

# **RISQUES CHIMIQUES**

# Code du travail

- **Partie réglementaire nouvelle**
  - **QUATRIÈME PARTIE : SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL**
    - **LIVRE IV : PRÉVENTION DE CERTAINS RISQUES D'EXPOSITION**
      - **TITRE Ier : RISQUES CHIMIQUES**

# Définitions et principes de classement selon le Code du travail

- Explosibles : substances et préparations ... qui, même sans intervention d'oxygène atmosphérique, peuvent présenter une réaction exothermique ... et qui, ... détonent, déflagent rapidement ou, sous l'effet de la chaleur, explosent en cas de confinement partiel
- Comburantes : substances et préparations qui, au contact d'autres substances, notamment inflammables, présentent une réaction fortement exothermique
- Extrêmement inflammables
  - substances et préparations liquides dont le point d'éclair est extrêmement bas et le point d'ébullition bas
  - substances et préparations gazeuses qui, à température et pression ambiantes, sont inflammables à l'air
- Facilement inflammables : substances et préparations :
  - Qui peuvent s'échauffer au point de s'enflammer à l'air à température ambiante sans apport d'énergie
  - A l'état solide, qui peuvent s'enflammer facilement par une brève action d'une source d'inflammation et continuer à brûler ou à se consumer après l'éloignement de cette source
  - A l'état liquide, dont le point d'éclair est très bas
  - Ou qui, au contact de l'eau ou de l'air humide, produisent des gaz extrêmement inflammables en quantités dangereuses
- Inflammables : substances et préparations liquides, dont le point d'éclair est bas

- Très toxiques : substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée en **très petites quantités**, entraînent la mort ou nuisent à la santé de manière aiguë ou chronique
- Toxiques : substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée **en petites quantités**, entraînent la mort ou nuisent à la santé de manière aiguë ou chronique
- Nocives : substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent entraîner la mort ou nuire à la santé de manière aiguë ou chronique
  
- Corrosives : substances et préparations qui, en contact avec des tissus vivants, peuvent exercer une action destructrice sur ces derniers
- Irritantes : substances et préparations non corrosives qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses, peuvent provoquer une réaction inflammatoire
  
- Sensibilisantes : substances et préparations qui, par inhalation ou pénétration cutanée, peuvent donner lieu à une réaction d'hypersensibilisation telle qu'une exposition ultérieure à la substance ou à la préparation produit des effets néfastes caractéristiques

- Cancérogènes : substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent provoquer un cancer ou en augmenter la fréquence :
  - Cancérogènes de catégorie 1 : substances et préparations que l'on sait être cancérogènes pour l'homme
  - Cancérogènes de catégorie 2 : substances et préparations pour lesquelles il existe une forte présomption que l'exposition de l'homme à de telles substances et préparations peut provoquer un cancer ou en augmenter la fréquence
  - Cancérogènes de catégorie 3 : substances et préparations préoccupantes pour l'homme en raison d'effets cancérogènes possibles, mais pour lesquelles les informations disponibles sont insuffisantes pour classer ces substances et préparations dans la catégorie 2
- Mutagènes : substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire des défauts génétiques héréditaires ou en augmenter la fréquence :
  - Mutagènes de catégorie 1 : substances et préparations que l'on sait être mutagènes pour l'homme
  - Mutagènes de catégorie 2 : substances et préparations pour lesquelles il existe une forte présomption que l'exposition de l'homme à de telles substances et préparations peut produire des défauts génétiques héréditaires ou en augmenter la fréquence
  - Mutagènes de catégorie 3 : substances et préparations préoccupantes pour l'homme en raison d'effets mutagènes possibles, mais pour lesquelles les informations disponibles sont insuffisantes pour classer ces substances et préparations dans la catégorie 2

- Toxiques pour la reproduction : substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire ou augmenter la fréquence d'effets nocifs non héréditaires dans la progéniture ou porter atteinte aux fonctions ou capacités reproductives :
  - Toxiques pour la reproduction de catégorie 1 : substances et préparations que l'on sait être toxiques pour la reproduction de l'homme
  - Toxiques pour la reproduction de catégorie 2 : substances et préparations pour lesquelles il existe une forte présomption que l'exposition de l'homme à de telles substances et préparations peut produire ou augmenter la fréquence d'effets nocifs non héréditaires dans la progéniture ou porter atteinte aux fonctions ou capacités reproductives
  - Toxiques pour la reproduction de catégorie 3 : substances et préparations préoccupantes en raison d'effets toxiques possibles pour la reproduction, mais pour lesquelles les informations disponibles sont insuffisantes pour classer ces substances et préparations dans la catégorie 2
- Dangereuses pour l'environnement : substances et préparations qui, si elles entraient dans l'environnement, présenteraient ou pourraient présenter un risque immédiat ou différé pour une ou plusieurs de ses composantes.

# Information des autorités

- Pour la prévention des risques
- Les informations sur toute substance ou préparation dangereuse, fournies en application de l'article L. 4411-4 du code du travail, ont pour objet
  - de permettre de prévenir les effets sur la santé
  - de répondre à toute demande d'ordre médical destinée au traitement des affections induites par les produits, en particulier en cas d'urgence
- L'organisme auquel sont fournies les informations est agréé par arrêté du ministre chargé du travail

# Protection des secrets industriels et commerciaux

- Les personnes ayant fourni des informations font connaître, le cas échéant, à l'organisme agréé intéressé celles des informations dont la diffusion leur apparaît de nature à entraîner la divulgation de secrets industriels et commerciaux
- Ces dispositions ne peuvent faire obstacle à la fourniture des renseignements en vue de la prévention et/ou de la prise en charge thérapeutique en particulier dans le contexte de l'urgence

# Emballage et l'étiquetage des substances et préparations dangereuses

- Le but de la réglementation sur la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances et préparations dangereuses est d'assurer
  - la protection des personnes qui peuvent entrer en contact avec ces produits
  - et la protection de l'environnement
  
- L'étiquetage est la première information, essentielle et concise, fournie à l'utilisateur sur ces dangers et sur les précautions à prendre lors de l'utilisation
  
- **Section 4 : Protection des utilisateurs et acheteurs**
  - **Sous-section 1 : Étiquetage et emballage**
    - **Article R4411-70**

