

# Première Synthèses Informations

## LES EXPOSITIONS AUX PRODUITS MUTAGÈNES ET REPROTOXIQUES

**Environ 186 000 salariés sont exposés à des produits mutagènes et près de 180 000 à des produits reprotoxiques.**

**Ce sont les ouvriers exerçant des fonctions de maintenance ou de production qui sont les plus concernés.**

### **1 % de salariés exposés aux produits mutagènes**

Environ 186 000 personnes, soit 1 % des salariés du champ étudié, sont exposées aux produits mutagènes repérés dans le questionnaire Sumer 2003 (encadré 1 et tableau 1). Tels sont les résultats de l'évaluation réalisée par 1 800 médecins enquêteurs auprès de 50 000 salariés passant une visite médicale.

Les salariés ayant des fonctions de production ou de maintenance sont les plus exposés (2,7 % sont concernés), suivis des salariés exerçant des fonctions de recherche, étude, méthode, informatique. Pour toutes les autres fonctions, l'exposition est très faible.

Les produits les plus fréquents sont le chrome et dérivés, 58 % des cas (encadré 4) et le benzène (1), 25 % des cas. Pour ces

deux produits, les catégories professionnelles les plus exposées sont les ouvriers qualifiés de la métallurgie (10 % d'entre eux sont exposés) et de la mécanique (7 %), puis les techniciens et les agents de maîtrise de ces mêmes secteurs (5 %). Quant à l'oxyde d'éthylène, il concerne surtout les personnels soignants, avec, cependant, une intensité faible.

Les secteurs les plus utilisateurs de produits mutagènes sont la métallurgie et transformation des métaux (5 % de salariés exposés), la chimie-caoutchouc-plastique (4 %) et l'industrie des équipements mécaniques (3 %). La moitié des expositions est ponctuelle. Plus des trois quarts

(1) - Voir Annexe du n° 28.1 : « Huit produits cancérigènes parmi les plus fréquents ».

des salariés exposés subissent des intensités (encadré 3) faibles ou très faibles.

L'utilisation des produits semble bien maîtrisée pour la moitié des salariés exposés. En effet, dans près d'une exposition sur deux, le « score » est de niveau 1 (encadré 3). En revanche, pour presque un salarié sur quatre, cette exposition est plus élevée : les « scores » varient de 3 à 5. Les protections collectives pertinentes et les protections individuelles mises à disposition sont plus fréquentes que pour les produits cancérigènes.

### 1 % des salariés exposés aux reprotoxiques

Environ 1 % des salariés, soit près de 180 000 personnes, sont exposés aux reprotoxiques.

Ce sont les fonctions de production et de maintenance qui sont les plus exposantes (2,5%). Les salariés ayant une activité de recherche sont également concernés (1,8 %).

Les produits les plus fréquents sont le plomb et ses dérivés (66 %) (encadrés 4 à 6).

48 % des salariés exposés travaillent dans l'industrie, 18 % dans les services aux entreprises et 15 % dans la construction. 63 % des salariés exposés sont des ouvriers et 30 % des professions intermédiaires. Les hommes sont trois fois plus souvent exposés que les femmes et représentent 80 % des exposés.

On décompte 196 000 situations d'exposition à des substances reprotoxiques, soit 1,1 pro-

Encadré 1

## IDENTIFICATION DES PRODUITS MUTAGÈNES ET REPROTOXIQUES D'APRÈS SUMER

### Le choix des produits mutagènes

Est dit mutagène un agent qui augmente la probabilité d'apparition de mutation, c'est à dire une modification permanente du nombre ou de la structure du matériel génétique dans un organisme, ce qui aboutit à modifier des caractéristiques phénotypiques de l'organisme, c'est à dire des chromosomes.

Les substances sont classées par l'Union européenne comme mutagènes en se référant spécifiquement aux défauts génétiques héréditaires :

Sont classées M1 les substances que l'on sait mutagènes pour l'homme,  
M2 les substances devant être assimilées mutagènes pour l'homme,  
M3 les substances préoccupantes pour l'homme en raison d'effets mutagènes possibles.

