

## Régime général tableau 36 BIS

Affections cutanées cancéreuses provoquées par les dérivés suivants du pétrole : huiles minérales peu ou non raffinés et huiles minérales régénérées utilisées dans les opérations d'usinage et de traitement des métaux, extraits aromatiques, résidus de craquage, huiles moteur usagées ainsi que suies de combustion des produits pétroliers

Tableaux équivalents : RA 25 BIS

Date de création : Décret du 13/09/1989 | Dernière mise à jour : 15/01/2009

DÉSIGNATION DE LA MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Épithélioma primitif de la peau.	30 ans (sous réserve d'une durée d'exposition minimale de 10 ans).	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Travaux d'usinage par enlèvement ou déformation de matière ou travaux de traitement des métaux et alliages exposant habituellement au contact cutané avec des huiles minérales peu ou non raffinées, ou régénérées.</li><li>2.Travaux exposant habituellement au contact cutané avec des extraits aromatiques pétroliers utilisés notamment comme huiles d'extension, d'ensimage, de démoulage ou comme fluxant des bitumes.</li><li>3. Travaux expoant habituellement au contazct cutané avec des résidus de craquage utilisés notamment comme liants ou fluidifiants et avec des huiles moteurs usagées.</li><li>4.Travaux de ramonage et de nettoyage de chaudières et de cheminées exposant habituellement au contact cutané avec des suies de combustion de produits pétroliers.</li></ol>

**Historique (Août 2018)**
**Décret n° 89-667 du 13/09/1989. JO du 17/09/1989.**
**Affections cutanées cancéreuses provoquées par les dérivés suivants du pétrole : extraits aromatiques, huiles minérales utilisées à haute température dans les opérations d'usinage et de traitement des métaux, suies de combustion des produits pétroliers**

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Epithéliomas primitifs de la peau.	30 ans (sous réserve d'une durée d'exposition minimale de 10 ans).	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer cette maladie. Travaux d'usinage par enlèvement de matières ou travaux de traitement des métaux et alliages comportant l'emploi d'huile minérale. Travaux comportant la manipulation et l'emploi d'extraits aromatiques pétroliers utilisés notamment comme huiles d'extension, d'ensimage, de démoulage, à l'exclusion des polymérisats et des élastomères contenant des huiles d'extension. Travaux de ramonage et de nettoyage de chaudières et de cheminées exposant aux suies de combustion de produits pétroliers.

**Décret n° 2009-56 du 15/01/2009. JO du 16/01/2009.**
**Affections cancéreuses provoquées par les dérivés suivants du pétrole : huiles minérales peu ou non raffinées et huiles minérales régénérées utilisées dans les opérations d'usinage et de traitement des métaux, extraits aromatiques, résidus de craquage, huiles moteur usagées ainsi que suies de combustion des produits pétroliers**

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Sans changement	sans changement	1. Travaux d'usinage par enlèvement ou déformation de matière ou travaux de traitement des métaux et alliages exposant habituellement au contact cutané avec des huiles minérales peu ou non raffinées, ou régénérées. 2. Travaux exposant habituellement au contact cutané avec des extraits aromatiques pétroliers utilisés notamment comme huiles d'extension, d'ensimage, de démoulage, ou comme fluxant des bitumes. 3. Travaux exposant habituellement au contact cutané avec des résidus de craquage utilisés notamment comme liants ou fluidifiants et avec des huiles moteur usagées. 4. Travaux de ramonage et de nettoyage de chaudières et de cheminées exposant habituellement au contact cutané avec des suies de combustion de produits pétroliers.

