



## FICHE PRÉVENTION

### Le risque chimique

#### Définition - Généralités

##### *Agent chimique*

Un agent chimique est un ensemble d'éléments chimiques liés les uns aux autres, de manière naturelle ou synthétique. En fonction des éléments présents, le produit dispose de caractéristiques spécifiques. Il peut se présenter sous différentes formes (solide, liquide, gazeux ou en suspension dans l'air).

Il existe 2 catégories d'agent chimique :

- **les substances** qui contiennent qu'un élément chimique comme le chlore, l'arsenic, l'amiante...
- **les mélanges de substances** comme les vernis, colles, produits d'entretiens...

##### *Agent chimique dangereux*

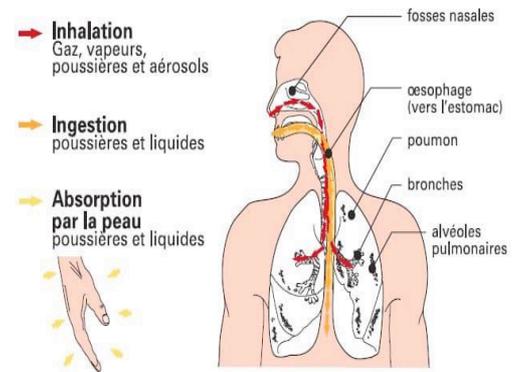
C'est un agent chimique qui est soit :

- **classé dangereux** par les critères européens (explosible, inflammable, comburant, corrosif...)
- **non classé** mais qui présente un danger pour la santé et la sécurité du fait de ses propriétés comme les produits générés lors des activités professionnelles (poussières de bois, fumées de soudage, gaz d'échappement...)

##### *Voies de pénétration dans l'organisme*

Pour définir l'impact d'un produit chimique et le risque qu'il représente, on considère qu'il y a 3 voies de pénétration générales dans le corps humain :

- **inhalation** : c'est la voie de pénétration la plus rapide de par le transfert presque instantané de l'air inspiré au sang puis aux organes irrigués
- **ingestion** : il s'agit de l'absorption du produit par la bouche
- **contact cutané** : cela concerne les éléments en contact avec la peau. Certains produits peuvent franchir la barrière de la peau (solvants disposant d'une propriété de dissolution des graisses facilitant le franchissement de la barrière épidermique)



En fonction de la voie de pénétration, un produit chimique peut présenter un danger ou non pour un être humain.

## Effets sur la santé

La nature des effets des produits chimiques sur la santé dépend de plusieurs paramètres :

- **caractéristiques** du produit chimique concerné (toxicité, nature physique...)
- **voies de pénétration** dans l'organisme (respiratoire, cutanée ou digestive)
- **mode d'exposition** (niveau, fréquence, durée...)
- **état de santé** et autres expositions de la personne concernée (pathologies existantes, prise de médicaments, consommation d'alcool ou de tabac, expositions environnementales...)

Ces effets peuvent apparaître :

- en cas d'exposition à un produit chimique sur une brève durée (**intoxication aiguë**) : brûlure, irritation de la peau, démangeaisons, convulsions, ébriété, perte de connaissance, coma, arrêt respiratoire...
- après des contacts répétés avec des produits chimiques, même à faibles doses, (**intoxication chronique**) : eczéma ou asthme, silicose, cancer, insuffisance rénale, troubles de la fertilité...



**Les pathologies dues à des produits chimiques peuvent apparaître plusieurs mois ou plusieurs années après l'exposition, notamment dans le cas des cancers professionnels.**

## Classification des produits

La classification des produits chimiques (substances et mélanges de substances) permet d'identifier les dangers qu'ils peuvent présenter du fait de leurs propriétés physico-chimiques, de leurs effets sur la santé et sur l'environnement.

Un règlement européen, dit **règlement CLP**, définit comment doivent être classés, étiquetés et emballés les substances et les mélanges. On peut néanmoins rencontrer, sur les lieux de travail ou à domicile, des étiquettes de danger répondant à un système préexistant.