24 substances sont classées M1 ou M2, mais seules quatre d'entre elles ont été repérées dans le questionnaire de SUMER. Ces quatre substances sont aussi cancérigènes

### Le choix des produits reprotoxiques

La toxicité pour la reproduction comprend l'altération des fonctions ou de la capacité de reproduction chez l'homme ou la femme et l'induction d'effets néfastes, mais non héréditaires sur les enfants. Les effets sur la fertilité masculine ou féminine recouvrent les effets néfastes sur la libido, le comportement sexuel, les différents aspects de la spermatogenèse ou de l'ovogenèse ou sur l'action hormonale ou la réponse physiologique qui perturberaient la capacité de fécondation, la fécondation elle-même ou le développement de l'ovule fécondé et y compris l'implantation.

La toxicité pour le développement est considérée dans son sens le plus large, y compris tout effet perturbant le développement normal aussi bien avant qu'après la naissance.

Selon l'Union européenne, sont classées 1 les substances connues pour altérer la fertilité de l'espèce humaine et les substances connues pour provoquer des effets toxiques sur le développement dans l'espèce humaine.

Sont classées 2, les substances devant être assimilées à des substances altérant la fertilité de l'espèce humaine ou causant des effets toxiques sur le développement dans l'espèce humaine.

Sont classées 3, les substances préoccupantes pour la fertilité de l'espèce humaine ou en raison d'effets toxiques pour le développement dans l'espèce humaine.

65 produits sont classés nocifs pour la fertilité : deux en catégorie 1, 14 en catégorie 2 et 49 en catégorie 3. 76 produits sont classés nocifs pour l'embryon ou pour le développement de l'enfant : 15 en catégorie 1, 39 en catégorie 2 et 22 en catégorie 3.

Dans cette étude, seules les substances ou familles classées en catégorie 1 et 2 ont été retenues (70 produits). Le questionnaire produits chimiques de SUMER ne permet d'en repérer que 14 qui sont représentés par les trois items du tableau 1.

### Le repérage dans SUMER

Comme les intitulés du questionnaire sur les produits chimiques ne correspondent pas systématiquement aux intitulés de la liste de l'Union européenne, il a fallu parfois opérer des choix. Pour les produits mutagènes ou reprotoxiques non repérés nominativement dans le questionnaire mais rentrant dans l'intitulé d'une famille, nous avons conservé celle-ci quand plusieurs produits de cette famille sont mutagènes ou reprotoxiques. Ces choix ne sont pas parfaits et sont susceptibles d'être critiqués. Pour certaines familles, en considérant tous les produits comme reprotoxiques ou mutagènes, les expositions sont majorées : c'est le cas pour les dérivés du chrome. A contrario, les dérivés de certains métaux n'ont pas été retenus, bien que certains d'entre eux soient mutagènes. Enfin, certains produits mutagènes ou reprotoxiques, comme le monoxyde de carbone (reprotoxique) ne sont pas repérés dans le questionnaire SUMER.

S'est posé le cas particulier des éthers de glycol dérivés de l'éthylène glycol et du propylène glycol, dont neuf d'entre eux sont reprotoxiques.

Un panorama de l'utilisation des solvants réalisé par l'INRS fin 2004 montre que la consommation globale d'éthers de glycol est évalué à 9 500 tonnes et que les éthers de glycol classés toxiques pour la reproduction ne représentent qu'une très faible fraction de ce total. C'est pourquoi nous n'avons pas inclus la famille des éthers de glycol parmi les produits reprotoxiques.