**Données statistiques (Août 2018)**

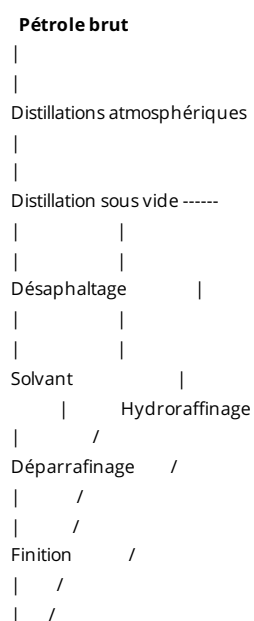
ANNÉE	NBRE DE MP RECONNUES	NBRE DE SALARIÉS
1991	0	14 559 675
1992	0	14 440 402
1993	6	14 139 929
1994	2	14 278 686
1995	2	14 499 318
1996	0	14 473 759
1997	5	14 504 119
1998	0	15 162 106
1999	1	15 803 680
2000	2	16 868 914
2001	3	17 233 914
2002	1	17 673 670
2003	3	17 632 798
2004	3	17 523 982
2005	1	17 878 256
2006	0	17 786 989
2007	3	18 626 023
2008 *	1	18 866 048
2009	3	18 458 838
2010	2	18 641 613
2011	2	18 842 368
2012	4	18 632 122
2013	1	18 644 604
2014	3	18 604 198
2015	2	18 449 720
2016	1	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

Les **huiles minérales** sont des hydrocarbures lourds provenant de la distillation des bruts pétroliers (ou de la houille mais cette pratique est en cours de disparition). Elles sont issues de la distillation sous vide et produites après traitement des coupes (voir schéma ci-dessous). Les différentes coupes obtenues dépendent de l'intervalle de température de distillation.



**Huile de base + additifs → Lubrifiants finis**

Le **degré de raffinage des huiles minérales** dépend du nombre d'étapes de raffinage qu'elles subissent après leur distillation.

Les **huiles régénérées** sont des huiles usées traitées pour éliminer les impuretés et les produits de dégradation afin d'être de nouveau utilisables.

Les huiles sont caractérisées notamment par leur viscosité, leur rhéologie, leur consistance et leur onctuosité.

Il est à noter que ces huiles minérales étaient connues comme pouvant contenir des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), dont un certain nombre sont reconnus comme cancérigènes. Cependant, de nos jours, la plupart des huiles minérales sont traitées par les pétroliers et ne contiennent donc plus ces HAP.

Dans les opérations d'usinage et de traitement des métaux, les huiles doivent être utilisées à haute température et sont soumises à de fortes contraintes mécaniques (pression, cisaillement...). La température élevée peut alors impliquer la formation de produits de dégradation dangereux : HAP, nitrosamines...

Les **extraits aromatiques** sont des coupes pétrolières particulièrement riches en hydrocarbures aromatiques : benzène, toluène, xylènes, hydrocarbures polycycliques aromatiques...

Les **résidus de craquage** sont des molécules non réagies issues du procédé de craquage (opération, notamment dans la chimie du pétrole, qui consiste à « casser » une molécule organique complexe en molécules plus petites) ou qui se combinent pour donner naissance à des composants encore plus lourds.

Les **suies de combustion** des produits pétroliers sont des particules finement divisées, essentiellement composées de carbone. Elles résultent d'une combustion incomplète et se déposent au cours de la combustion sur les parois des conduits.

L'ensemble des produits chimiques mentionnés dans ce tableau est susceptible de contenir en proportion variable des hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP) : benzo[a]pyrène, dibenzo[a,h]anthracène, benzonaphthothiophène ... Un certain nombre d'HAP est reconnu comme cancérigène.

## Classification CLP

De nombreux produits pétroliers sont classés cancérigènes voire mutagènes car leur classification est liée à la présence dans leur composition d'hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP) : benzène, benzo[a]pyrène...

Selon la nature de la substance, cette classification peut ne pas s'appliquer s'il peut être établi que le produit contient moins de 0,1 % de benzène, moins de 3 % d'extraits au diméthylsulfoxyde (DMSO) ou encore moins de 0,005 % de benzo[a]pyrène.

Dans le règlement CLP, les entrées de la liste des classifications harmonisées concernant les substances complexes dérivées du pétrole sont associées à des notes nommées notes J, K, L, M, N ou P qui définissent ces « dérogations » :

**Note J :**

La classification comme cancérigène ou mutagène peut ne pas s'appliquer s'il peut être établi que la substance contient moins de 0,1 % poids/poids de benzène.

