

## AGENTS CHIMIQUES DANGEREUX (ACD)

# Fiches sur les facteurs de risque

### Agents chimiques dangereux (ACD)

Pour les règles générales de décompte des effectifs [voir la fiche sur les seuils](#)

#### Description

Sont visés ici certaines substances ou produits, en l'état ou au sein d'un mélange, qui, en raison de leurs effets observés sur la santé de l'homme ou de l'animal, sont qualifiés d'ACD à l'article R.4412-3 du code du travail. Ceux-ci comprennent notamment les agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR) définis à l'article R.4412-60 du code du travail. Les ACD peuvent être produits ou utilisés de façon volontaire. Ils peuvent aussi être émis au cours d'un procédé (poussières, fumées, vapeurs, etc.) ou être indissociables de l'activité de l'entreprise sans qu'ils soient générés par cette activité (agent de péage d'autoroute, fumées de diesel).

#### Effets sur l'Homme

Les substances chimiques ou leurs mélanges sous forme de gaz, de liquide, de solide, peuvent provoquer des effets plus ou moins graves sur la santé soit en cas de contact, unique ou répété, avec la peau, soit par inhalation ou par ingestion :

- ▶ aigus, comme des irritations, brûlures, troubles de conscience,
- ▶ chroniques sur de nombreux organes, allergies (eczéma, asthme), pneumoconioses, cancers ... Certaines affections peuvent se manifester des années après l'arrêt de l'exposition.

#### Caractérisation

Sont considérés comme ACD :

- ▶ toutes les substances qui font l'objet d'une classification européenne harmonisée, en application du règlement CLP ;
- ▶ les substances non classées au niveau européen, mais qui peuvent présenter un danger pour la santé et la sécurité des personnes ;
- ▶ certains composés chimiques (fumées de soudage, poussières de bois...), qui, notamment en raison de leur forme, présentent un danger pour la santé des personnes.

Des [tableaux de maladies professionnelles](#) du régime général ou agricole de la Sécurité sociale reconnaissent un lien direct entre l'exposition à des ACD particuliers et l'apparition de certaines affections.

En outre, des [valeurs limites d'exposition professionnelle \(VLEP\)](#) ont été définies pour une centaine d'ACD par le ministère chargé du travail. Les VLEP fixées sont contraignantes ou indicatives, elles concernent des expositions prolongées (VLEP [8 heures]) ou de brève durée (VLCT [15 minutes]). Ces niveaux de concentration ne doivent pas être dépassés dans l'atmosphère afin de préserver la santé des travailleurs.

Les VLEP évoluent avec l'avancée des connaissances en toxicologie. Leur respect ne garantit donc pas contre le risque d'apparition de maladies : il est, par conséquent, recommandé de maintenir la concentration atmosphérique en polluant la plus faible possible.

Ces valeurs atmosphériques peuvent être complétées par des valeurs limites biologiques (IBE) qui prennent mieux en compte la pénétration d'un produit par inhalation mais aussi par voies cutanée et digestive (non négligeables).

En raison de leurs effets néfastes à long terme, les CMR sont des ACD particulièrement préoccupants. Pour de nombreux cancérigènes et mutagènes aucune valeur seuil d'apparition des effets délétères ne peut être définie à ce jour.

**RAPPEL** : la classification officielle, votée au niveau européen, évolue avec les connaissances scientifiques. Afin de se tenir au courant de ces évolutions, il est recommandé de consulter les sites des organismes de recherche et de prévention (voir rubriques « Ressources complémentaires » et « Liens externes »).

#### Méthodes et outils de diagnostic ou d'évaluation

L'évaluation du risque chimique passe, en particulier, par les étapes suivantes :

1. inventaire de tous les ACD présents sur le poste de travail ;
2. identification de leurs dangers en utilisant notamment l'étiquetage et les fiches de données de sécurité (FDS) ;
3. évaluation des quantités utilisées ou produites, des conditions d'utilisation et modes opératoires, de la durée et de la fréquence d'exposition, des moyens de prévention existants ;
4. si nécessaire, prélèvements d'atmosphère, surfaciques ou surveillance biologique (sang ou urine) du travailleur ;
5. estimation du niveau de risque.

Plusieurs méthodes permettent d'estimer [le risque chimique](#). Pour l'interprétation des résultats obtenus grâce à ces différentes méthodes, il est conseillé de faire appel à des spécialistes en prévention (Service de santé au travail, Services de prévention des caisses de sécurité sociale, OPPBTP, ARACT, MSA...).

#### Démarche de prévention

Votre accord ou votre plan d'action peut contenir par exemple des mesures parmi celles proposées ci-dessous.