Tableau 1  
Les mutagènes et reprotoxiques pris en compte en 2003

Classement européen	Produit	Nombre de salariés exposés	Taux d'exposition pour 1 000 salariés	Proportion de « scores » supérieurs à 2 *
<b>MUTAGÈNES</b>				
M2	Chrome et dérivés .....	108 000	6	25
M1	Benzène (sauf carburants) .....	47 400	3	21
M2	Acrylamides .....	27 800	2	20
M2	Oxyde d'éthylène .....	8 900	1	17
<b>TOXIQUES POUR LA REPRODUCTION</b>				
R1	Plomb et dérivés .....	129 800	7	17
R2	Diméthylformamide .....	38 400	2	13
R2 R3	Cadmium et dérivés .....	27 700	2	25

Sources :  
Dares,  
DRT,  
Sumer 2003.

\* Voir encadré 3.

duit par personne exposée. Près de 60 % des expositions sont ponctuelles : moins de deux heures par semaine. Toutefois, 13 % des expositions sont longues : plus de 20 heures par semaine. Le risque semble bien maîtrisé pour 57 % des expositions (score de niveau 1). Pour 18 % des salariés exposés, les scores sont de niveau 3, 4 et 5.

Dans un cas sur trois, il n'y a aucune protection. Une protection collective efficace existe dans 29 % des cas et des protections individuelles sont souvent mises à disposition, respiratoire dans 29 % des cas, cutanée dans 56 % des cas.

Nicole GUIGNON (Dares),  
Docteur Nicolas SANDRET  
(Inspection médicale du travail),  
Remerciements  
à Raymond VINCENT de l'INRS.

Sources :  
Dares,  
DRT,  
Sumer 2003.

Tableau 2  
Les expositions aux produits mutagènes et reprotoxiques en 2003

En pourcentage

Répartition des situations d'exposition selon...	Mutagènes	Reprotoxiques
<b>La durée d'exposition par semaine</b>		
Moins de 2 heures .....	48	59
2 à moins de 10 heures .....	25	22
10 à moins de 20 heures .....	10	6
20 heures ou plus .....	14	13
Non déclarée .....	3	0
<b>L'intensité d'exposition * (mesurée ou estimée)</b>		
Très faible .....	48	52
Faible .....	30	30
Forte .....	9	8
Très forte .....	2	1
Inconnue .....	11	9
<b>Le score d'exposition *</b>		
Niveau 1 .....	52	57
Niveau 2 .....	14	15
Niveau 3 .....	11	10
Niveau 4 .....	8	5
Niveau 5 .....	5	3
Inconnu .....	12	10
<b>La protection collective</b>		
Aucune .....	29	28
Aspiration à la source .....	20	25
Vase clos .....	10	4
Ventilation générale .....	12	13
Autre .....	3	6
Sans précision .....	4	5
Non déclarée .....	22	20
<b>La protection individuelle mise à disposition</b>		
Cutanée .....	52	56
Respiratoire .....	27	29
Oculaire .....	33	34
Aucune protection individuelle déclarée .....	43	41

\* Voir encadré 3.

Encadré 2

## L'ENQUÊTE SUMER 2002-2003

L'enquête Sumer, lancée et gérée conjointement par la Direction des relations du travail (Inspection médicale du travail) et la Dares dresse un état des lieux des expositions des salariés aux principaux risques professionnels en France.

La force de cette enquête repose d'une part sur l'expertise du médecin du travail qui peut administrer un questionnaire parfois très technique, et d'autre part sur le grand nombre de salariés enquêtés, ce qui permet de quantifier des expositions à des risques relativement rares. L'enquête s'est déroulée sur le terrain de juin 2002 à fin 2003. 1 792 médecins du travail, soit plus de 20 % des médecins du travail en exercice, ont tiré au sort 56 314 salariés, dont 49 984 ont répondu.

### Le champ : 80 % des salariés couverts par l'enquête Sumer

En 1994, l'enquête couvrait l'ensemble des salariés surveillés par la médecine du travail du régime général et de la Mutualité sociale agricole. En 2003, le champ a été étendu aux hôpitaux publics, à EDF-GDF, La Poste, la SNCF et Air France. Les résultats de 2003, présentés dans cet article, sont alors dits « champ complet ».