**Note K :**

La classification comme cancérigène ou mutagène peut ne pas s'appliquer s'il peut être établi que la substance contient moins de 0,1 % poids/poids de 1,3-butadiène. Si la substance n'est pas classée comme cancérigène ou mutagène, les conseils de prudence (P102-)P210-P403 (tableau 3.1) ou les phrases S (2-)9-16 (tableau 3.2) doivent à tout le moins s'appliquer.

**Note L :**

La classification comme cancérigène peut ne pas s'appliquer s'il peut être établi que la substance contient moins de 3 % d'extrait de diméthyl sulfoxyde (DMSO), mesuré selon la méthode IP 346 « Détermination de substances aromatiques polycycliques dans les huiles de base lubrifiantes inutilisées et les coupes pétrolières sans asphaltène — méthode de l'indice de réfraction de l'extraction de diméthyl-sulfoxyde », Institute of Petroleum de Londres.

**Note M :**

La classification comme cancérigène peut ne pas s'appliquer s'il peut être établi que la substance contient moins de 0,005 % poids/poids de benzo[a]-pyrène.

**Note N :**

La classification comme cancérigène peut ne pas s'appliquer si l'historique complet du raffinage est connu et s'il peut être établi que la substance à partir de laquelle elle est produite n'est pas cancérigène.

**Note P :**

La classification comme cancérigène ou mutagène peut ne pas s'appliquer s'il peut être établi que la substance contient moins de 0,1 % poids/poids de benzène.

Si la substance n'est pas classée comme cancérigène, les conseils de prudence (P102)P260-P262-P301 + P310 + P331 ou les phrases S (2-)23-24-62 doivent à tout le moins s'appliquer.

La classification harmonisée des substances complexes dérivées du pétrole ne s'intéresse qu'au danger de cancérigénité, voire de mutagénité et/ou au danger par aspiration. Cette classification doit donc être complétée le cas échéant pour tenir compte des autres dangers présentés par ces substances.

### Classification du CIRC

HUILES MINÉRALES HAUTEMENT RAFFINÉES	GROUPE 3
Huiles minérales légèrement ou non raffinées	Groupe 1

### Mode de contamination

L'exposition aux huiles minérales, extraits aromatiques et suies de combustion des produits pétroliers a lieu principalement par les voies suivantes : la voie inhalatoire et le contact cutané.

- Exposition par inhalation : lors de l'utilisation des produits par pulvérisation, lorsque des brouillards ou des nuages de particules peuvent être formés (industrie mécanique, nettoyage, ramonage), lors d'opérations à haute température engendrant la production de vapeurs...
- Exposition par contact cutané : emploi et manipulation des produits, projection, fuite...

### Principales professions exposées et principales tâches concernées (Mars 2006)

La liste des travaux susceptibles de provoquer les maladies du tableau 36 bis est une liste **limitative**, les professions concernées peuvent donc se situer dans les domaines suivants :

- L'industrie mécanique : usinage mécanique des métaux lors d'opération impliquant l'utilisation des huiles minérales :
  - tournage,
  - décolletage,
  - fraisage,
  - perçage,
  - alésage,
  - taraudage,
  - filetage,
  - sciage,
  - rectification,
  - ...
- L'industrie métallurgique :
  - tréfilage,
  - forgeage,
  - laminage,
  - trempe à l'huile.
- L'industrie du caoutchouc : utilisation d'huiles d'extension.
- L'industrie du textile : utilisation d'huiles d'ensimage.
- L'industrie de l'imprimerie : utilisation d'huiles de démoulage et d'encres grasses.
- Lors du ramonage et l'entretien de chaudières, conduits ou unités industrielles.

## Description clinique de la maladie indemnisable (Mars 2006)

### I. Épithélioma primitif de la peau

#### Définition de la maladie

Les cancers cutanés d'origine professionnelle regroupent l'ensemble des manifestations cancéreuses de la peau résultant de l'exposition à des risques présents sur les lieux du travail.