L'étiquette ou l'inscription figurant sur tout récipient, sac ou enveloppe contenant des substances ou préparations dangereuses indique le nom et l'origine de ces substances ou préparations et les dangers que présente leur emploi

•

- SGH ou Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques
  - ensemble de recommandations élaborées au niveau international
  - vise à harmoniser
    - les règles de classification des produits chimiques
    - les règles de communication des dangers (étiquettes, fiches de données de sécurité)
- Pourquoi un SGH ?
  - Selon le pays où il est mis sur le marché, un même produit peut ainsi avoir des étiquettes et des fiches de données de sécurité différentes
  - Cette hétérogénéité pèse sur l'activité des entreprises qui commercialisent des produits chimiques à travers le monde
  - Elles sont en effet tenues de rédiger des documents conformes à chaque réglementation locale

- Bénéfices attendus de la mise en place du SGH
  - Améliorer la protection de la santé humaine et de l'environnement
    - système de communication des dangers universel et facile à comprendre
  - Fournir un cadre reconnu aux nombreux pays qui ne disposent pas de système de classification et d'étiquetage
    - Si le SGH a vocation à devenir le système unique de classification et d'étiquetage à l'échelle mondiale, son application n'a pas de caractère obligatoire
    - Chaque pays est libre d'adopter ou non ce système
    - En théorie, plusieurs systèmes d'étiquetage peuvent ainsi continuer à coexister
    - L'Europe et donc la France ont adopté le nouveau système
  - Faciliter le commerce international des produits chimiques dont les dangers ont été correctement évalués et identifiés à l'échelle internationale

- Le règlement CLP « Classification, Labelling, Packaging » c'est-à-dire « classification, étiquetage, emballage », le nouveau système européen
  - **Il s'agit du texte officiel de référence en Europe** qui permet de mettre en application le SGH au sein de l'Union européenne dans ces secteurs
  - Le règlement CLP est l'appellation donnée au règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006
  - Ce texte européen définit les nouvelles règles en matière de classification, d'étiquetage et d'emballage des produits chimiques pour les secteurs du travail et de la consommation

- **Il est important de ne pas confondre SGH et règlement CLP**
  - Le SGH sert de base aux pays souhaitant mettre en application ces recommandations internationales
  - Ces pays élaborent, dans ce cas, des textes juridiques tels que le nouveau règlement européen
- **Le règlement CLP va remplacer progressivement le système européen préexistant de janvier 2009 pour l'abroger totalement en juin 2015 (sauf dispositions particulières)**

- Définition des dangers

- En Europe, dans le cadre de la mise sur le marché et de l'utilisation des produits chimiques, 15 catégories de danger étaient définies

- **Le règlement CLP définit 28 classes de danger**

- Il reprend les 28 classes de danger définies par le SGH dans sa troisième édition révisée :
      - 16 classes de danger physique
      - 10 classes de danger pour la santé
      - 1 classe de danger pour l'environnement couvrant les dangers pour le milieu aquatique et **1 « classe de danger » dangereux pour la couche d'ozone »**

- Les classes de danger du règlement CLP
  - **Classes de danger physique**
    - Explosibles
    - gaz inflammables
    - aérosols inflammables
    - gaz comburants
    - gaz sous pression
    - liquides inflammables
    - matières solides inflammables
    - substances et mélanges auto-réactifs
    - liquides pyrophoriques
    - matières solides pyrophoriques
    - substances et mélanges auto-échauffants
    - substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables
    - liquides comburants
    - matières solides comburantes
    - peroxydes organiques
    - substances ou mélanges corrosifs pour les métaux

– **Classes de danger pour la santé**

- toxicité aiguë
- corrosion cutanée/irritation cutanée
- lésions oculaires graves/irritation oculaire
- sensibilisation respiratoire ou cutanée
- mutagénicité sur les cellules germinales
- Cancérogénicité
- toxicité pour la reproduction
- toxicité spécifique pour certains organes cibles-exposition unique
- toxicité spécifique pour certains organes cibles-exposition répétée
- danger par aspiration

– **Classes de danger pour l'environnement**

- dangers pour le milieu aquatique
- dangereux pour la couche d'ozone

- Les classes de danger du règlement CLP liées aux propriétés physico-chimiques sont différentes des catégories de danger préalablement définies en Europe
- Elles s'inspirent de celles définies dans les recommandations internationales relatives au transport des marchandises dangereuses
- Certaines ne sont donc pas connues des utilisateurs européens
- En revanche, les dangers pour la santé sont quasi identiques à ceux du système européen préexistant

- Etiquette de sécurité
  - Apparition de nouveaux pictogrammes de danger
    - de forme losange
    - composés d'un symbole noir sur un fond blanc bordé de rouge
  - Mention d'avertissement indiquant la gravité du danger ("DANGER", pour les produits les plus dangereux, et "ATTENTION" pour )
  - Mentions de danger (ex: "Mortel par inhalation")
  - Conseils de prudence (ex: "Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements")

Les pictogrammes de danger prescrits par le règlement CLP sont issus du SGH et sont au nombre de 9



Ce pictogramme  
signale le danger  
d'explosion



- > Ces produits peuvent exploser au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc, de frottements, ...
- > Ce sont par exemple certaines matières et objets explosibles, certaines matières autoréactives, certains peroxydes organiques.

Ce pictogramme signale le danger d'incendie



- > Ces produits peuvent s'enflammer suivant le cas :
- au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, ...
  - sous l'effet de la chaleur, de frottements, ...
  - au contact de l'air
  - au contact de l'eau, s'ils dégagent des gaz inflammables (*certains gaz s'enflamment spontanément, d'autres au contact d'une source d'énergie – flamme, étincelle...*)

Ce pictogramme  
signale des  
produits  
comburants



- > Ces produits peuvent provoquer ou aggraver un incendie, ou même provoquer une explosion s'ils sont en présence de produits inflammables.