Ce « champ complet » ne couvre cependant pas les fonctions publiques d'État et territoriale, une partie des transports (régies urbaines, et transport par eau), les mines, la pêche, France Télécom...

Parmi les 21,5 millions de salariés, 17,5 millions sont représentés dans le cadre de l'enquête Sumer 2003.

### Comparer les résultats de 2003 à ceux de 1994

Analyser les évolutions entre 1994 et 2003 ne peut se faire qu'à « champ constant ». On s'est donc restreint au champ de 1994, soit 15,5 millions de salariés parmi les 17,5 millions représentés par l'enquête Sumer 2003.

En dix ans, le recueil des expositions a gagné en qualité : la présentation du questionnaire est plus structurée ; les médecins du travail enquêteurs ont une meilleure capacité d'expertise, en particulier pour les expositions courtes ; enfin, ils repèrent mieux les multi-expositions, en prenant en compte l'environnement du poste de travail.

### La pondération : un calage sur marges

La pondération a été réalisée à l'aide d'un calage sur marges (macro CALMAR). Les critères utilisés sont le sexe, la tranche d'âge, la catégorie socioprofessionnelle, le secteur d'activité et la taille de l'établissement. Les distributions de référence sont issues des Déclarations annuelles de données sociales (DADS), de l'enquête Emploi et de sources spécifiques pour les grandes entreprises intégrées au champ 2003 et la Mutualité sociale agricole.

### Les périodes de référence des expositions aux risques

Toutes les expositions à des produits chimiques, à des agents biologiques ou à des pénibilités sont recensées sur la dernière semaine travaillée, afin de cerner au plus près la réalité concrète du travail des salariés enquêtés. Cette méthode a comme effet de sous-évaluer les expositions liées à des activités ponctuelles ou irrégulières, qui ont moins de chances d'avoir eu lieu au cours de cette période que les activités régulières. Pour chacune de ces expositions, la durée hebdomadaire est précisée.

En revanche, les horaires, les rythmes de travail, l'autonomie, les relations avec le public, les collègues ou la hiérarchie, c'est-à-dire toutes les questions relatives à l'organisation du travail font référence à la situation habituelle de travail.

### Le repérage des intérimaires

Les intérimaires sont classés dans le secteur d'activité « travail temporaire ». L'activité de l'entreprise dans laquelle l'intérimaire est en mission ne peut être repérée que par quatre postes figurant dans le questionnaire : industrie, construction, transports et tertiaire. Il est impossible, pour eux, de se référer à un niveau d'activité économique plus fin.

Tableau 3  
Proportion de salariés concernés par des expositions  
à des produits mutagènes et reprotoxiques

En pourcentage

Répartition des situations d'exposition selon...	Mutagènes	Reprotoxiques
Ensemble .....	1,1	1,0
Hommes .....	1,6	1,4
Femmes.....	0,4	0,5
Moins de 25 ans .....	1,3	1,0
25 à 29 ans.....	1,1	0,9
30 à 39 ans.....	1,0	1,1
40 à 49 ans.....	1,1	1,1
50 ans ou plus .....	1,0	1,0
Agriculture .....	0,3	0,1
Industrie .....	2,5	2,3
Construction .....	2,0	2,3
Tertiaire .....	0,5	0,5
Production.....	2,7	2,5
Installation, entretien, réparation .....	2,5	2,5
Nettoyage, gardiennage .....	0,2	0,1
Manutention, magasinage, transport .....	0,4	0,4
Guichet, saisie, standard, secrétariat .....	0,2	n.s.
Gestion, comptabilité, administration .....	0,1	n.s.
Commerce, vente, technico-commercial .....	0,3	0,9
Recherche, étude, méthode, informatique.....	1,1	1,8
Direction générale .....	0,1	0,4
Enseignement, santé, information, autres.....	0,4	0,4
Cadres .....	0,6	0,5
Professions intermédiaires.....	1,2	1,3
Employés administratifs .....	0,1	n.s.
Employés de commerce et de service * .....	0,4	n.s.
Ouvriers qualifiés .....	2,3	2,0
Ouvriers non qualifiés .....	1,2	1,6
Apprentis ou formation en alternance .....	1,4	0,1
Intérimaires .....	1,0	1,5
CDD.....	1,0	0,7
CDI.....	1,1	1,1
Fonctionnaires ** .....	0,2	0,2