Les tumeurs cutanées malignes les plus fréquentes sont celles d'origine épithéliale : épithéliomas basocellulaires et spinocellulaires.

L'intitulé « épithéliomas primitifs de la peau » reprend donc l'ensemble des épithéliomas basocellulaires et spinocellulaires. Cette pathologie cancéreuse a été décrite dès 1775 par POTT chez le ramoneur (épithélioma spinocellulaire du scrotum lié au contact avec la suie).

Les *épithéliomas cutanés* sont de très loin les tumeurs malignes les plus fréquentes, puisqu'ils représenteraient à eux seuls 30 à 40 % de tous les cancers survenant aux Etats-Unis. Leur incidence semble augmenter à l'heure actuelle.

Les épithéliomas professionnels ne se distinguent en rien sur le plan clinique, hormis les circonstances relationnelles avec un facteur causal précis. Le temps de latence élevé entre l'exposition au risque et l'apparition de la tumeur est une constante quasi systématique (parfois plus de 20 ans).

Parmi les étiologies professionnelles, trois catégories peuvent être dégagées :

- les *épithéliomas post-traumatiques*,
- les *épithéliomas consécutifs à des rayonnements*,
- les *épithéliomas consécutifs à l'exposition à divers agents chimiques*. Ce sont ces épithéliomas qui sont repris dans ce tableau.

#### Diagnostic

D'un point de vue clinique, les lésions précancéreuses se développent progressivement après des contacts répétés avec ces différentes substances. L'influence conjointe de ces cancérogènes et du rayonnement solaire (rayons UV) agissant comme cocarcinogène semble primordiale et entraîne souvent des réactions phototoxiques à répétition. Les risques cancérogènes des huiles industrielles ont d'abord été décrits chez les paraffineurs, les tisseurs de coton... Les différents auteurs insistaient alors sur l'imprégnation constante de la peau et des vêtements, ainsi que sur l'utilisation des huiles lourdes. Au fur et à mesure que l'exposition des travailleurs se prolonge dans le temps, apparaissent des lésions poikilodermiques, c'est-à-dire des zones irrégulières d'atrophie, de dépigmentation, d'hyperpigmentation, de télangiectasies et d'hyperkératose.

Sur cette peau complètement modifiée, apparaissent des papillomes kératosiques (« verrues du brai ») de petite taille, de coloration gris sale, qui saignent facilement au grattage. A l'examen histopathologique, elles présentent une image de type kératose séborrhéique. Des kératoacanthomes de plus ou moins grande taille font leur apparition, tout à fait similaires au microscope à des kératoacanthomes classiques.

Le délai d'apparition des lésions est long : pour les brais et les goudrons, plus de 5 ans en général, et, dans certains cas, jusqu'à plus de 20 ans.

Les papillomes coexistent parfois avec de petits épithéliomas basocellulaires. Les lésions kératosiques (en général un très petit nombre d'entre elles) peuvent dégénérer en épithéliomas spinocellulaires dont l'image clinique est tout à fait classique. Ce risque de survenue d'épithélioma spinocellulaire semble plus fréquent avec les huiles minérales.

Le diagnostic est assez évident, par confrontation de l'anamnèse et de l'examen clinique.

Le **diagnostic différentiel** ne se pose par conséquent que rarement avec d'autres types de tumeurs.

Sur le plan étiologique, la composition de ces produits est à la fois complexe et variable : plusieurs d'entre eux ont une action cancérogène connue depuis longtemps. L'expérimentation a montré que ce pouvoir cancérogène était dû, pour une grande part, à la teneur en hydrocarbures polycycliques aromatiques tels que le 3,4-benzopyrène, le 3-méthylbenzanthracène. Les huiles minérales pures « non anthracénées » n'ont pas d'effets cancérogènes. Par contre, les huiles « usées » ou de récupération sont très suspectes.

#### Evolution

Si, au début, les lésions sont souvent nodulaires ou ressemblant à une verrue vulgaire, la base de la tumeur est infiltrée et la lésion va évoluer vers une tumeur saillante avec soit une forme bourgeonnante ou végétante, soit une ulcération indolore à fond dur et à bordure surélevée.