Ce pictogramme signale des gaz sous pression



- > Ces produits sont des gaz sous pression dans un récipient :
- certains peuvent exploser sous l'effet de la chaleur. Il s'agit des gaz comprimés, des gaz liquéfiés et des gaz dissous
  - les gaz liquéfiés réfrigérés peuvent, quant à eux, être responsables de brûlures ou de blessures liées au froid appelées brûlures et blessures cryogéniques

Ce pictogramme signale le danger de corrosion



- > Ces produits sont corrosifs. Suivant les cas :
- ils attaquent ou détruisent les métaux
  - ils rongent la peau et/ou les yeux en cas de contact ou de projection

Ce pictogramme signale un danger de toxicité aiguë



- > Ces produits empoisonnent rapidement, même à faible dose.
- > Ils peuvent provoquer des effets très variés sur l'organisme : nausées, vomissements, maux de tête, perte de connaissance ou d'autres troubles plus importants entraînant la mort.
- > Ces produits peuvent exercer leur toxicité par voie orale, par voie cutanée ou par inhalation.

Ce pictogramme signale des dangers pour la santé



- > Ces produits rentrent dans une ou plusieurs de ces catégories :
- produits cancérogènes : ils peuvent provoquer le cancer
  - produits mutagènes : ils peuvent modifier l'ADN des cellules et peuvent alors entraîner des dommages sur la personne exposée ou sur sa descendance (*enfants, petits-enfants ...*)
  - produits toxiques pour la reproduction : ils peuvent avoir des effets néfastes sur la fonction sexuelle, diminuer la fertilité ou provoquer la mort du fœtus ou des malformations chez l'enfant à naître
  - produits qui peuvent modifier le fonctionnement de certains organes comme le foie, le système nerveux... Selon les produits, ces effets toxiques apparaissent si l'on a été exposé une seule fois ou bien à plusieurs reprises
  - produits qui peuvent entraîner des effets graves sur les poumons et qui peuvent être mortels s'ils pénètrent dans les voies respiratoires (*après être passés par la bouche ou le nez ou bien lorsqu'on les vomit*)
  - produits qui provoquent des allergies respiratoires (*asthme, par exemple*)

Ce pictogramme  
signale aussi des  
dangers sur la  
santé














- > Ces produits chimiques ont un ou plusieurs des effets suivants :
- ils empoisonnent à forte dose
  - ils sont irritants pour les yeux, la gorge, le nez ou la peau
  - ils peuvent provoquer des allergies cutanées (*eczémas*)
  - ils peuvent provoquer une somnolence ou des vertiges

Ce pictogramme signale des dangers pour l'environnement



- > Ces produits provoquent des effets néfastes sur les organismes du milieu aquatique (*poissons, crustacés, algues, autres plantes aquatiques, ...*).

## Pictogrammes de danger du règlement CLP - Classes et catégories de danger associées

| SGH01   | SGH02   | SGH03  | SGH04  | SGH05   | SGH06  | SGH07  | SGH08  | SGH09   |
|---|---|--|--|---|--|--|--|---|
|    |    |   |    |    |     |   |   |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explosibles instables</li> <li>• Explosibles, divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.4</li> <li>• Substances et mélanges autoréactifs, type A</li> <li>• Peroxydes organiques, type A</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaz inflammables, catégorie 1</li> <li>• Aérosols inflammables, catégories 1, 2</li> <li>• Liquides inflammables, catégories 1, 2, 3</li> <li>• Matières solides inflammables, catégories 1, 2</li> <li>• Substances et mélanges autoréactifs, types C, D, E, F</li> <li>• Liquides pyrophoriques, catégorie 1</li> <li>• Matières solides pyrophoriques, catégorie 1</li> <li>• Substances et mélanges auto-échauffants, catégories 1, 2</li> <li>• Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, catégories 1, 2, 3</li> <li>• Peroxydes organiques, types C, D, E, F</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaz comburants, catégorie 1</li> <li>• Liquides comburants, catégories 1, 2, 3</li> <li>• Matières solides comburantes, catégories 1, 2, 3</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaz sous pression :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- gaz comprimés</li> <li>- gaz liquéfiés</li> <li>- gaz liquéfiés réfrigérés</li> <li>- gaz dissous</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux, catégorie 1</li> <li>• Corrosion/irritation cutanée, catégories 1A, 1B, 1C</li> <li>• Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toxicité aiguë, catégories 1, 2, 3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toxicité aiguë, catégorie 4</li> <li>• Corrosion/irritation cutanée, catégorie 2</li> <li>• Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2</li> <li>• Sensibilisation cutanée, catégorie 1</li> <li>• Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégorie 3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation respiratoire, catégorie 1</li> <li>• Mutagénicité sur les cellules germinales, catégories 1A, 1B, 2</li> <li>• Cancérogénicité, catégories 1A, 1B, 2</li> <li>• Toxicité pour la reproduction, catégories 1A, 1B, 2</li> <li>• Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégories 1, 2</li> <li>• Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée, catégories 1, 2</li> <li>• Danger par aspiration, catégorie 1</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dangers pour le milieu aquatique - Danger aigu, catégorie 1</li> <li>• Dangers pour le milieu aquatique - Danger chronique, catégories 1, 2</li> </ul> |
|     |   | <p style="text-align: center;"><b>Pas de pictogramme de danger pour :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explosibles, divisions 1.5, 1.6</li> <li>• Gaz inflammables, catégorie 2</li> <li>• Substances et mélanges autoréactifs, type G</li> <li>• Peroxydes organiques, type G</li> <li>• Toxicité pour la reproduction, catégorie supplémentaire : effets sur ou via l'allaitement</li> <li>• Dangers pour le milieu aquatique - Danger chronique, catégories 3, 4</li> </ul> |  |   |  |  |  |   |

# Pictogramme de danger

## Classes et catégories de danger associées

| SGH01   | SGH02   | SGH03  | SGH04  |
|---|---|--|--|
|    |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explosibles instables</li> <li>• Explosibles, divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.4</li> <li>• Substances et mélanges autoréactifs, type A</li> <li>• Peroxydes organiques, type A</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaz inflammables, catégorie 1</li> <li>• Aérosols inflammables, catégories 1, 2</li> <li>• Liquides inflammables, catégories 1, 2, 3</li> <li>• Matières solides inflammables, catégories 1, 2</li> <li>• Substances et mélanges autoréactifs, types C, D, E, F</li> <li>• Liquides pyrophoriques, catégorie 1</li> <li>• Matières solides pyrophoriques, catégorie 1</li> <li>• Substances et mélanges auto-échauffants, catégories 1, 2</li> <li>• Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, catégories 1, 2, 3</li> <li>• Peroxydes organiques, types C, D, E, F</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaz comburants, catégorie 1</li> <li>• Liquides comburants, catégories 1, 2, 3</li> <li>• Matières solides comburantes, catégories 1, 2, 3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaz sous pression :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- gaz comprimés</li> <li>- gaz liquéfiés</li> <li>- gaz liquéfiés réfrigérés</li> <li>- gaz dissous</li> </ul> </li> </ul> |
|    |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substances et mélanges autoréactifs, type B</li> <li>• Peroxydes organiques, type B</li> </ul>   |   |  |  |