Sources :  
Dares,  
DRT.  
Sumer 2003.

\* Sont regroupés dans cette catégorie, les employés de commerce, de service et les employés de la fonction publique ayant une activité de service.

\*\* Fonctionnaires travaillant à la Poste ou dans les hôpitaux publics exclusivement.

Encadré 3

### CONSTRUIRE UN « SCORE D'EXPOSITION » FONCTION DE L'INTENSITÉ ET DE LA DURÉE

L'intensité d'exposition tient compte des protections collectives, mais pas des protections individuelles. L'intensité est dite « très faible » quand elle est à peine supérieure à l'exposition de la population générale. Elle est dite « faible » quand elle est inférieure à 50 % de la valeur limite d'exposition (VLE), « forte » quand elle est au niveau de la VLE, et « très forte » quand elle lui est supérieure.

Le score d'exposition synthétise l'intensité du risque en croisant intensité et durée hebdomadaire. Il est composé de cinq niveaux qui définissent une échelle d'exposition et non un risque de pathologie. Les niveaux 1 et 2 indiquent une exposition de courte durée ou maîtrisée, tandis que les niveaux 3, 4 et 5 dénotent des situations où le niveau d'exposition est plus élevé.

#### Score

Intensité de l'exposition	Durée hebdomadaire de l'exposition			
	Moins 2 heures	2 à 10 heures	10 à 20 heures	20 heures ou plus
Très faible.....	1	1	2	3
Faible .....	1	2	3	4
Forte .....	2	3	4	5
Très forte.....	3	4	5	5

## UN PRODUIT CANCÉROGÈNE ET MUTAGÈNE : LE CHROME ET SES DÉRIVÉS

Le chrome intervient dans différents types d'oxydation. Les dérivés du chrome sont généralement utilisés comme pigments, comme agents tannants, comme adjuvants dans certains matériaux réfractaires et dans le chromage électrolytique. Seul le chrome hexavalent est cancérigène en expérimentation animale. Il est classé comme cancérigène catégorie 1 par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) et l'Union Européenne. Il est également mutagène. Dans le cadre du tableau 10 ter des maladies professionnelles les cancers broncho-pulmonaires primitifs et les cancers des cavités nasales sont reconnus sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans pour le premier et 10 ans pour les seconds.

Le chrome contenu dans le ciment et celui provenant des fumées de soudage n'est pas pris en compte dans cet item.

0,6% des salariés sont exposés au chrome et dérivés, soit 108 000 personnes. 87 % d'entre eux sont des hommes. Beaucoup d'expositions sont ponctuelles, 44 % durent moins de deux heures par semaine, mais 16 % des expositions sont quasi-permanentes, plus de 20 heures par semaine. 73 % des expositions sont d'intensité faible ou très faible. Les protections sont très fréquentes, tant collectives (26 % d'aspiration à la source et 6 % de vase clos) qu'individuelles (53 % de protections cutanées et 32 % de protections respiratoires).