Sans intervention, la tumeur va s'étendre en profondeur, atteindre les tissus sous-cutanés, parfois avec destruction osseuse éventuelle sous-jacente, en particulier dans le cas d'épithélioma spinocellulaire.

#### Traitement

Le traitement consiste en une simple surveillance des lésions au stade de la poikilodermie. Les kératoses sont traitées par cryothérapie. Les tumeurs : kératoacanthomes, épithéliomas basocellulaires et spinocellulaires sont traitées chirurgicalement.

#### Facteurs de risque

La lente évolution de la tumeur, la multiplicité des facteurs d'environnement doivent inciter chacun à surveiller ou faire surveiller les différentes lésions cutanées dont il est porteur.

Une mauvaise hygiène, des vêtements non entretenus, des conditions de travail difficiles, une atmosphère confinée, une température élevée sont autant de facteurs susceptibles d'aggraver l'évolution des différentes lésions précancéreuses.

**Critères de reconnaissance (Mars 2006)****I. Epithélioma primitif de la peau****a) Critères médicaux****Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau**

Epithélioma primitif de la peau.

**Exigences légales associées à cet intitulé**

L'intitulé est exclusivement clinique. L'interrogatoire s'attachera à reconstituer l'histoire et l'évolution des lésions.

**b) Critères administratifs****Délai de prise en charge**

30 ans.

**Durée minimale d'exposition**

10 ans.

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

Limitative.



## Éléments de prévention technique (Mars 2014)

### Valeur limite d'exposition professionnelle

- Recommandation de la Caisse nationale de l'assurance maladie (CNAM) (R 451) :

Dans sa recommandation relative à la prévention des risques chimiques causés par les fluides de coupe dans les activités d'usinage de métaux (recommandation R 451), la CNAM conseille le maintien de la teneur en aérosols de fluide de coupe (huiles entières ou fluides aqueux) dans l'air inhalé sur la durée d'un poste de travail de 8h à 0,5 mg.m<sup>-3</sup>.

- En ce qui concerne les opérations d'usinage mécanique pouvant impliquer la formation d'un brouillard d'huile, le NIOSH (*National Institute for Occupational Safety and Health*) recommande que l'atmosphère au poste de travail respecte une concentration d'aérosols de fluides de coupe dans l'air inhalé de de 0,5 mg.m<sup>-3</sup>.

### Mesures de restriction

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

- toute substance CMR 1A ou 1B et produits chimiques destinés à la vente au grand public,
- taux de HAP dans les huiles de dilution mises sur le marché et utilisées pour la production de pneumatiques.

### Mesures de prévention

L'exposition des travailleurs à leurs postes de travail aux produits chimiques doit être la plus basse possible, et, au minimum, en deçà des valeurs limites d'exposition professionnelle lorsqu'elles existent.

Les principes généraux de prévention du risque chimique sont à appliquer, de manière à ce que les expositions soient les plus basses possibles :

- chercher à substituer ces composés par des produits moins dangereux ;
- adapter les procédés mis en œuvre afin de limiter les contacts entre les opérateurs et les huiles ou graisses : mécanisation, automatisation... ;
- diminuer les émissions de vapeurs et d'aérosols : encoffrement et captage au plus près de la source d'émission de polluants ;
- prévoir des équipements de protection individuels adéquats pour des travaux exceptionnels et de courte durée pouvant conduire à une exposition : par exemple appareil de protection respiratoire avec filtre de type A, et/ou de type P3 en cas d'aérosol, gants en PVA de préférence ou de type nitrile si des produits en phase aqueuse sont utilisés, vêtements de protection, lunettes... ;
- instruire le personnel sur les risques présentés par ces composés et sur les précautions à prendre aux postes de travail ;
- renouveler souvent les huiles qui peuvent se charger en produits de dégradation dangereux (usinage, trempe).

Dans tous les cas, les mesures de prévention collective doivent avoir priorité sur les mesures de prévention individuelle.