Ce texte permet de mettre en application, au sein de l'Union Européenne, le **Système Général Harmonisé** (SGH) de classification et d'étiquetage des produits chimiques élaboré au niveau international :

Pour toute information complémentaire, veuillez-vous adresser à notre préventeur  
Retrouvez l'ensemble des fiches prévention sur <https://www.cdq62.fr>

Pictogrammes CLP / SGH	Dangers signifiés	Exemple de mesures de prudence
<b>J'explose</b> 	<u>Produit Explosif :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le produit peut exploser au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc ou de frottements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipuler et conserver à l'écart des sources de chaleur et autres causes d'étincelles</li> </ul>
<b>Je flambe</b> 	<u>Produit inflammable :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le produit peut s'enflammer au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, de frottements, au contact de l'air ou au contact de l'eau, en dégageant des gaz inflammables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipuler et conserver à l'écart des sources de chaleur et autres causes d'étincelles</li> </ul>
<b>Je fais flamber</b> 	<u>Produit comburant :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le produit peut provoquer ou aggraver un incendie</li> <li>Il peut provoquer une explosion en présence de produits inflammables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipuler et conserver à l'écart de la chaleur, des vêtements et autres matières combustibles</li> </ul>
<b>Gaz sous pression</b> 	<u>Gaz sous pression :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le produit peut exploser sous l'effet de la chaleur (gaz comprimés, gaz liquéfiés ou gaz dissous)</li> <li>Il peut causer des brûlures liées au froid (gaz liquéfiés réfrigérés)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protéger du rayonnement solaire</li> <li>Evier les contact avec la peau pour les liquides réfrigérés</li> </ul>
<b>Je ronge</b> 	<u>Produit corrosif :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le produit ronge</li> <li>Il peut attaquer (ronger) ou détruire les métaux</li> <li>Il peut provoquer des brûlures de la peau et des lésions aux yeux en cas de contact ou de projection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conserver dans un récipient résistant à la corrosion</li> <li>Eviter tout contact avec les yeux et la peau, ne pas inhaler</li> </ul>
<b>Je tue</b> 	<u>Produit toxique ou mortel :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le produit peut tuer rapidement</li> <li>Il empoisonne rapidement, même à faible dose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porter un équipement de protection</li> <li>Eviter tout contact (oral, cutanée, par inhalation) avec le produit et laver soigneusement les zones exposées</li> </ul>
<b>Je nuis gravement à la santé</b> 	<u>Produit très dangereux pour la santé :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ce produit peut provoquer le cancer</li> <li>Il peut modifier l'ADN</li> <li>Il peut nuire à la fertilité ou au fœtus</li> <li>Il peut altérer le fonctionnement de certains organes</li> <li>Il peut être mortel en cas d'ingestion et pénétration dans les voies respiratoires</li> <li>Il peut provoquer des difficultés respiratoires ou des allergies respiratoires (ex : asthme...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porter un équipement de protection</li> <li>Se procurer les instructions avant utilisation</li> <li>Eviter tout contact avec le produit et laver soigneusement les zones exposées</li> </ul>