# Pictogramme de danger

## Classes et catégories de danger associées

| SGH05   | SGH06  | SGH07  | SGH08  | SGH09   |
|---|--|--|--|---|
|    |       |    |   |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux, catégorie 1</li> <li>• Corrosion/irritation cutanée, catégories 1A, 1B, 1C</li> <li>• Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toxicité aiguë, catégories 1, 2, 3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toxicité aiguë, catégorie 4</li> <li>• Corrosion/irritation cutanée, catégorie 2</li> <li>• Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2</li> <li>• Sensibilisation cutanée, catégorie 1</li> <li>• Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégorie 3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation respiratoire, catégorie 1</li> <li>• Mutagénicité sur les cellules germinales, catégories 1A, 1B, 2</li> <li>• Cancérogénicité, catégories 1A, 1B, 2</li> <li>• Toxicité pour la reproduction, catégories 1A, 1B, 2</li> <li>• Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégories 1, 2</li> <li>• Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée, catégories 1, 2</li> <li>• Danger par aspiration, catégorie 1</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dangers pour le milieu aquatique - Danger aigu, catégorie 1</li> <li>• Dangers pour le milieu aquatique - Danger chronique, catégories 1, 2</li> </ul> |

**Pas de pictogramme de danger pour :**

- Explosibles, divisions 1.5, 1.6
- Gaz inflammables, catégorie 2
- Substances et mélanges autoréactifs, type G
- Peroxydes organiques, type G
- Toxicité pour la reproduction, catégorie supplémentaire : effets sur ou via l'allaitement
- Dangers pour le milieu aquatique - Danger chronique, catégories 3, 4

# Principaux éléments d'étiquetage

- **Identité du fournisseur**
- **Identificateurs de produit**
- **Pictogrammes de danger**
- **Mentions d'avertissement**
- **Mentions de danger**
- **Conseils de prudence**
- **Informations supplémentaires dans certains cas**

# Substance

**BONCOLOR**

1bis, rue de la source 92390 PORLY - Tél. : 01 98 76 54 32

## **ACÉTONE**



**DANGER**

Liquide et vapeurs très inflammables.  
Provoque une sévère irritation des yeux.  
Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Tenir hors de portée des enfants.

Tenir à l'écart de la chaleur / des étincelles / des flammes nues /  
des surfaces chaudes. Ne pas fumer.

En cas de contact avec les yeux : rincer avec précaution à l'eau pendant  
plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte  
et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé  
de manière étanche.

L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

**N° CE 200-662-2**

# Préparation



# PREPAREX

## DANGER

**Contient  
de l'acide formique  
et du formaldéhyde**

Provoque des brûlures de la peau  
et des lésions oculaires graves.  
Peut provoquer une allergie cutanée.  
Susceptible de provoquer le cancer.

Ne pas manipuler avant d'avoir lu  
et compris toutes les précautions  
de sécurité.

Utiliser l'équipement de protection  
individuelle requis.

En cas d'exposition prouvée ou  
suspectée : consulter un médecin.


En cas de contact avec les yeux : rincer  
avec précaution à l'eau pendant  
plusieurs minutes. Enlever les lentilles  
de contact si la victime en porte et si elles  
peuvent être facilement enlevées.

Continuer à rincer.

**BONCOLOR**

1 bis, rue de la source 92390 PORLY  
Tél. : 01 98 76 54 32

## ● Identité du fournisseur



**PREDABEV**  
????????????,?????????,????????????8????????,??

**DANGER**  
**Contient de l'acide formique et du formaldéhyde**

Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.  
Peut provoquer une allergie cutanée.  
Susceptible de provoquer le cancer.

Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.  
Utiliser l'équipement de protection individuelle requis.  
En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin.  
En cas de contact avec les yeux : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

**BONCOLOR**  
1 bis, rue de la source - 92390 PORLY  
Tél. : 01 98 76 54 32

> Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du fournisseur du produit doivent figurer sur l'étiquette.

## ● Identificateurs de produit (*substance*)



L'étiquette doit inclure des informations permettant d'identifier le produit chimique.

> Sur l'étiquette des substances figurent

- le nom chimique  
(ici, *ACÉTONE*)
- un numéro d'identification  
(ici, le numéro CE : 200-662-2)

Dans certains cas, seul le nom chimique est indiqué.

## ● Identificateurs de produit (*mélange*)

**PREPAREX**

**DANGER**  
Contient  
de l'acide formique  
et du formaldéhyde

Provoque des brûlures de la peau  
et des lésions oculaires graves.  
Peut provoquer une allergie cutanée.  
Susceptible de provoquer le cancer.

Ne pas manipuler avant d'avoir lu  
et compris toutes les précautions  
de sécurité.  
Utiliser l'équipement de protection  
individuelle requis.  
En cas d'exposition prouvée ou  
suspectée : consulter un médecin.  
En cas de contact avec les yeux : rincer  
avec précaution à l'eau pendant  
plusieurs minutes. Enlever les lentilles  
de contact si la victime en porte et si elles  
peuvent être facilement enlevées.  
Continuer à rincer.

**BONCOLOR**  
1 bis, rue de la source 92390 ADALY  
Tél. : 01 98 76 54 32

L'étiquette doit inclure des informations permettant d'identifier le produit chimique.

> Sur l'étiquette des mélanges deux types d'information doivent être mentionnés :

- le nom commercial  
(ici, *PREPAREX*)
- l'identité de certaines des substances contenues dans le mélange qui sont responsables de la classification  
(ici : *l'acide formique et le formaldéhyde*)

## ● Mentions d'avertissement



**PREPAREX**

**DANGER**

**Contient de l'acide formique et du formaldéhyde**

Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. Peut provoquer une allergie cutanée. Susceptible de provoquer le cancer.

Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Utiliser l'équipement de protection individuelle requis. En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin. En cas de contact avec les yeux : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

**BONCOLOR**  
1 bis, rue de la source, 92390 PORLY  
Tél. : 01 98 76 54 32



La mention d'avertissement est un mot indiquant la gravité ou le degré relatif d'un danger. Il signale au lecteur l'existence d'un danger potentiel.

- On distingue 2 mentions d'avertissement :
- « DANGER » utilisé pour les catégories les plus sévères
  - et « ATTENTION »

## Regarder les pictogrammes ne suffit pas !



➤ Reprenons l'exemple de l'acétone :

- les pictogrammes  et  signalent un danger d'inflammabilité et d'atteinte à la santé
- des phrases **précisent** ces dangers :  
« *très inflammable* », « *sévère irritation des yeux* », « *somnolence ou vertiges* ».
- une phrase **supplémentaire** complète ces informations en signalant un danger non représenté par un pictogramme :  
« *dessèchement ou gerçures de la peau* ».

**ATTENTION** : tous les dangers ne sont pas représentés par un pictogramme !

**Lisez entièrement l'étiquette pour mieux connaître les dangers du produit.**

- **Fiche de données de sécurité**

- Le fournisseur d'une substance ou préparation dangereuse fournit au destinataire de cette substance ou préparation une fiche de données de sécurité

- Le règlement ne s'applique pas à tous les produits chimiques

- Ne concerne pas, par exemple

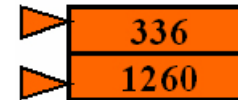
- les produits radioactifs
    - les déchets, les médicaments
    - les produits cosmétiques
    - les additifs et arômes alimentaires
    - Les marchandises dangereuses qui disposent déjà de règles harmonisées

- Définition :

- » Une marchandise dangereuse est une matière ou un objet qui, par ses caractéristiques physico-chimiques (toxicité, réactivité ...) peut présenter des risques pour l'homme, les biens et/ou l'environnement
        - » Tous les jours, une grande variété de marchandises dangereuses est transportée dans le monde, dont la majeure partie (80%) est destinée à des usages industriels
        - » Ces marchandises peuvent être transportées sous forme liquide (ex : chlore, propane, soude...) ou solide (ex : explosifs, nitrate d'ammonium...).

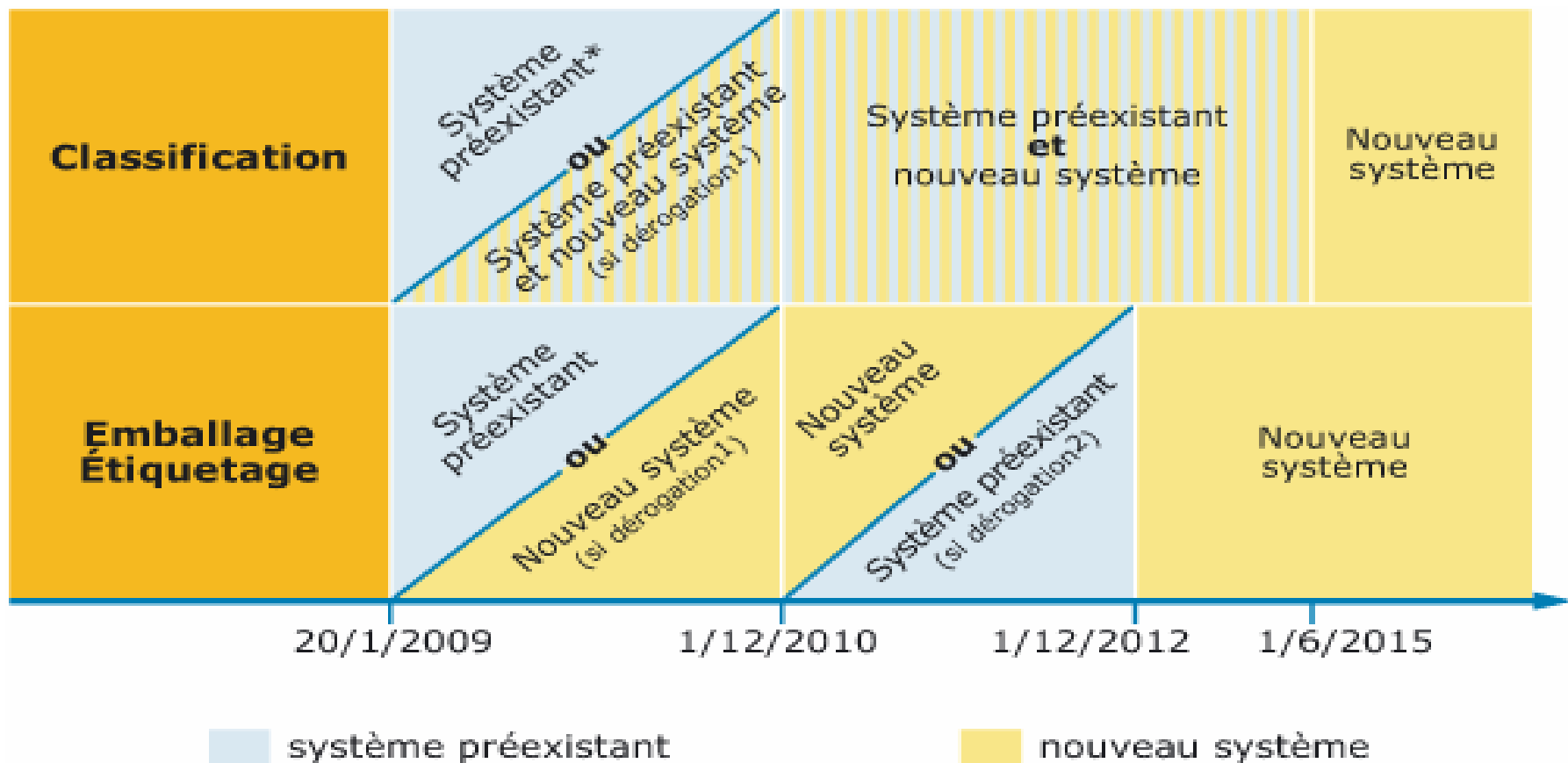
Ces substances ont souvent une concentration et une agressivité supérieures à celles des usages domestiques.

