

Régime général tableau 22

Sulfocarbonisme professionnel

Tableaux équivalents : RA 8

Date de création : Décret du 13/07/1945 | Dernière mise à jour : Décret du 13/09/1955

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Syndrome aigu neuro-digestif se manifestant par vomissements, gastralgies violentes, diarrhée avec délire et céphalée intense.	Accidents aigus : 30 jours	Préparation, manipulation, emploi du sulfure de carbone et des produits en renfermant, notamment : Fabrication du sulfure de carbone et de ses dérivés ; Préparation de la viscosse et toutes fabrications utilisant la régénération de la cellulose par décomposition de la viscosse, telles que fabrication de textiles artificiels et de pellicules cellulosiques ; Extraction du soufre, vulcanisation à froid du caoutchouc au moyen de dissolution de soufre ou de chlorure de soufre dans le sulfure de carbone ; Préparation et emploi des dissolutions du caoutchouc dans le sulfure de carbone ; Emploi du sulfure de carbone dissolvant de la gutta-percha, des résines, des cires, des matières grasses, des huiles essentielles et autres substances.
Troubles psychiques aigus avec confusion mentale, délire onirique.	Intoxications subaiguës ou chroniques : 1 an	
Troubles psychiques chroniques avec états dépressifs et impulsions morbides.		
Polynévrites et névrites, quel qu'en soit le degré, avec troubles des réactions électriques (notamment chronaximétriques).		
Névrite optique.		

Historique (Août 2018)

Décret n° 46-2959 du 31/12/1946(1). JO du 01/01/1947 (création : 13/07/1945).

(1) Ce décret, pris pour l'application de la loi du 30 septembre 1946 sur la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, constitue un texte "fondateur" du système actuel ; il comporte en annexe les premiers tableaux de maladies professionnelles au sens de la loi de 1946 et remplace ainsi de fait, en les reprenant, tous les tableaux existants jusqu'alors et relevant du système de réparation antérieur à la création de la sécurité sociale. Pour ces tableaux la date de création est indiquée mais l'historique n'est présenté qu'à compter de la mise en œuvre du système actuel de sécurité sociale et du décret 46-2959.

Sulfocarbonisme professionnel

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
<p>Maladies engendrées par le sulfure de carbone</p> <p>Syndrome aigu neuro-digestif se manifestant par vomissements, gastralgies violentes, diarrhée, avec délire et céphalée intense.</p> <p>Troubles psychiques aigus avec confusion mentale, délire onirique.</p> <p>Troubles psychiques chroniques avec états dépressifs et impulsions morbides</p> <p>Polynévrites et névrites, quel qu'en soit le degré, avec troubles des réactions électriques (notamment chronaximétriques)</p> <p>Névrite optique</p>	<p>Accidents aigus : 30 jours</p> <p>Intoxications subaiguës ou chroniques : 1 an</p>	<p>Travaux susceptibles de provoquer ces maladies</p> <p>Préparation, manipulation, emploi du sulfure de carbone et des produits en renfermant notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> Fabrication du sulfure de carbone et de ses dérivés. Préparation de la viscosse et toutes fabrications utilisant la régénération de la cellulose par décomposition de la viscosse telles que fabrication de textiles artificiels et de pellicules cellulosiques. Extraction du soufre, vulcanisation à froid du caoutchouc au moyen de dissolution de soufre ou de chlorure de soufre dans le sulfure de carbone. Préparation et emploi des dissolutions de caoutchouc dans le sulfure de carbone. Emploi du sulfure de carbone comme dissolvant de la guttapercha, des résines, des cires, des matières grasses, des huiles essentielles et autres substances.

Décret n° 55-1212 du 13/09/1955. JO du 15/09/1955.

Sans changement

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Sans changement	Sans changement	Les termes « travaux susceptibles de provoquer ces maladies » sont remplacés par « liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies »

Données statistiques (Janvier 2023)

ANNÉE	NBRE DE MP RECONNUES	NBRE DE SALARIÉS
1991	0	14 559 675
1992	0	14 440 402
1993	0	14 139 929
1994	0	14 278 686
1995	0	14 499 318
1996	0	14 473 759
1997	0	14 504 119
1998	0	15 162 106
1999	0	15 803 680
2000	0	16 868 914
2001	0	17 233 914
2002	0	17 673 670
2003	0	17 632 798
2004	0	17 523 982
2005	0	17 878 256
2006	0	17 786 989
2007	0	18 626 023
2008*	0	18 856 048
2009	0	18 458 838
2010	0	18 641 613
2011	0	18 842 368
2012	1	18 632 122
2013	0	18 644 604
2014	1	18 604 198
2015	0	18 449 720
2016	1	18 529 736
2017	0	19 163 753
2018	0	19 172 462

2019	0	19 557 331
2020	0	19 344 473
2021		20 063 697

* 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 (Août 2021)

Dénomination et champ couvert

Le sulfocarbonisme est le résultat d'une exposition au disulfure de carbone ou sulfure de carbone (formule CS₂ - n° CAS 75-15-0).