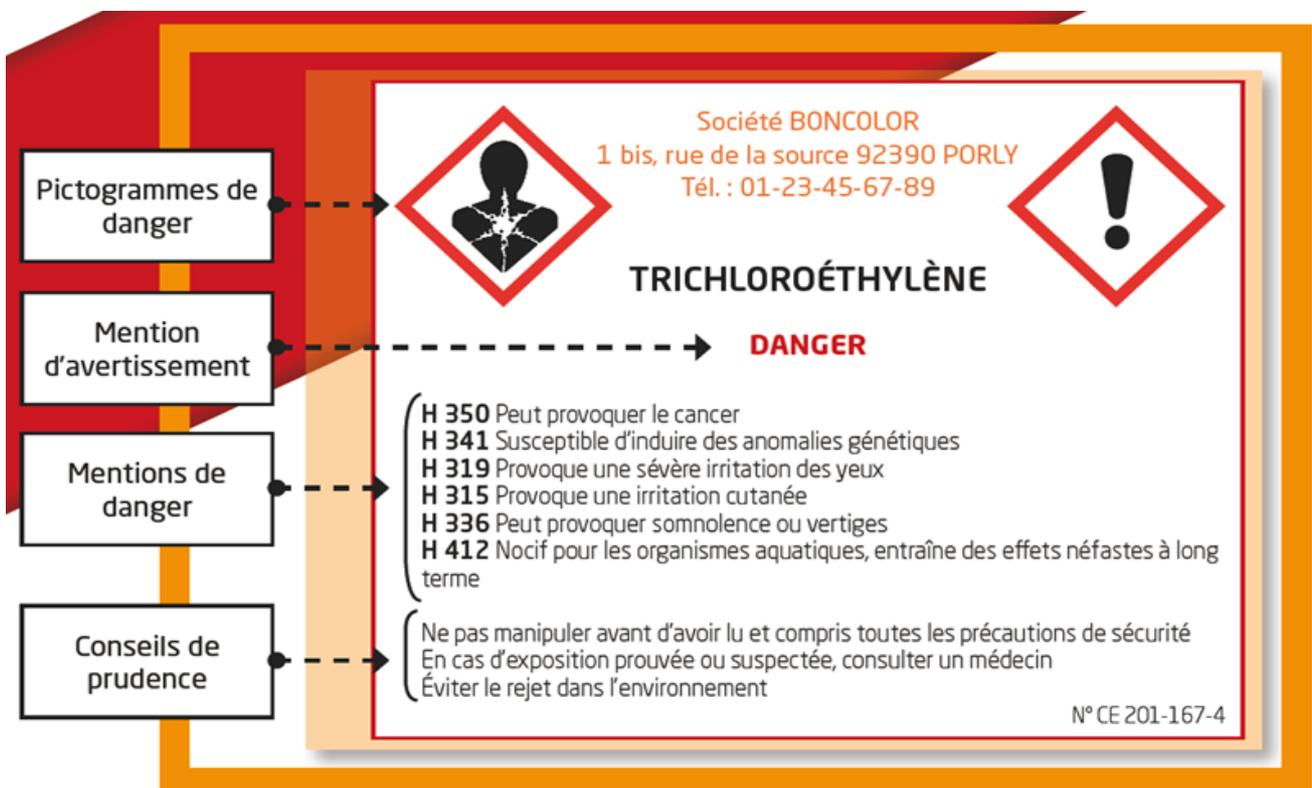
<p><b>J'altère la santé ou la couche d'ozone</b></p> 	<p><u>Produit dangereux pour la santé :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le produit peut empoisonner à forte dose</li> <li>• Il peut irriter les yeux, la gorge, le nez ou la peau</li> <li>• Il peut provoquer des allergies cutanées</li> <li>• Il peut provoquer somnolence ou vertige</li> </ul> <p><u>Produit dangereux pour la couche d'ozone :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le produit détruit la couche d'ozone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eviter tout contact avec le produit</li> <li>• Ne pas rejeter dans l'environnement</li> </ul>
<p><b>Je pollue</b></p> 	<p><u>Produit dangereux pour l'environnement aquatique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le produit provoque des effets néfastes (à court et à long terme) sur les organismes du milieu aquatique (faune et flore)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas rejeter dans l'environnement</li> </ul>



**ATTENTION : l'absence de symbole de danger ne signifie pas que le produit est sans danger.**

## Etiquetage des produits

Exemple d'étiquette de produits dangereux présents au sein d'une collectivité :



The diagram shows a product label for Trichloroéthylène. On the left, four boxes with arrows point to specific parts of the label: 'Pictogrammes de danger' points to the skull and crossbones; 'Mention d'avertissement' points to the word 'DANGER'; 'Mentions de danger' points to the list of hazard statements (H 350, H 341, H 319, H 315, H 336, H 412); and 'Conseils de prudence' points to the precautionary statements.

**Société BONCOLOR**  
1 bis, rue de la source 92390 PORLY  
Tél. : 01-23-45-67-89

**TRICHLOROÉTHYLÈNE**

**DANGER**

**H 350** Peut provoquer le cancer  
**H 341** Susceptible d'induire des anomalies génétiques  
**H 319** Provoque une sévère irritation des yeux  
**H 315** Provoque une irritation cutanée  
**H 336** Peut provoquer somnolence ou vertiges  
**H 412** Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité  
 En cas d'exposition prouvée ou suspectée, consulter un médecin  
 Éviter le rejet dans l'environnement

N° CE 201-167-4

Pour toute information complémentaire, veuillez-vous adresser à notre préventeur  
 Retrouvez l'ensemble des fiches prévention sur <https://www.cdq62.fr>

## Mentions de danger

**Les mentions de danger** sont la ou les phrases qui décrivent la nature du danger que constitue un produit chimique et, lorsqu'il y a lieu, le degré de ce danger. Elles sont représentées par la lettre « **H** » suivie de 3 chiffres. Les différents chiffres correspondent aux types de dangers (par exemple la mention H301 est associée aux produits ayant une dangerosité pour la santé en cas d'ingestion).