- Exemple de plaques apparaissant à l'avant et à l'arrière des véhicules transportant des matières dangereuses



- » le **Code Danger** : il permet de connaître les caractéristiques détaillées de la matière. Dans l'exemple ci-dessus, le code "336" signifie « matière liquide très inflammable et toxique »
  - » le **Code Matière**, attribué par l'Organisation des Nations Unies (ONU), permettant de désigner les caractéristiques physiques de la matière transportée (dans l'exemple ci-dessus 1260)
- Les principales conséquences engendrées par la survenue d'un accident lors du transport de marchandises dangereuses sont :
    - » un incendie
    - » un dégagement de nuage toxique
    - » une explosion
    - » une pollution du sol et / ou des eaux

- la mise en application du SGH est obligatoire depuis le 1er décembre 2010 pour les substances et du 1er juin 2015 pour les mélanges
- Il prévoit néanmoins une période de transition durant laquelle l'ancien et le nouveau système de classification et d'étiquetage coexisteront
- Les fournisseurs peuvent néanmoins décider d'anticiper ce changement et d'adopter le nouveau dispositif dès à présent
- Il est à souligner que, pour éviter toute confusion, les produits ne peuvent porter de double étiquetage
- Au 1er juin 2015, le système préexistant sera définitivement abrogé et la nouvelle réglementation sera la seule en vigueur



# Mesures de prévention des risques chimiques

- Définitions
  - 1° Danger, la propriété intrinsèque d'un agent chimique susceptible d'avoir un effet nuisible
  - 2° Risque, la probabilité que le potentiel de nuisance soit atteint dans les conditions d'utilisation et/ou d'exposition
  - 3° Surveillance de la santé, l'évaluation de l'état de santé d'un travailleur en fonction de son exposition à des agents chimiques spécifiques sur le lieu de travail
  - 4° Valeur limite biologique, la limite de concentration dans le milieu biologique approprié de l'agent concerné, de ses métabolites ou d'un indicateur d'effet
  - 5° Valeur limite d'exposition professionnelle, sauf indication contraire, la limite de la moyenne pondérée en fonction du temps de la concentration d'un agent chimique dangereux dans l'air de la zone de respiration d'un travailleur au cours d'une période de référence déterminée

- **Évaluation des risques**

- L'employeur évalue les risques encourus pour la santé et la sécurité des travailleurs pour toute activité susceptible de présenter un risque d'exposition à des agents chimiques dangereux
- Cette évaluation est renouvelée périodiquement, notamment à l'occasion de toute modification importante des conditions pouvant affecter la santé ou la sécurité des travailleurs

- Pour l'évaluation des risques, l'employeur prend en compte, notamment :
  - 1° Les propriétés dangereuses des agents chimiques présents sur les lieux de travail
  - 2° Les informations relatives à la santé et à la sécurité communiquées par le fournisseur de produits chimiques
  - 3° Les renseignements complémentaires qui lui sont nécessaires obtenus auprès du fournisseur ou d'autres sources aisément accessibles
  - 4° La nature, le degré et la durée de l'exposition
  - 5° Les conditions dans lesquelles se déroulent les activités impliquant des agents chimiques, y compris le nombre et le volume de chacun d'eux
  - 6° Les valeurs limites d'exposition professionnelle et les valeurs limites biologiques fixées par décret
  - 7° L'effet des mesures de prévention prises ou à prendre sur le risque chimique
  - 8° Les conclusions fournies par le médecin du travail concernant la surveillance médicale des travailleurs
  - 9° Les travaux conduits et propositions émises par les intervenants en prévention des risques professionnels

- L'évaluation des risques inclut toutes les activités au sein de l'entreprise ou de l'établissement, y compris l'entretien et la maintenance.
- Les résultats de l'évaluation des risques chimiques sont communiqués, sous une forme appropriée, au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, aux délégués du personnel et, en l'absence de représentation du personnel, à tout travailleur intervenant dans l'entreprise ainsi qu'au médecin du travail
- Les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1

- Mesures de Prévention

- L'employeur définit et applique les mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire au minimum le risque d'exposition à des agents chimiques dangereux :

- 1° En concevant et en organisant des méthodes de travail adaptées
    - 2° En prévoyant un matériel adéquat ainsi que des procédures d'entretien régulières qui protègent la santé et la sécurité des travailleurs
    - 3° En réduisant au minimum le nombre de travailleurs exposés ou susceptibles de l'être, tout en tenant compte des risques encourus par un travailleur isolé
    - 4° En réduisant au minimum la durée et l'intensité de l'exposition
    - 5° En imposant des mesures d'hygiène appropriées
    - 6° En réduisant au minimum nécessaire la quantité d'agents chimiques présents sur le lieu de travail pour le type de travail concerné
    - 7° En concevant des procédures de travail adéquates, notamment des dispositions assurant la sécurité lors de la manutention, du stockage et du transport sur le lieu de travail des agents chimiques dangereux et des déchets contenant de tels agents

- Le risque que présente un agent chimique dangereux pour la santé et la sécurité des travailleurs doit être supprimé
  
- Lorsque la suppression de ce risque est impossible, ce dernier est réduit au minimum
  - par la substitution d'un agent chimique dangereux par un autre agent chimique ou
  - par un procédé non dangereux ou moins dangereux

- Lorsque la substitution d'un agent chimique dangereux n'est pas possible, le risque est réduit au minimum par la mise en œuvre, par ordre de priorité, des mesures suivantes :
  - 1° Conception des procédés de travail et contrôles techniques appropriés
  - 2° Utilisation à la source du risque des équipements et des matériels adéquats de manière à éviter ou à réduire le plus possible la libération d'agents chimiques dangereux sur le lieu de travail
  - 3°, Application de mesures efficaces de protection collective, telles qu'une bonne ventilation et des mesures appropriées d'organisation du travail
  - 4° Utilisation, si l'exposition ne peut être réduite par d'autres moyens d'équipements de protection individuelle
  
- L'accès aux locaux de travail où sont utilisés des agents chimiques dangereux est limité aux personnes dont la mission l'exige
  
- Ces locaux font l'objet d'une signalisation appropriée rappelant notamment l'interdiction d'y pénétrer sans motif de service et l'existence d'un risque d'émissions dangereuses pour la santé

- L'employeur assure régulièrement la vérification et le maintien en parfait état de fonctionnement des installations et appareils de protection collective
  