Le disulfure de carbone est un liquide incolore très volatil, possédant une odeur agréable lorsqu'il est pur. Dès que ce produit est impur (produit technique) il est jaunâtre et a une odeur désagréable du fait de la présence d'impuretés soufrées très odorantes. Son odeur est détectable dès 0,1 ppm.

C'est un très bon solvant, peu soluble dans l'eau, qui est facilement inflammable (point éclair de - 30°C).

Classification CLP

sulfure de carbone ; disulfure de carbone	75- 15-0	H361fd	Toxique pour la reproduction de catégorie 2
		H372**	Toxicité spécifique pour certains organes cibles en cas d'exposition répétée de catégorie 1
		H319	Irritant pour les yeux
		H315	Irritant pour la peau
		H225	Liquide inflammable de catégorie 2

Classification CIRC

Le disulfure de carbone n'a pas été évalué par le CIRC.

Mode de contamination

Du fait de ses caractéristiques physico-chimiques (liquide volatil) l'exposition au disulfure de carbone se fera essentiellement par voie respiratoire (inhalation de vapeurs) ainsi que par voie cutanée (contact, projection de liquide).

Principales professions exposées et principales tâches concernées (Septembre 2011)

Le disulfure de carbone est utilisé dans l'industrie de la cellulose (fabrication de cellulose régénérée, de fibres comme la viscose, de films cellophane) et du caoutchouc et des pneumatiques (accélérateur de vulcanisation).

C'est également un intermédiaire de synthèse dans la fabrication de spécialités chimiques soufrées telles que les colorants, les pesticides, les produits pharmaceutiques...

Il peut également être utilisé en tant que solvant (extraction des parfums végétaux), agent de flottaison.

Description clinique de la maladie indemnisable (Septembre 2011)

I. Syndrome aigu neurovégétatif

Définition de la maladie

Un syndrome est l'association de plusieurs symptômes (ou signes cliniques). Le libellé associe des manifestations neurologiques centrales et des manifestations digestives, à début aigu et d'intensité variable.

Les manifestations neurologiques, souvent initiales, associent un délire et des douleurs de tête (céphalées) intenses. Le délire est un désordre des facultés intellectuelles, caractérisé par une suite d'idées erronées, choquant l'évidence, mais inaccessibles à la critique. Il est classiquement décrit sous le terme de "folie sulfocarbonée".

Les manifestations digestives, fréquemment associées, associent des vomissements (rejet brutal et involontaire, par la bouche, du contenu de l'estomac), des gastralgies (douleurs provenant de l'estomac et localisées au creux épigastrique) intenses et de la diarrhée (émission fréquente de selles trop liquides).

Diagnostic

Le diagnostic positif est clinique.

Il existe de multiples causes à ce syndrome neurologique et digestif. Le diagnostic étiologique peut nécessiter des examens complémentaires biologiques ou morphologiques, pour éliminer les causes secondaires à des lésions anatomiques ou des causes toxiques.

Ce syndrome dû au sulfure de carbone n'ayant aucune spécificité, son diagnostic étiologique repose sur la notion d'exposition aiguë ou dans certains cas d'imprégnation chronique, éventuellement confirmée par biométrie, et la négativité des autres examens, en particulier des dosages d'alcool éthylique et autres toxiques (médicaments ou stupéfiants...).

Evolution

Le syndrome régresse habituellement en quelques heures après cessation de l'exposition. Les formes les plus graves peuvent entraîner le décès. Elles peuvent également laisser des séquelles neurologiques et une intolérance temporaire à l'alcool (effet antabuse).

Traitement

Il repose sur la soustraction au risque. Le traitement est ensuite symptomatique.

Facteurs de risque

Il existe une potentialisation de ces effets aigus par exposition à d'autres solvants organiques, et des substances psychotropes. Une même exposition peut entraîner des manifestations plus ou moins marquées selon les individus.

Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Ces effets aigus sont dose-dépendants et ne surviennent qu'en cas d'exposition à de fortes concentrations, dépassant les valeurs limite d'exposition professionnelle (VLEP) actuelles.

II. Troubles psychiques aigus avec confusion mentale et délire onirique

Définition de la maladie

La confusion mentale est un état de dissolution de la conscience fluctuant entre obnubilation et stupeur avec désorientation temporo-spatiale, troubles mnésiques et des fonctions intellectuelles.