## Conseils de prudence

**Les conseils de prudence** sont définis par la réglementation en fonction des dangers des produits. Ils indiquent des mesures de prévention ou de protection à suivre par rapport à l'utilisation du produit. Ils sont représentés par la lettre « **P** » suivie de 3 chiffres.

## Fiche de données de sécurité

Complémentaire à l'étiquetage, la Fiche de Données de Sécurité (FDS) est un document constitué de 16 rubriques contenant, entre autres, des informations relatives aux :



- dangers pour la santé et l'environnement
- indications sur les moyens de protection
- mesures à prendre en cas d'urgence

Elle doit être élaborée et mise à jour par les fabricants ou les importateurs. **Chaque préparation ou substance dispose d'une FDS récente qui doit être fournie gratuitement et rédigée en français.**

Les fiches de données de sécurité doivent être accessibles aux agents utilisateurs des produits concernés (article **R.4412-38** du Code du travail).

Les 16 rubriques de ce document sont :

1. Identification de la substance ou de la préparation, et de la personne physique ou morale responsable de la mise sur le marché
2. composition/informations sur les composants
3. Identification des dangers
4. Premiers secours
5. Mesures de lutte contre l'incendie
6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle
7. Manipulation et stockage
8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle
9. Propriétés physiques et chimiques
10. Stabilité et réactivité
11. Informations toxicologiques
12. Informations écologiques
13. Considérations relatives à l'élimination

Pour toute information complémentaire, veuillez-vous adresser à notre préventeur  
Retrouvez l'ensemble des fiches prévention sur <https://www.cdq62.fr>

14. Informations relatives au transport
15. Informations relatives à la réglementation
16. Autres informations



**Les rubriques 4 à 8 présentent des points importants en termes de sécurité et de prévention des risques professionnels.**



**Vous pouvez vous procurer les FDS par l'intermédiaire de votre fournisseur de produits ou via le site internet : Quick-FDS**

## Notice de poste

La notice de poste s'inscrit dans le cadre de la réglementation de l'article **R.4412-39** Code du travail et de la circulaire DRT n°**12** du 24 mai 2006.

La notice de poste constitue, avec l'étiquetage réglementaire des produits chimiques et la Fiche de Données de Sécurité (FDS), l'un des outils d'information sur la prévention du risque chimique en collectivité territoriale.

Elle présente les dangers ainsi que les mesures d'organisation, de prévention et de secours définies dans le Document Unique (DU) d'évaluation des risques professionnels, en fonction de la nature du poste de travail. Elle doit être révisée et actualisée périodiquement, afin d'intégrer les modifications éventuellement apportées au procédé de travail et de prendre en compte l'évolution de l'état des connaissances. Cela implique donc une organisation interne de veille documentaire et réglementaire.



Son élaboration se fait à partir des différentes rubriques de la FDS du produit chimique (*Voir fiche prévention « Notice de poste »*).

## Prévention du risque chimique

La prévention du risque chimique répond aux mêmes exigences que toute démarche de prévention. Sa formalisation est identique à celle mise en œuvre pour l'ensemble des risques professionnels. Elle s'appuie sur les principes généraux de prévention définis dans l'article **R.4121-2** du Code du travail. Dès lors qu'il y a exposition à des risques chimiques, les mesures de prévention à mettre en œuvre tiennent compte de la gravité du risque, et en particulier des effets cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR).

L'autorité territoriale doit en premier lieu **évaluer les risques** présents dans sa collectivité.

Il s'agit de repérer tous les produits présents ou susceptibles d'être rencontrés dans la collectivité. Les résultats de cette évaluation doivent être consignés dans le Document Unique d'évaluation des risques professionnels.

Une fois les risques identifiés, les mesures à mettre en œuvre doivent donner la priorité à la suppression ou la substitution des produits dangereux par d'autres produits moins dangereux.