##### ▶ Actions techniques

Les mesures de prévention collective techniques sont classées, ci-après, par ordre d'efficacité décroissant :

- suppression de l'ACD (s'interroger sur la nécessité d'une opération, où un ACD est employé ou apparaît) ;
- substitution de l'ACD par un produit ou un procédé non dangereux ou moins dangereux ;
- mise en œuvre de l'ACD en système clos ;
- encoffrement et automatisation de l'opération,
- dispositif de captage des polluants à la source

- ventilation générale.  
Parallèlement à ces mesures, un nettoyage régulier des installations avec des outils adaptés (aspirateurs munis de filtres à haute efficacité, interdiction des « soufflettes ») est indispensable.  
Le port d'équipements de protection individuelle (vêtements de protection, gants, appareils de protection respiratoire...) constitue le dernier recours, lorsque l'exposition ne peut plus être réduite par d'autres moyens pour des opérations ponctuelles et de courte durée.

► **Actions organisationnelles**

Les actions de prévention techniques sont complétées par des mesures organisationnelles :

- restriction d'accès aux locaux à risque ;
- séparation/isolement des activités à risque (par exemple, ne pas placer le secrétariat dans l'atelier de transformation du bois) ;
- rédaction de procédures d'utilisation des produits et de notices de poste ;
- contrôle et maintenance des installations et contrôle de l'efficacité des mesures de prévention mises en place.
- formation et information des salariés sur les dangers et les mesures de prévention ;
- respect de règles d'hygiène stricte, telles que le lavage des mains, l'utilisation de vestiaires séparés pour les vêtements de ville et les vêtements de travail, l'interdiction d'apporter et de consommer des aliments ou assimilés au poste de travail...
- suivi de l'exposition des travailleurs ;
- suivi et exploitation des incidents ;
- suivi des consommations d'ACD.

L'ensemble des mesures de prévention technique et organisationnelle doivent être en accord avec le respect des exigences environnementales.

► **Actions médicales**

Le médecin du travail, conseiller de l'employeur et des travailleurs, joue plusieurs rôles dans la prévention du risque chimique et doit disposer pour cela des Fiches de Données de Sécurité (FDS) des produits utilisés dans l'entreprise :

- intervention dans l'information et la formation du personnel de l'entreprise sur les risques pour la santé et l'importance des mesures de prévention ;
- participation à la définition et au suivi des actions de prévention ;
- mise en place du suivi de l'exposition des travailleurs par des examens urinaires ou sanguins (biométrie) et dépistage des effets sur la santé (examen clinique, analyses de sang ou des radiographies...), afin de détecter une éventuelle maladie à un stade précoce et réversible ;
- conseil pour la rédaction des listes, fiches et attestations d'exposition ;
- participation à la mise en place des dispositifs de suivi post-exposition ou post-professionnel.

## Ressources complémentaires

Documents INRS :

[ND 2121, Evaluation du risque chimique. Hiérarchisation des « risques potentiels »](#), INRS, 2000

[ND 2312, Les méthodes d'évaluation des risques chimiques. Une analyse critique](#), INRS, 2009

[ED835, Les maladies professionnelles. Guide d'accès aux tableaux du régime général et du régime agricole de la Sécurité sociale \\_ ED 984, Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France](#), INRS, 2007

2011 Guide to Occupational Exposure Values, ACGIH, 2011

[ED 982, Classification, emballage et étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses. Textes réglementaires et commentaires](#), INRS, 2006

[ED 6041, Etiquettes de produits chimiques. Attention, ça change !](#), INRS, 2010

[TJ23, Prévention du risque chimique sur les lieux de travail Aide mémoire juridique](#)

Dossier « [Risque chimique](#) » (notamment références externes et moyens de recherche bibliographique)

Dossier sur le [nouvel étiquetage des produits chimiques](#) et [Focus Web](#)

Dossier sur les [valeurs limites d'exposition professionnelle](#)

[Dossier Web : Agir sur le risque chimique cancérigène](#)

Tableaux des maladies professionnelles. [Guide d'accès et commentaires](#)

[Guides pratiques de ventilation](#) (GPV 0 à 20)

Fiches [d'aide au repérage et à la substitution des cancérigènes](#)

[Fiches toxicologiques](#)

Inventaire des [dosages biologiques disponibles pour la surveillance médicale](#)

Documents MSA :

[Lire et comprendre les nouvelles étiquettes](#)- ref.11241

[Agents de remplacement exploitations adhérents](#) ref10518 et [salariés](#) ref 10517

[Gants, combinaisons, masques, comment choisir ?](#) ref 11099

[Phytosanitaires et risques agricoles. Phyt'attitude](#) -ref 11155

[Le risque monoxyde de carbone en élevage avicole](#) (ref.10473)

AGRICAN (septembre)

### Recommandations de la CNAMTS

CTN	Secteur d'activité	Recommandation N°	Titre
Métallurgie	Impression sur métaux	<a href="#">105</a>	L'impression sur support métallique à feuilles par procédé offset