Le délire est une construction intellectuelle non conforme à la réalité et à laquelle le sujet apporte une croyance inébranlable. L'adjectif onirique, se rapportant au rêve, complète la définition du délire sans la modifier.

Diagnostic

Il s'agit d'un diagnostic clinique.

Evolution

Régresse habituellement après soustraction au risque.

Traitement

L'éviction du risque est nécessaire. Le traitement est médicamenteux en période aiguë.

III. Troubles psychiques chroniques

Définition de la maladie

L'intoxication au disulfure de carbone a été associée de façon certaine à des manifestations psychiques aiguës et chroniques. Sur le plan des manifestations chroniques, il s'agit essentiellement d'états dépressifs. La dépression fait partie des états pathologiques de l'humeur, associant trois types de symptômes, dépression de l'humeur, ralentissement psycho-moteur et symptômes somatiques. La dépression de l'humeur est marquée par une vision pessimiste (culpabilité, tristesse, dévalorisation, anhédonie, ruminations, douleur morale ...), un émoussement affectif, une instabilité affective avec anxiété, irritabilité, crises de larmes, des idées suicidaires. Le ralentissement psycho-moteur est intellectuel (bradypsychie, troubles de mémoire, de l'attention, de la concentration, aboulie, ralentissement du débit verbal voire mutisme ...) et moteur (repli, prostration, incurie, perte d'élan vital, voix monocorde ...). Les symptômes somatiques sont des troubles du sommeil, de la digestion, de l'alimentation, de la libido, des douleurs diverses.

Le terme états dépressifs est associé dans le tableau à celui d'impulsions morbides. Ce qui est morbide appartient à l'état de maladie. L'impulsion est une tendance irrésistible à accomplir certains actes simples ou complexes dont le déclenchement est indépendant de la volonté et dont le déroulement devient automatique quand l'acte est déclenché. La plupart des phénomènes d'impulsion correspondent à des actes instinctifs et à des besoins physiologiques habituellement canalisés selon les impératifs de la vie en société. Dans certaines pathologies ces barrières de civilisation sont levées. Des impulsions morbides ont été décrites dans les intoxications au disulfure de carbone correspondant à des actes incongrus, voire répréhensibles. Une impulsion suicidaire est une impulsion morbide.

Diagnostic

Le diagnostic positif est clinique. Le diagnostic différentiel se fait avec d'autres manifestations pathologiques psychiatriques et avec d'autres dépressions d'autres origines, très nombreuses. Une certaine intrication des causes peut être retrouvée.

Evolution

Elle peut être favorable avec régression complète des symptômes après diagnostic étiologique et éviction du risque.

Traitement

C'est l'éviction du risque et toutes les thérapeutiques habituelles de la dépression.

Facteurs de risque

Facteurs d'exposition

L'apparition des symptômes n'est possible qu'avec des expositions fortes qui ne sont plus rencontrées dans l'industrie en fonctionnement normal.

Facteurs individuels

Des antécédents de dépression ont été classiquement décrits comme facteur individuel de sur-risque.

IV. Polynévrites et névrites

Définition de la maladie

Une polynévrite est une affection atteignant des nerfs périphériques. Elles se distinguent des multinévrites (atteinte simultanée de plusieurs troncs nerveux) par la symétrie des troubles et leur prédominance distale, sans systématisation tronculaire ou radiculaire (des troncs et des racines). Les atteintes concernent les fibres sensitives, motrices et végétatives des nerfs.

Le mot névrite est le terme générique pour désigner l'inflammation d'un nerf. Il doit être compris ici comme l'atteinte isolée d'un nerf.

Diagnostic

Le diagnostic de polynévrite est d'abord clinique. Les symptômes sont sensitivo-moteurs. Le début est insidieux, avec volontiers une fatigabilité à la marche, car la plupart des polynévrites atteignent les membres inférieurs, des crampes, des douleurs nocturnes. Le déficit moteur est distal, bilatéral et symétrique et prédomine sur la loge antéro-externe de la jambe. L'atteinte sensitive se marque par ces douleurs, spontanées, à la pression, au contact. On relève une hypoesthésie superficielle, des troubles de sensibilité de position. Les réflexes ostéo-tendineux achilléens sont abolis, des troubles trophiques sont retrouvés.

Le diagnostic positif de polynévrite est complété par les données de l'électromyogramme.

Le diagnostic différentiel se fait avec les multinévrites, les polyradiculonévrites et les nombreuses étiologies de polynévrites (carencielles, toxiques, dégénératives, paranéoplasiques).