**Dans le cas où des produits CMR sont utilisés, leur substitution est une obligation réglementaire quand elle est techniquement possible.**

Quand ni la suppression ni la substitution ne sont réalisables, un ensemble d'actions doit permettre de réduire le plus possible le niveau du risque, les quantités de produits dangereux, le nombre d'agents exposés ou encore la fréquence ou la durée des expositions.

Ces mesures peuvent être d'ordre organisationnel ou technique. La priorité est toujours donnée aux mesures de protection collective.

Le port d'équipements de protection individuelle (EPI) contre le risque chimique peut être préconisé quand les mesures de protection collective sont insuffisantes ou impossibles à mettre en œuvre.

Toute démarche de prévention des risques chimiques doit nécessairement s'accompagner des mesures suivantes complémentaires :

- information et formation des agents
- application de mesures d'hygiène (individuelle et collective)
- définition et diffusion des procédures d'urgence
- suivi de l'état de santé des agents exposés



**Pour vous aider dans cette évaluation, l'INRS met à disposition le logiciel gratuit en ligne : « SEIRICH ».**

## Stockage des produits

*Le stockage de produits chimiques, s'il ne respecte pas certaines règles, peut entraîner différents risques : réactions chimiques dangereuses, dégagement important de produits nocifs, explosion, incendie... De nombreux paramètres jouent un rôle dans la sécurité du stockage : la structure du local, les modalités de rangement, la quantité de produits stockés, l'incompatibilité des produits...*

### Lieu de stockage

Le lieu de stockage doit être un lieu dédié et aménagé seulement pour le stockage de produits chimiques et des ustensiles réservés à leur usage (chariot d'entretien, matériel de dosage...). Ce peut être un local central et/ou un ou plusieurs locaux à proximité des postes de travail. La conception et l'aménagement des lieux de stockage (local, armoire...) va dépendre des produits (inflammables, explosifs...), des contenants, de la quantité consommée...



L'accès à ce lieu doit être limité et contrôlé. Il doit donc être fermé à clé et seuls les agents formés et autorisés peuvent y accéder (article **R.4412-21** du Code du travail). Cela doit être précisé par un panneau « accès réservé au personnel autorisé ».

Le lieu de stockage doit permettre une circulation aisée des agents et de leurs équipements de manutention si nécessaire (chariot d'entretien, diable...). Pour cela, la largeur minimale de circulation doit être de 80 cm.

Le local doit être ventilé. Cela peut se faire soit par une ventilation mécanique, soit par une ventilation naturelle comprenant une entrée en partie basse et une sortie à l'opposé en partie haute (articles **R.4416-22 / R.4222-4 et 5** du Code du travail).

La température du local doit être maintenue à un niveau approprié en fonction des produits stockés.

Pour toute information complémentaire, veuillez-vous adresser à notre préventeur  
Retrouvez l'ensemble des fiches prévention sur <https://www.cdq62.fr>

L'installation électrique du lieu de stockage doit être conforme, en bon état et l'éclairage doit être adapté et suffisant.

Il est nécessaire de prévoir, à proximité immédiate de la zone de stockage des produits, un moyen d'extinction adéquat. Les règles de rangement devront permettre d'éviter l'encombrement du lieu de stockage, et plus précisément des voies d'accès, des issues et des équipements de secours (extincteurs).

### *Modalités de rangement*

**Il faut commencer par trier les produits présents et éliminer les produits inutiles ou périmés (article R.4412-11 du Code du travail). En effet, les dates de péremption des produits sont à contrôler régulièrement et à respecter.**

Afin de faciliter la gestion, un état de stock peut être tenu à jour et affiché dans le lieu de stockage. De même, une règle de déstockage « premier entré / premier sorti » peut être mise en place.



**La rubrique 7 de la Fiche de Données de Sécurité (FDS) des produits donne des informations sur leurs conditions de stockage.**

Les produits chimiques doivent être de préférence isolés du sol. Ils sont ainsi stockés sur des rayonnages (armoires, étagères, caillebotis...).

Les rayonnages doivent être en matériaux résistant chimiquement aux produits stockés (corrosion). Ils doivent également résister mécaniquement (poids des produits stockés). Ils doivent être stables pour éviter tout risque de basculement. Les emballages volumineux ou lourds ne doivent pas être stockés en hauteur, les cartons et/ou les bidons ne doivent pas être empilés sur le haut des armoires, des étagères...