Métallurgie	Sidérurgie	<a href="#">155</a>	Risques liés à la coulée continue de l'acier
Métallurgie et Chimie, caoutchouc et Plasturgie	Tréfilage	<a href="#">209</a>	Prévention des risques d'accidents dans l'activité de tréfilage
Métallurgie- Transports, Eau, Gaz, Electricité, Livre et Communication- Services, Commerces et industries de l'Alimentation	Industries agroalimentaires et transports frigorifiques	<a href="#">242</a>	Installations frigorifiques fonctionnant à l'ammoniac ou avec des composés chlorofluorés
Métallurgie	Soudage	<a href="#">443</a>	Soudage à l'arc électrique et coupage
Métallurgie	Usinage des métaux	<a href="#">451</a>	Prévention des risques chimiques causés par les fluides de coupe dans les activités d'usinage de métaux
Métallurgie	Traitement de surface	<a href="#">442</a>	Les activités de traitement de surface
Bâtiment et Travaux Publics	Chantiers	NT108	Sécurité dans les travaux sur existants pour les travaux de réhabilitation lourde exceptionnelle
Bâtiment et Travaux Publics	Travaux souterrains	<a href="#">352</a>	Mise en œuvre de dispositifs de ventilation mécanique
Bâtiment et Travaux Publics	Chantiers (sauf pose de canalisations)	<a href="#">362</a>	Eléments en béton de grande dimension : fabrication, manutention, stockage, transport et mise en place.
Bâtiment et Travaux Publics	Travaux urbains -Pose de canalisations	<a href="#">376 modifiée</a>	Travaux sur canalisations enterrées en amiante-ciment
Bâtiment et Travaux Publics	Couverture	<a href="#">378</a>	Dépose des matériaux en amiante ciment utilisés en enveloppe des bâtiments ou accessoires extérieurs
Transports, Eau, Gaz, Electricité, Livre et Communication	Imprimerie.	<a href="#">240</a>	Rayons ultra-violets
Transports, Eau, Gaz, Electricité, Livre et Communication	Remontées mécaniques	<a href="#">403</a>	Exploitation des domaines skiables - installation des remontées mécaniques
Transports, Eau, Gaz, Electricité, Livre et Communication	Imprimerie.	<a href="#">421</a>	Prévention du risque chimique dans les activités d'impression
Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Réparation d'installations frigorifiques	<a href="#">92</a>	Installations frigorifiques fonctionnant à l'ammoniac
Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Industries chimiques	<a href="#">103</a>	Transvasement de l'ammoniac liquide non réfrigéré

Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Fabrication de l'aluminium- Electrometallurgie, Electrochimie et fabrication de carbure et silice de calcium	<a href="#">235</a>	Risques pathologiques dus à l'exposition au brai de houille
Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Fabrication et utilisation de chlorure de vinyle monomères	<a href="#">243</a>	Protection des salariés contre les risques présentés par le chlorure de vinyle monomère
Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Industries nucléaire ou sidérurgique	<a href="#">245</a>	Brai et goudrons de houille - Préparation de pâtes carbonées
Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Fabrication et utilisation du goudron de houille	<a href="#">258</a>	L'élaboration du brai de houille
Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Traitement des déchets spéciaux	<a href="#">288</a>	Déchets industriels
Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Industries chimiques	<a href="#">296</a>	Le conditionnement dans l'industrie chimique
Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Industries chimiques	<a href="#">381</a>	Le risque amiante dans les industries chimiques
Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Fabrication du caoutchouc- Vulcanisation	<a href="#">382</a>	Industries du caoutchouc - Risques présentés par les produits chimiques dangereux
Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Industries du Caoutchouc	<a href="#">387</a>	Risque amiante (activités du Caoutchouc)
Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Utilisation des éthers de glycol dans les industries de la chimie, du caoutchouc et de la plasturgie	<a href="#">391</a>	Prévention des risques liés à la fabrication et à l'utilisation des éthers de glycol
Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Industries du caoutchouc et des matières plastiques	<a href="#">392</a>	Mélangeurs à cylindres pour le caoutchouc et les matières plastiques
Chimie, Caoutchouc et Plasturgie	Industries de la chimie, du caoutchouc et de la plasturgie	<a href="#">411</a>	Substances nouvelles dans le cadre des activités de recherche et de développement
Bois, Ameublement, Papier Carton, Textile, Vêtement, Cuirs et peaux, Pierres et Terres à feu	Industries du papier et du carton	<a href="#">394</a>	Risques présentés, pour la santé, par les produits chimiques dans l'industrie des pâtes, papiers et cartons
Bois, Ameublement, Papier Carton, Textile, Vêtement, Cuirs et peaux, Pierres et Terres à feu	Industries textiles - Transformation de fibres végétales	<a href="#">418</a>	Industries textiles transformant les fibres végétales (coton, lin, chanvre, sisal,,,) Amélioration des conditions de travail

Après ouverture du document, pour revenir sur l'article cliquer "page précédente" dans le navigateur

Classement du CIRC <http://monographs.iarc.fr/FR/Classi...>

Outil logiciel pour évaluer et prévenir le risque chimique dans les entreprises du Bâtiment et des Travaux Publics [www.lara-btp.fr](http://www.lara-btp.fr)

Evaluation des substances chimiques par [l'INERIS](#)

Site d'aide à la substitution de [l'ANSES](#)

Bilan des 10 ans d'existence du réseau [Phyt'attitude \(signalement volontaire d'effets sur la santé dus à l'usage de produits phytosanitaires\)](#)

[www.oppbtp.fr/conditions de ...](http://www.oppbtp.fr/conditions_de...)

<http://referances-sante-securite.msa.fr>