- **Contrôle des valeurs limites d'exposition professionnelle**
  - L'employeur procède de façon régulière au mesurage de l'exposition des travailleurs aux agents chimiques dangereux présents dans l'atmosphère des lieux de travail
  - Lorsque des valeurs limites d'exposition professionnelle ont été établies pour un agent chimique dangereux, l'employeur fait procéder à des contrôles techniques par un organisme accrédité
  - Ces contrôles techniques sont effectués
    - au moins une fois par an
    - et lors de tout changement susceptible d'avoir des conséquences néfastes sur l'exposition des travailleurs

- En cas de dépassement d'une valeur limite d'exposition professionnelle fixée à l'article R. 4412-149 ou de dépassement d'une concentration fixée à l'article R. 4222-10, l'employeur prend **immédiatement** les mesures de prévention et de protection propres à assurer la protection des travailleurs
  
- En cas de dépassement d'une valeur limite d'exposition professionnelle indicative prévue à l'article R. 4412-150, l'employeur procède à l'évaluation des risques afin de déterminer des mesures de prévention et de protection adaptées
  
- Article R4222-10 : Dans les locaux à pollution spécifique, les concentrations moyennes en poussières totales et alvéolaires de l'atmosphère inhalée par un travailleur, évaluées sur une période de huit heures, ne doivent pas dépasser respectivement 10 et 5 milligrammes par mètre cube d'air
  
- Article R4412-149
  - Les concentrations des agents chimiques présents dans l'atmosphère des lieux de travail figurant dans le tableau suivant ne doivent pas dépasser, dans la zone de respiration des travailleurs, les valeurs limites d'exposition professionnelle définies ci-après : ...

- Les résultats des mesurages et les rapports de contrôle technique doivent être communiqués par l'employeur au médecin du travail et au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, aux délégués du personnel
  
- **Contrôle de l'exposition**
  - **Contrôle des valeurs limites biologiques**
    - Lorsqu'il est informé par le médecin du travail du dépassement d'une valeur limite biologique d'un agent chimique dangereux, l'employeur
      - Procède à l'évaluation des risques
      - Met en œuvre les mesures et moyens de prévention nécessaires
  
  - **Mesures en cas d'accident ou d'incident**
    - En présence d'agents chimiques dangereux sur les lieux de travail, des installations de premier secours appropriées sont mises à disposition

- **Information et formation des travailleurs**

- L'employeur veille à ce que les travailleurs ainsi que le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel :
  - 1° Reçoivent des informations actualisées sur les agents chimiques dangereux se trouvant sur le lieu de travail
  - 2° Aient accès aux fiches de données de sécurité fournies par le fournisseur des agents chimiques ;
  - 3° Reçoivent une formation et des informations sur les précautions à prendre pour assurer leur protection et celle des autres travailleurs présents sur le lieu de travail
- L'employeur établit une notice, dénommée notice de poste, pour chaque poste de travail ou situation de travail exposant les travailleurs à des agents chimiques dangereux
  - Cette notice est destinée à informer les travailleurs des risques auxquels leur travail peut les exposer et des dispositions prises pour les éviter
  - La notice rappelle les règles d'hygiène ainsi que, le cas échéant, les consignes relatives à l'emploi des équipements de protection collective ou individuelle

- **Suivi des travailleurs et surveillance médicale**
  - **Examens médicaux et fiche d'aptitude**
    - Un travailleur ne peut être affecté à des travaux l'exposant à des agents chimiques dangereux pour la santé que s'il a fait l'objet d'un examen médical préalable par le médecin du travail et si la fiche médicale d'aptitude établie à cette occasion atteste qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux
    - L'examen médical pratiqué comprend un examen clinique général et, selon la nature de l'exposition, un ou plusieurs examens spécialisés complémentaires auxquels le médecin du travail procède ou fait procéder
    - Ces examens sont à la charge de l'employeur
    - En dehors des visites périodiques, l'employeur fait examiner par le médecin du travail tout travailleur exposé à des agents chimiques mentionnés à l'article R. 4412-44 qui se déclare incommodé par des travaux qu'il exécute. Cet examen peut être réalisé à la demande du travailleur

- Le médecin du travail est informé par l'employeur des absences, pour cause de maladie d'une durée supérieure à dix jours, des travailleurs exposés à ces agents chimiques
- Le médecin du travail prescrit les examens médicaux nécessaires à la surveillance biologique des expositions aux agents chimiques
- Le travailleur est informé par le médecin des résultats de ces examens et de leur interprétation
- Le médecin du travail informe l'employeur de l'interprétation anonyme et globale des résultats, en garantissant le respect du secret médical
- En cas de dépassement, le médecin du travail, s'il considère que ce dépassement résulte de l'exposition professionnelle, en informe l'employeur, sous une forme non nominative

## – Dossier médical

- Le médecin du travail constitue et tient, pour chaque travailleur exposé aux agents chimiques dangereux, un dossier individuel contenant
  - 1° Une copie de la fiche d'exposition prévue à l'article R. 4412-41
  - 2° Les dates et les résultats des examens médicaux complémentaires pratiqués
- Le dossier médical est conservé pendant au moins cinquante ans après la fin de la période d'exposition

## **– Attestation d'exposition**

- **Une attestation d'exposition aux agents chimiques dangereux mentionnés à l'article R. 4412-40, remplie par l'employeur et le médecin du travail, est remise au travailleur à son départ de l'établissement, quel qu'en soit le motif**

# **agents chimiques dangereux cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction**

- On entend par agent cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction, toute substance ou préparation classée cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction de catégorie 1 ou 2 ainsi que toute substance, toute préparation ou tout procédé défini comme tel par arrêté conjoint des ministres chargés du travail et de l'agriculture
  
- Évaluation des risques
  - Pour toute activité susceptible de présenter un risque d'exposition à des agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, l'employeur évalue la nature, le degré et la durée de l'exposition des travailleurs afin de pouvoir apprécier les risques pour leur santé ou leur sécurité et de définir les mesures de prévention à prendre
  
  - L'évaluation des risques d'exposition aux agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction est renouvelée régulièrement