### **Secteurs économiques exposant le plus leurs salariés :**

Métallurgie et transformation des métaux .....	5 %	soit 22 000 salariés
Industries des équipements mécaniques .....	3 %	soit 11 800 salariés

### **Catégories professionnelles les plus exposées :**

Ouvriers de production qualifiés du travail des métaux .....	9 %	soit 14 600 salariés
Ouvriers de production qualifiés de la mécanique .....	6 %	soit 14 800 salariés

## LES ÉTHERS DE GLYCOL DÉRIVÉS DE L'ÉTHYLÈNE GLYCOL ET DU PROPYLÈNE GLYCOL

Les éthers de glycol dérivés de l'éthylène glycol et du propylène glycol sont des solvants miscibles dans l'eau et dans la graisse. Ils ont été très utilisés pour les peintures, les encres et vernis, les produits de nettoyage, mais aussi comme intermédiaire de synthèse dans l'industrie chimique. Au sein de ces deux familles de produits, neuf sont classés comme toxiques pour la reproduction de catégorie 2 par l'Union européenne sur une trentaine d'éthers de glycol couramment utilisés. Leur usage a été interdit dans les produits de grande consommation et les cosmétiques mais pas dans les produits professionnels. Du fait du principe de substitution, ils sont beaucoup moins fréquemment utilisés qu'il y a quelques années et ne représentent, en 2002, que 160 tonnes sur les 39 000 tonnes de la famille étudiée ici. Étant donné le caractère socialement sensible du risque « éther de glycol », nous décrivons ici les conditions d'exposition, bien que dans l'immense majorité des cas il n'y ait pas de risque reprotoxique avéré.

434 000 personnes, soit 2,5 % des salariés, sont exposés aux éthers de glycol, également répartis entre les deux familles de produits. 18 % des salariés concernés sont exposés à des produits des deux familles. 55 % des expositions durent moins de deux heures par semaine. 93 % des expositions sont faibles ou très faibles. Des protections individuelles sans protection collective sont plus souvent mises à disposition que pour les autres reprotoxiques. Les gants protègent à la fois des salissures liées à ces activités et du contact toxique avec les produits.

69 % des salariés exposés sont des hommes

### **Secteurs économiques exposant le plus leurs salariés :**

- le commerce et la réparation automobile .....	15 %	soit 42 900 salariés
- la chimie, caoutchouc, plastique .....	6 %	soit 14 500 salariés
- la construction .....	4 %	soit 32 200 salariés
- les services opérationnels .....	4 %	soit 27 600 salariés

### **Catégories professionnelles les plus exposées :**

- les mécaniciens auto qualifiés .....	15 %	soit 24 600 salariés
- les ouvriers de l'imprimerie, presse, édition .....	12 %	soit 8 800 salariés
- les nettoyeurs .....	8 %	soit 28 700 salariés
- les ouvriers de production qualifiés du travail des métaux	7,5 %	soit 12 200 salariés
- les ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment .....	6,9 %	soit 22 900 salariés

## UN PRODUIT REPROTOXIQUE : LE PLOMB ET DÉRIVÉS

La nocivité du plomb est connue de longue date et correspond au premier tableau de maladies professionnelles par l'ensemble des manifestations connu sous le nom de saturnisme. Les conséquences en terme de reprotoxicité ne sont pas prises en compte dans les tableaux de maladies professionnelles.

Un texte spécifique encadre l'utilisation du plomb avec des mesures atmosphériques et des mesures biologiques pour les salariés qui y sont exposés.

Le plomb est utilisé pour la fabrication de divers alliages, de batteries, de cristal, de pigments et lors de la réparation des radiateurs dans les garages.

0,7 % des salariés y sont exposés, soit 130 000 personnes. Ce sont surtout des hommes (85 %). Les salariés exposés sont répartis dans de nombreuses catégories. 58 % des expositions durent moins de 2 heures, 13 % durent plus de 20 heures. L'intensité est faible ou très faible dans 82 % des cas. Les protections individuelles sont fréquemment mises à disposition ; 49 % pour les protections cutanées et 28 % pour les protections respiratoires.