Evolution

Elle dépend en partie de la précocité du diagnostic et de l'importance de l'intoxication. L'arrêt de l'exposition ne permet pas la guérison de façon certaine.

Traitement

Le traitement de la polynévrite associe l'éviction de tous les facteurs toxiques pour les nerfs périphériques, un traitement symptomatique et des prises vitaminiques.

V. Névrite optique

Définition de la maladie

La névrite optique est un terme générique donné à toute pathologie du nerf optique (2ème paire de nerfs crâniens), quelle qu'en soit l'étiologie et la symptomatologie. La souffrance de ses fibres, se traduit par une diminution de l'acuité visuelle, un trouble de la vision des couleurs et/ou une amputation localisée du champ visuel. Ces symptômes, d'intensité variable, sont en principe bilatéraux et d'apparition progressive.

Diagnostic

Le diagnostic positif est évoqué sur la clinique et confirmé par l'examen ophtalmologique (avec fond d'œil, test de la vision des couleurs, champ visuel).

Il existe de multiples causes de névrite optique et le diagnostic étiologique, orienté par le fond d'œil, nécessite des examens complémentaires biologiques et morphologiques, pour éliminer les causes inflammatoires (sclérose en plaques), toxiques (tabac, alcool, médicaments, autres substances industrielles...), ou séquellaires (traumatisme, tumeur...).

La névrite optique due au sulfure de carbone n'ayant pas de spécificité, son diagnostic étiologique repose sur la notion d'exposition aiguë ou chronique, éventuellement confirmée par biométrie et la négativité des autres examens.

Evolution

La névrite optique se stabilise ou peut régresser plus ou moins partiellement, après cessation de l'exposition.

Traitement

Il repose sur la soustraction au risque. Le traitement est ensuite symptomatique et d'efficacité limitée.

Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Les formes symptomatiques de névrite optique après exposition au sulfure de carbone, ont été essentiellement décrites autrefois. Cette pathologie ne survient qu'en cas d'exposition significative, dépassant les valeurs limite d'exposition professionnelle (VLEP) actuelles, et/ou prolongée.

Critères de reconnaissance (Septembre 2011)

I. Syndrome aigu neuro-digestif

a) Critères médicaux

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

Syndrome aigu neuro-digestif se manifestant par vomissements, gastralgies violentes, diarrhée, avec délire et céphalée intense.

Exigences légales associées à cet intitulé

Intitulé seulement clinique.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

Accidents aigus : 30 jours.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Indicative.

II. Troubles psychiques aigus

a) Critères médicaux

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

Troubles psychiques aigus avec confusion mentale, délire onirique.

Exigences légales associées à cet intitulé

Le diagnostic est clinique.

Le diagnostic différentiel se fait avec l'ivresse qui peut entraîner un état de confusion temporaire et avec d'autres causes de confusion et délires.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

Accidents aigus : 30 jours.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Indicative.

III. Troubles psychiques chroniques

a) Critères médicaux

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

Troubles psychiques chroniques avec états dépressifs et impulsions morbides.

Exigences légales associées à cet intitulé

Les manifestations doivent être chroniques, ce qui implique une certaine durée (des semaines) et s'oppose avec les troubles aigus du même tableau, lesquels apparaissent et peuvent disparaître dans des délais se comptant en heures.

La seule exigence semble être l'association d'impulsions morbides aux symptômes dépressifs.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

Intoxications subaiguës ou chroniques : 1 an.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Indicative.

IV. Polynévrites et névrites

a) Critères médicaux

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

Polynévrites et névrites, quel qu'en soit le degré, avec troubles des réactions électriques (notamment chronaximétriques).

Exigences légales associées à cet intitulé

La mesure des réactions électriques notamment chronaximétriques est demandée.

Il s'agit en pratique de l'électromyogramme.

La chronaxie est en physiologie une constante de l'état d'un nerf, d'un muscle ou d'un centre nerveux, mais est variable suivant les organes. C'est le temps pendant lequel un courant électrique d'intensité double de la rhéobase doit parcourir un nerf ou un muscle pour provoquer son excitation. La chronaximétrie mesure la chronaxie.

La rhéobase est le courant minimal qui, appliqué pendant une longue durée, peut provoquer l'excitation.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

Intoxications subaiguës ou chroniques : 1 an.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Indicative.

V. Névrite optique

a) Critères médicaux

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

Névrite optique.

Exigences légales associées à cet intitulé

Intitulé seulement clinique.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

Intoxications subaiguës ou chroniques : 1 an.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Indicative.