Le stockage en hauteur doit être limité, voire proscrit si possible. Il faut privilégier un stockage à hauteur d'homme, notamment pour les produits les plus utilisés et pour les produits présentant un risque important (produits toxiques ou corrosifs...). Les produits liquides sont à ranger en-dessous des produits solides dans la mesure du possible.

Des rétentions doivent être prévues par catégories de produits en cas de fuites, ou déversement accidentel (article **R. 4412-17** du Code du travail). Un produit absorbant approprié aux produits stockés peut être disponible dans le local ou à proximité de celui-ci.

### *Incompatibilité des produits*

Certains produits peuvent réagir les uns avec les autres, provoquant parfois des explosions, des incendies, des émissions de gaz dangereux... Ces produits incompatibles doivent être séparés physiquement (article R.4412-18 du Code du travail).

C'est notamment le cas pour les acides forts ( $\text{pH} < 4$ ) et les bases fortes ( $\text{pH} > 10$ ) qui doivent être stockés séparément (pas côte-à-côte, pas l'un au-dessus de l'autre, pas sur la même rétention...).

En complément, l'eau de javel, pouvant être utilisée par les agents, ne doit pas être stockée à proximité des produits acides.

## Tableau des incompatibilités entre produits chimiques

									
	●	×	×	×	×	×	×	+	×
	×	+	×	×	×	×	×	+	×
	×	×	+	●	×	×	×	×	×
	×	×	●	+	●	×	×	×	×
	×	×	×	●	●	●	●	●	●
	×	×	×	×	×	●	+	+	+
	×	×	×	×	×	●	+	+	+
	+	+	×	×	●	+	+	+	+
	×	×	×	×	●	+	+	+	+

**×** Ne peuvent pas être stockés ensemble

**●** Peuvent être stockés ensemble sous certaines conditions

**+** Peuvent être stockés ensemble

● Si un produit comporte plusieurs pictogrammes de danger, prendre en compte l'ordre suivant : explosif > comburant > inflammable > corrosif > toxique > nocif > irritant.

● Informez-vous : même s'ils affichent le même pictogramme, certains produits ne peuvent pas être stockés ensemble. Consultez la fiche de données de sécurité (FDS), la notice d'utilisation, les consignes de stockage et de sécurité ou contactez votre fournisseur.