### Secteurs économiques exposant le plus leurs salariés :

Construction .....	2 %	soit 25 500 salariés
--------------------	-----	----------------------

### Catégories professionnelles les plus exposées :

- Ouvriers de production en électricité, électronique
- Carrossiers et métalliers qualifiés
- Ouvriers de production qualifiés du travail des métaux
- Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment
- Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment

### Pour en savoir plus :

J. Triolet, « Panorama de l'utilisation des solvants en France fin 2004 », *in* INRS - Hygiène et Sécurité du travail, n° 199 -juin 2005, note documentaire n° 2230.

PREMIÈRES INFORMATIONS et PREMIÈRES SYNTHÈSES sont édités par le Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement, Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (DARES), 39-43, quai André Citroën, 75902 Paris Cedex 15, [www.travail.gouv.fr](http://www.travail.gouv.fr) (Rubrique Études et Statistiques). Directeur de la publication : Annie Fouquet.

Téléphone Publications : 01.44.38.22. (60 ou 61). Documentation : 01.44.38.23. (12 ou 14). Télécopie : 01.44.38.24.43

Réponse à la demande : 01.44.38.23.89 / e-mail : [dares.communication@dares.travail.gouv.fr](mailto:dares.communication@dares.travail.gouv.fr)

Rédacteur en chef : Gilles Rotman. Secrétariat de rédaction : Evelyn Ferreira et Francine Tabaton.

Maquettistes : Daniel Lepesant, Guy Barbut, Thierry Duret.

Conception graphique : Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement. Reprographie : DAGEMO.

Abonnements : La Documentation française, 124, rue Henri Barbusse 93308 Aubervilliers Cedex.

Tél. : 01.40.15.70.00. Télécopie : 01.40.15.68.00 / [www.ladocumentationfrancaise.fr](http://www.ladocumentationfrancaise.fr)

PREMIÈRES INFORMATIONS et PREMIÈRES SYNTHÈSES

Abonnement 1 an (52 n°) : France (TTC) 118 €, CEE (TTC) 124,30 €, DOM-TIM (HT) : 123 €, hors CEE (TTC) 127 €.

Publicité : Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement.

Dépôt légal : à parution. Numéro de commission paritaire : 3124 AD. ISSN 1253 - 1545.

## IDENTIFIER UN PRODUIT CANCÉROGÈNE, MUTAGÈNE, REPROTOXIQUE À PARTIR DES TEXTES RÉGLEMENTAIRES

Dans le code du travail, l'article R.231-56 dispose que « est considéré comme agent cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR) toute substance ou toute préparation classée CMR catégorie 1 ou 2 ainsi que toute substance, toute préparation et tout procédé défini comme tel par arrêté du Ministère du travail et de l'agriculture ».

La classification CMR est définie dans l'annexe I de l'arrêté du 20 avril 1994 modifié (dernière modification le 9/11/2004).

L'étiquetage des produits CMR est défini par les phases de risques respectivement R45, R49 pour les cancérigènes, R46 pour les mutagènes, R60 et R61 pour les reprotoxiques.

L'étiquetage des préparations est, quant à lui, défini par l'arrêté du 9/11/2004.

Le repérage de ces produits et préparations grâce à l'étiquetage doit entraîner la mise en place des mesures de prévention définies par le décret du 1<sup>er</sup> février 2002 modifié. Cette démarche est nécessaire, mais ne recouvre pas toutes les situations, puisque lors du processus de production, les produits utilisés se transforment et se dégradent, pouvant alors faire apparaître de nouvelles substances susceptibles d'être cancérigènes : les gaz d'échappement diesel, la silice, les huiles minérales si elles sont portées à haute température... Ces expositions ne font pas toujours l'objet de mesures de prévention adéquates, alors qu'elles concernent un grand nombre de salariés.