Le respect strict des mesures d'hygiène (ne pas manger, ne pas boire sur le lieu de travail, se laver les mains après utilisation...) conduit également à minimiser le risque d'exposition par voie cutanée et par ingestion.

## Eléments de prévention médicale (Mars 2014)

### I. Examen médical initial

Le salarié bénéficie obligatoirement d'un examen médical avant son affectation à des travaux l'exposant à des agents cancérogènes. 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.

Le médecin du travail s'attachera à rechercher l'existence de contre-indications au port d'équipements de protection individuels.

### II. Examen médical périodique

La nature des travaux effectués, la durée des périodes d'exposition et les résultats des mesures d'empoussièrement doivent être consignés dans le dossier médical. Celui-ci doit être conservé pendant 40 ans après la cessation de l'exposition.

La prévention médicale s'effectue de manière régulière, essentiellement en recherchant d'éventuelles lésions cutanées et en demandant l'avis du dermatologue devant toute lésion suspecte.

### 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 : une consultation dermatologique tous les deux ans.

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

Pour les personnes ayant eu un cancer cutané, elles peuvent retravailler avec une crème protectrice efficace.

## Références réglementaires (lois, décrets, arrêtés) (Août 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**" <sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://www.inrs.fr/demarche/atmp/procedure-reconnaissance.html>

## b) Liste des textes ayant porté création ou modification du tableau n° 36 bis

- Création : décret n° 89-667 du 13 septembre 1989.
- Modification :
  - décret n°2009-56 du 15 janvier 2009.

## 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** » <sup>2</sup> et

« **principes généraux de la démarche de prévention** » <sup>3</sup> »

<sup>2</sup> <http://www.inrs.fr/demarche/employeur/ce-qu-il-faut-retenir.html>

<sup>3</sup> <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** » <sup>4</sup> »

<sup>4</sup> <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** » <sup>5</sup> »

<sup>5</sup> <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=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** <sup>6</sup> »

<sup>6</sup> <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 <sup>7</sup>

<sup>7</sup> <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** <sup>8</sup> »

<sup>8</sup> <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 <sup>9</sup>

<sup>9</sup> [https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?jessionid=718226A14DAABD63C8FAA82033135320.tpdila13v\\_3?idSectionTA=LEGISCTA000028058860&cidTexte=LEGITEXT000006072050&dateTexte=20170802](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?jessionid=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 <sup>10</sup>

<sup>10</sup> <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** <sup>11</sup> » et en particulier l'onglet « **approche générale de prévention d'exposition aux risques chimiques** <sup>12</sup> »

<sup>11</sup> <http://www.inrs.fr/risques/chimiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>

<sup>12</sup> <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** <sup>13</sup> »

<sup>13</sup> <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 cancérigènes, 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** <sup>14</sup>" et dossier " **prevention médicale des risques chimiques** <sup>15</sup>"

<sup>14</sup> <http://www.inrs.fr/demarche/prevention-medicale/ce-qu-il-faut-retenir.html>

<sup>15</sup> <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 cancérigènes 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 <sup>16</sup>

<sup>16</sup> <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

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 <sup>17</sup>. 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.

<sup>17</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000018532600&cidTexte=LEGITEXT000006072050>

Les dérivés du pétrole ne figurent pas dans cette liste.

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

Article D. 4153-17 du Code du travail <sup>18</sup>

<sup>18</sup> <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.

## IV. Prévention des maladies visées par le tableau n° 36 bis

### 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 **aux dérivés du pétrole** 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) Travaux dangereux interdits aux jeunes travailleurs

Les travaux impliquant **des dérivés du pétrole**, 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

### c) Surveillance post-professionnelle

L'**arrêté du 28 février 1995 modifié** <sup>19</sup>, 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 huiles minérales dérivés du pétrole.

<sup>19</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000534314&fastPos=5&fastReqId=662953825&categorieLien=cid&oldAction=rechTexte>

### d) Autres dispositions

- **Arrêté du 23 juillet 1947** <sup>20</sup> 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 :

<sup>20</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000829884>

- travaux comportant un contact permanent avec les lubrifiants de décolletage, notamment les travaux de réglage.
- travaux d'usinage comportant un contact permanent avec des fluides de coupe.
- nettoyage et entretien des fours, cheminées et chaudières mettant le personnel en contact avec les suies, les cendres ou les tartres.