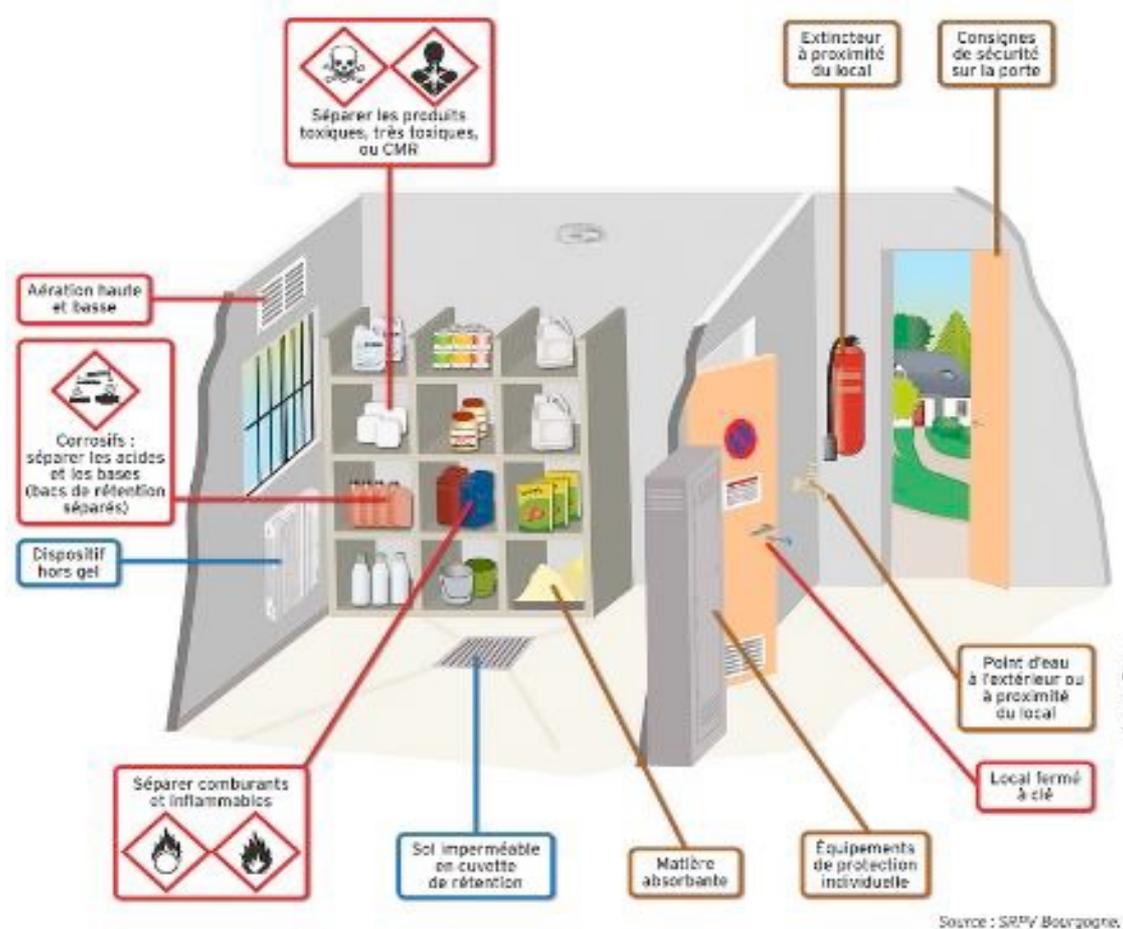


**La rubrique 10 de la Fiche de Données de Sécurité (FDS) informe également sur les incompatibilités du produit.**

## Spécificités liées aux produits phytosanitaires

En complément des dispositions citées préalablement, le local ou l'armoire de stockage des produits phytosanitaires doit prendre en compte les éléments suivants :

- le local doit être réservé à ce stockage
- les produits phytosanitaires doivent être rangés sur des étagères non inflammables et séparément des autres produits
- le local doit bénéficier d'une aération ou d'une ventilation adaptée
- le local doit être fermé à clé s'il contient des produits antiparasitaires classés très toxiques, toxiques, cancérogènes, tératogènes ou mutagènes
- les produits doivent être conservés dans leur emballage d'origine (avec étiquette) jusqu'au moment de l'utilisation
- une réserve d'eau et des produits appropriés destinés au lavage immédiat des souillures accidentelles doit être disponible à proximité du lieu où sont préparés et appliqués les produits, en dehors du local de stockage



## Règlementation

- Règlement (CE) n° **1272/2008** du 16 décembre 2008, dit règlement CLP, concernant la classification, l'étiquetage et 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**
- Décret n° **2003-1254** du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique

Pour toute information complémentaire, veuillez-vous adresser à notre préventeur  
Retrouvez l'ensemble des fiches prévention sur <https://www.cdq62.fr>

Le Code du travail appréhende le risque chimique dans son ensemble, depuis la fabrication des produits chimiques et leur mise sur le marché jusqu'à leur utilisation professionnelle :

- Article **R.4411-6** du Code du travail fixant la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges chimiques ;
- Article **R.4411-73** du Code du travail concernant l'information sur les risques présentés par les produits chimiques ;
- Articles **R.4412-1 à R.4412-57** du Code du travail fixant les règles générales de prévention du risque chimique ;
- Articles **R.4412-59 à R.4412-93** du Code du travail fixant les dispositions particulières aux agents chimiques classés Cancérogène, Mutagène et Reprotoxiques (CMR) ;
- Articles **R.4412-149 à R.4412-152** du Code du travail fixant les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)...

### *Aides complémentaires*

- Guide SOFAXIS « Le risque chimique : connaître les risques et engager une démarche de prévention »
- Publication INRS ED 753 « Stockage et transfert des produits chimiques dangereux »
- Publication INRS ED 954 « La fiche de données de sécurité »
- Publication INRS ED 6004 « La substitution des agents chimiques dangereux »
- Publication INRS ED 6027 « Risque chimique : fiche ou notice de poste »
- Logiciel SEIRICH
- Fiche prévention « Notice de poste » sur site <https://www.cdg62.fr>