VI. Prise en charge en accident du travail de certaines affections dues au sulfure de carbone

La frontière entre maladie professionnelle et accident du travail peut ne pas être absolue, en cas d'exposition majeure aiguë ou d'exposition non habituelle.

Certaines affections comme le syndrome aigu neuro-digestif ou les troubles psychiques aigus peuvent avoir un début brutal.

Eléments de prévention technique (Septembre 2021)

Mesures de prévention

Les mesures de prévention du risque chimique sont présentées dans le dossier de l'INRS : **Risques chimiques. Ce qu'il faut retenir - Risques - INRS** ¹

¹ <https://www.inrs.fr/risques/chimiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>

Le sulfure de carbone visé par le tableau n°22 est toxique pour la reproduction. Les mesures le concernant sont présentées à la page « Démarche de prévention » du dossier de l'INRS « Reproduction » **Reproduction. Démarche de prévention - Risques - INRS** ²

² <https://www.inrs.fr/risques/reproduction/demarche-prevention.html>

Valeurs limites

Le sulfure de carbone visé par le tableau n°22 dispose de valeurs limites d'exposition professionnelles (VLEP). Elles peuvent être retrouvées dans la base de données de l'INRS **Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) - Substances chimiques** ³

³ <https://www.inrs.fr/publications/bdd/vlep.html>

L'aide-mémoire technique ED 6443 permet d'avoir plus d'informations sur ces VLEP : **Les valeurs limites d'exposition professionnelle - Brochure - INRS** ⁴

⁴ <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206443>

Eléments de prévention médicale (Octobre 2013)

I.Examen médical initial

La recherche d'affections neurologiques ou psychiatriques antérieures peut être conseillée mais n'est pas une contre-indication formelle à l'affectation.

II. Examen médical périodique

L'examen clinique et l'interrogatoire recherchent des manifestations neurologiques ou psychiatriques.

Il n'existe pas en France de laboratoire effectuant une surveillance biologique de l'exposition.

Dans son rôle d'information, le médecin du travail se doit d'insister sur le risque de toxicité neurologique et donc sur la nécessité du respect des mesures de prévention.

Références réglementaires (lois, décrets, arrêtés) (Septembre 2021)

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**" ⁵

⁵ <http://www.inrs.fr/demarche/atmp/procedure-reconnaissance.html>

b) Liste des textes ayant porté création ou modification du tableau n°22

- Création : décret du 13 juillet 1945 ;
- Reprise du tableau existant lors de la mise en place du système actuel de sécurité sociale : Décret 46-2959 du 31 décembre 1946 ;
- Modifications : décret n° 55-1212 du 13 septembre 1955.

II. Prévention des maladies visées au tableau n°22

La réglementation de la prévention des risques chimiques est consultable sur la **page dédiée** ⁶ du dossier de l'INRS.

⁶ <https://www.inrs.fr/risques/chimiques/reglementation.html>

Le sulfure de carbone visé par le tableau n°22 est toxique pour la reproduction. Les mesures le concernant sont présentées à la page « réglementation » du dossier de l'INRS

« Reproduction » : **Reproduction. Démarche de prévention - Risques - INRS** ⁷

⁷ <https://www.inrs.fr/risques/reproduction/demarche-prevention.html>

Eléments de bibliographie scientifique (Décembre 2020)

Pour aller plus loin sur les risques chimiques peuvent être consultés les éléments suivants :

Brochure **Travailler avec des produits chimiques. Pensez prévention des risques!** ⁸ (ED 6150, 2019)

⁸ <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206150>

Dépliant **La substitution des produits chimiques dangereux** ⁹ (ED 6004, 2011)

⁹ <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206004>

FAQ dossier risque chimique - Où trouver des informations sur les produits pour les utiliser en sécurité ? <https://www.inrs.fr/risques/chimiques/faq.html>

Liste des VLEP françaises - Valeurs limites d'exposition professionnelle établies pour les substances chimiques : www.inrs.fr/VLEP

Liste des substances chimiques classées CMR - Classification réglementaire des cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction :

<https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=outil66> ¹⁰

¹⁰ <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=outil66>

Retrouver toutes les publications, outils et liens utiles INRS sur le risque chimique : <https://www.inrs.fr/risques/chimiques/publications-liens-utiles.html>

Suivre l'actualité risque chimique :

- sur LinkedIn : <https://www.linkedin.com/showcase/risques-chimiques>

- sur le portail documentaire de l'INRS : <https://portaildocumentaire.inrs.fr/Default/risques-chimiques.aspx>

Pour obtenir des ressources bibliographiques complémentaires ou pour toute précision, vous pouvez contacter le service d'assistance de l'INRS :

<http://www.inrs.fr/services/assistance/questions.html>