- **Circulaire de la CNAMTS CIR-11/2009 du 25 février 2009**<sup>21</sup> relative aux modifications du tableau de maladies professionnelles n° 4<sup>22</sup> relatif au benzène, du **tableau n° 16 bis**<sup>23</sup> relatif aux affections cancéreuses provoquées par les dérivés de la houille, du tableau n° 36 bis relatif aux affections cutanées cancéreuses provoquées par certains dérivés du pétrole, du **tableau n° 43**<sup>24</sup> relatif à l'aldéhyde formique et ses polymères et création du **tableau n° 43 bis**<sup>25</sup> relatif aux affections cancéreuses provoquées par l'aldéhyde formique par décret n° 2009-56 du 15 janvier 2009.

<sup>21</sup> <http://www.mediam.ext.cnamts.fr/amel/cons/CIRCC/2009/CIR-11-2009.PDF>

<sup>22</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/tableau.html?refINRS=RG%204>

<sup>23</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/tableau.html?refINRS=RG%2016%20BIS>

<sup>24</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/tableau.html?refINRS=RG%2043>

<sup>25</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/tableau.html?refINRS=RG%2043%20BIS>

## Eléments de bibliographie scientifique (Décembre 2018)

### Ressources INRS :

#### Dossier web Risque chimique

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

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, constituent une première étape avant la mise en œuvre des moyens de prévention adaptés...

Dont **Foire Aux Questions (FAQ)** risque chimique : <http://www.inrs.fr/risques/chimiques/faq.html>

#### Bases de données INRS portant sur le risque chimique :

<http://www.inrs.fr/risques/chimiques/publications-liens-utiles.html#604b001b-ca8b-4800-8743-2bed6c994a4e>

#### Logiciel SEIRICH. Un outil pour évaluer et prévenir les risques chimiques dans votre entreprise.

<http://www.inrs.fr/publications/outils/seirich.html>

Le logiciel Seirich (Système d'évaluation et d'information sur les risques chimiques en milieu professionnel) a été développé par l'INRS. Il permet aux entreprises de s'informer et d'évaluer leurs risques chimiques. C'est un outil modulaire, développé pour tous quel que soit les connaissances sur les risques chimiques ou la taille de l'entreprise.

#### Dossier web Cancers professionnels

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

Ce dossier fait le point sur les cancers d'origine professionnelle : facteurs de risques, agents cancérigènes, politiques de prévention des cancers (notamment professionnels) et réglementation.

#### Dossier web Reproduction

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

La démarche de prévention des risques pour la reproduction doit être adaptée au facteur de risque : agents chimiques ou biologiques, rayonnements ionisants, travail de nuit, port de charges...

#### Articles de revues INRS portant sur le risque chimique :

<http://www.inrs.fr/risques/chimiques/publications-liens-utiles.html#bec31df1-3218-4aec-9b25-c718f1b80dcc>

### Pour aller plus loin :

GERAUT C. ; GERAUT L. ; LONGUENESSE C. ; TRIPODI D. **Réparation et prévention des dermatoses professionnelles**. Encyclopédie médicochirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-533-B-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2017, 10 p., ill., bibliogr.

DOI : 10.1016/S1877-7856(16)66589-3

TRIOLET J. ; GUIMON M. **Prévention technique des risques chimiques**. Encyclopédie médicochirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-685-C-10. Elsevier Masson (61 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2017, 8 p., ill., bibliogr.

DOI : 10.1016/S1877-7856(16)75552-8

PILLIERE F. **Surveillance biologique des expositions à des produits chimiques, environnementale et professionnelle**. Encyclopédie médicochirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-001-J-30. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2014, 7 p., bibliogr.

DOI : 10.1016/S1877-7856(13)59421-9

### Vous souhaitez en savoir plus ?

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>