## – Mesures et moyens de prévention

- Lorsque l'utilisation d'un agent cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction est susceptible de conduire à une exposition, l'employeur réduit l'utilisation de cet agent sur le lieu de travail, notamment en le remplaçant, dans la mesure où cela est techniquement possible, par une substance, une préparation ou un procédé qui, dans ses conditions d'emploi, n'est pas ou est moins dangereux pour la santé ou la sécurité des travailleurs
- Lorsque le remplacement d'un agent cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction par une substance, une préparation ou un procédé sans danger ou moins dangereux pour la sécurité ou la santé n'est pas réalisable, l'employeur prend les dispositions nécessaires pour que la production et l'utilisation de l'agent cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction aient lieu dans un système clos
- Lorsque l'application d'un système clos n'est pas réalisable, l'employeur fait en sorte que le niveau d'exposition des travailleurs soit réduit à un niveau aussi bas qu'il est techniquement possible

- Dans tous les cas d'utilisation d'un agent cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction l'employeur applique les mesures suivantes :
  - 1° Limitation des quantités de cet agent sur le lieu de travail
  - 2° Limitation du nombre de travailleurs exposés ou susceptibles de l'être
  - 3° Mise au point de processus de travail et de mesures techniques permettant d'éviter ou de minimiser le dégagement d'agents
  - 4° Evacuation des agents conformément aux dispositions des articles R. 4222-12 et R. 4222-13
  - 5° Utilisation de méthodes appropriées de mesure des agents, en particulier pour la détection précoce des expositions anormales résultant d'un événement imprévisible ou d'un accident
  - 6° Application de procédures et de méthodes de travail appropriées

- 7° Mise en œuvre de mesures de protection collectives ou, lorsque l'exposition ne peut être évitée par d'autres moyens, de mesures de protection individuelles
- 8° Mise en œuvre de mesures d'hygiène, notamment de nettoyage régulier des sols, murs et autres surfaces
- 9° Information des travailleurs
- 10° Délimitation des zones à risque et utilisation de signaux adéquats d'avertissement et de sécurité, y compris les signaux « défense de fumer », dans les zones où les travailleurs sont exposés ou susceptibles de l'être
- 11° Mise en place de dispositifs pour les cas d'urgence susceptibles d'entraîner des expositions anormalement élevées, en particulier lors d'éventuelles ruptures du confinement des systèmes clos
- 12° Utilisation de moyens permettant le stockage, la manipulation et le transport sans risque des produits, notamment par l'emploi de récipients hermétiques étiquetés de manière claire, nette et visible
- 13° Collecte, stockage et évacuation sûrs des déchets

- Au vu des résultats de l'évaluation des risques, l'employeur prend les mesures appropriées pour que les zones où se déroulent les activités révélant un risque pour la santé ou la sécurité ne puissent être accessibles à d'autres travailleurs que ceux qui, en raison de leur travail ou de leur fonction, sont amenés à y pénétrer

## – **Contrôle de l'exposition**

### • **Contrôle des valeurs limites d'exposition professionnelle**

- L'employeur procède de façon régulière au mesurage de l'exposition des travailleurs aux agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction présents dans l'atmosphère des lieux de travail. Ces contrôles techniques sont effectués au moins une fois par an et lors de tout changement susceptible d'avoir des conséquences néfastes sur l'exposition des travailleurs
  
- En cas de dépassement d'une valeur limite d'exposition professionnelle contraignante prévue à l'article R. 4412-149, l'employeur arrête le travail aux postes de travail concernés, jusqu'à la mise en œuvre des mesures propres à assurer la protection des travailleurs
  
- En cas de dépassement d'une valeur limite d'exposition professionnelle indicative, l'employeur procède à l'évaluation des risques afin de déterminer des mesures de prévention et de protection adaptées
  
- Les résultats des mesurages et les rapports de contrôle technique sont communiqués par l'employeur au médecin du travail et au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, aux délégués du personnel.
  
- Ils sont tenus à la disposition de l'inspecteur du travail, du médecin inspecteur du travail ainsi que des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale.

- **Contrôle des valeurs limites biologiques**

- Lorsqu'il est informé par le médecin du travail du dépassement d'une valeur limite biologique, dans les conditions prévues à l'article R. 4412-51-1, l'employeur
  - » 1° Procède à l'évaluation des risques conformément à la sous-section 2
  - » 2° Met en œuvre les mesures et moyens de prévention prévus aux articles R. 4412-67 à R. 4412-73
  - » 3° Procède aux contrôles des valeurs limites d'exposition professionnelle prévus à la sous-section 4
  - » 4° Arrête le travail aux postes concernés jusqu'à la mise en œuvre des mesures propres à assurer la protection des travailleurs

## – Mesures en cas d'accidents ou d'incidents

- En cas d'incident ou d'accident susceptible d'entraîner une exposition anormale à des agents chimiques cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, seuls les travailleurs indispensables pour l'exécution des réparations et d'autres travaux nécessaires sont autorisés à travailler dans la zone affectée jusqu'au rétablissement de la situation normale et tant que les causes de l'exposition anormale ne sont pas éliminées

## – Information et formation des travailleurs

- L'employeur organise, en liaison avec le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel et le médecin du travail, l'information et la formation à la sécurité des travailleurs susceptibles d'être exposés à l'action d'agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction
- L'information et la formation à la sécurité sont adaptées à l'évolution des risques et à l'apparition de risques nouveaux. Elles sont répétées régulièrement. Elles favorisent une application des règles de prévention adaptée à l'évolution des connaissances et des techniques
- Elle sensibilise les femmes quant à la nécessité de déclarer le plus précocement possible leur état de grossesse et les informe sur les possibilités de changement temporaire d'affectation et les travaux interdits prévus respectivement aux articles L. 1225-7 et D. 4152-10

# Fixation des valeurs limites d'exposition professionnelle

- Les concentrations des agents chimiques présents dans l'atmosphère des lieux de travail figurant dans le tableau suivant ne doivent pas dépasser, dans la zone de respiration des travailleurs, les valeurs limites d'exposition professionnelle définies ci-après
  - Acétate d'isopentyle
  - Chlorure de vinyle monomère
- Des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives, constituant des objectifs de prévention, peuvent être fixées par arrêté conjoint des ministres chargés du travail et de l'agriculture

## Fixation des valeurs limites biologiques

- Pour les travailleurs exposés au plomb et à ses composés, les valeurs limites biologiques à ne pas dépasser sont fixées à
  - 400 microgrammes de plomb par litre de sang pour les hommes
  - 300 microgrammes de plomb par litre de sang pour les femmes