L'arrêté du 5 janvier 1993 modifié transpose l'annexe I de la Directive européenne « cancérigènes et mutagènes » (2004/37/CE). Il définit la liste des préparations et procédés susceptibles d'être cancérigènes. Il ne prend actuellement en compte que cinq situations de travail potentiellement cancérigènes. Il ne retient pas un certain nombre de travaux cités dans le groupe 1 et 2A du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) pour lesquels des études épidémiologiques ont montré un excès de cancers : fabrication et réparation de bottes et chaussures, fonderies de fer et d'acier, métier de peintre, industrie du caoutchouc, fabrication de meubles et ébénisterie, etc.

Le seul critère des substances classées et des procédés listés dans la réglementation n'est donc pas toujours suffisant. Il faut aussi prendre en compte les contextes professionnel et technique dans lesquels les substances sont utilisées, transformées ou produites pour avoir une image plus complète du risque cancérigène.

### Le décret du 1<sup>er</sup> février 2001

Au niveau européen, le texte concernant la prévention et le contrôle des risques professionnels engendrés par les substances et agents cancérigènes et mutagènes est la directive du 28 juin 1990 (90/394/CEE). Elle a été recodifiée en 2004/37, transposée en droit français par le décret du 1<sup>er</sup> février 2001 qui prend aussi en compte les substances toxiques pour la reproduction (CMR). Les articles R 231-56 du code du travail et suivants correspondent à ce décret. Tous ces textes sont en général basés sur les mêmes principes :

- Définition des produits cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction par les États, en prenant en compte l'ensemble des données existantes.
- Évaluation des risques : Identification de la nature du produit, du degré et de la durée d'exposition dans l'entreprise pour en apprécier le risque, cette identification devant être répétée régulièrement.
- Obligation de substitution des produits cancérigènes, mutagènes, reprotoxiques par d'autres substances ou procédés non dangereux ou moins dangereux si cela est techniquement possible.
- Sinon, prescription de mesures pour protéger les travailleurs, par vase clos si cela est techniquement possible ou par tout autre procédé afin que le niveau d'exposition soit le plus bas possible.
- Diminution au maximum du nombre de travailleurs exposés.
- Développement des mesures d'hygiène et de protection individuelle.
- Précautions à prendre pour le stockage, la manipulation et l'élimination des produits cancérigènes, qui doivent se faire sans risque.
- Informations auprès des salariés et de leurs représentants sur le risque encouru individuellement et collectivement, notamment en cas d'accident ou d'incident susceptible d'entraîner une exposition anormale.
- Mise en place d'une surveillance clinique et biologique pendant et après l'exposition.

### SURVEILLANCE DE L'EXPOSITION AUX AGENTS CANCÉROGÈNES, MUTAGÈNES, REPROTOXIQUES DANS LE DROIT FRANÇAIS

La formation et l'information des salariés sur les risques représentés par les agents cancérigènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction doivent être organisées par l'employeur en collaboration avec le Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) et le médecin du travail.

Le CHSCT et le médecin du travail doivent être informés le plus rapidement possible des expositions anormales.

L'employeur doit tenir une liste actualisée des travailleurs employés dans les activités qui comportent un risque pour la santé ou la sécurité avec indication, si cette information est disponible, de l'exposition à laquelle ils ont été soumis. Le médecin du travail a accès à cette liste.

Un salarié ne peut être affecté à des travaux exposant à un agent cancérigène, mutagène, toxique pour la reproduction que s'il a fait l'objet d'un examen préalable par le médecin du travail. Cet examen doit être renouvelé au moins une fois par an.

Dans chaque dossier médical, pour des salariés exposés à un agent cancérigène, mutagène, toxique pour la reproduction sont précisés la nature du travail effectué, la durée des périodes d'exposition (notamment les expositions accidentelles) et les résultats des examens médicaux. Ce dossier doit être conservé 50 ans après la cessation de l'exposition.

Une attestation d'exposition cosignée par l'employeur et le médecin du travail est remise à chaque salarié ayant été exposé à un CMR lorsqu'il quitte l'entreprise. Il y a interdiction de faire travailler des femmes enceintes ou allaitantes avec les substances avérées toxiques pour la reproduction.