

## Phosgène

### Fiche toxicologique synthétique n° 72 - Edition Juin 2025

Pour plus d'informations, se référer à la fiche toxicologique complète.

Nom	Famille chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
Phosgène	Composés inorganiques du carbone	75-44-5	200-870-3	006-002-00-8	Dichlorure de carbonyle ; Oxychlorure de carbone

### Etiquette

(mise à jour : juin 2025)



**PHOSGÈNE**

**Danger**

- H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
- H330 - Mortel par inhalation

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.  
200-870-3

### Propriétés physiques

(mise à jour : mars 2024)

Nom Substance	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur
Phosgène	Gaz	-128 °C	8 °C	161,7 kPa à 20 °C

À 25 °C et 101,3 kPa, 1 ppm = 4,05 mg/m<sup>3</sup>.

### Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

(mise à jour : mars 2024)

Prélèvement du phosgène sur un tube de résine XAD2 imprégnée d'un réactif de dérivation. Désorption par le n-heptane ou le toluène. Dosage par chromatographie en phase gazeuse, détection thermoionique.

### Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle (VLEP)

(mise à jour : mars 2024)

Des VLEP dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le phosgène.

Substance	PAYS	VLEP 8h (ppm)	VLEP 8h (mg/m <sup>3</sup> )	VLEP CT (ppm)	VLEP CT (mg/m <sup>3</sup> )	Valeur Plafond (ppm)	Valeur Plafond (mg/m <sup>3</sup> )
Phosgène	France (VLEP réglementaires contraignantes - 2007)	0,02	0,08	0,1	0,4		
Phosgène	Union européenne (2000)	0,02	0,08	0,1	0,4		
Phosgène	États-Unis (ACGIH - 2022)					0,02	0,1

### Incendie - Explosion

(mise à jour : mars 2024)

Le phosgène est un gaz incombustible. Il peut toutefois être la source indirecte d'incendies et d'explosions du fait de son action corrosive sur les métaux (lithium, sodium, potassium...) en présence d'eau.

En cas d'incendie, avant toute intervention, la priorité est de couper l'arrivée du gaz. Dans le cas où du phosgène serait impliqué, les agents d'extinction préconisés sont le dioxyde de carbone ou les poudres chimiques pour des feux naissants et l'eau, uniquement sous forme pulvérisée (ne jamais utilisée de l'eau telle quelle), ou les mousses spéciales pour des feux plus importants.

## Pathologie - Toxicologie

### Toxicocinétique - Métabolisme

(mise à jour : mars 2024)

Absorbé par voie respiratoire, le phosgène est hydrolysé au niveau pulmonaire en dioxyde de carbone et chlorure d'hydrogène ; l'excrétion se fait par voie exhalée essentiellement sous forme de CO<sub>2</sub>.

### Toxicité expérimentale

#### Toxicité aiguë

(mise à jour : mars 2024)

**Ce gaz provoque une forte irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires, pouvant aller jusqu'à l'œdème pulmonaire. Les contacts cutanés et oculaires avec les formes liquides provoquent de graves brûlures.**

#### Toxicité subchronique, chronique

(mise à jour : mars 2024)

**L'exposition répétée par inhalation entraîne une atteinte respiratoire inflammatoire à l'origine de bronchites, d'emphysème ou d'œdème pulmonaire, et des effets sur le système immunitaire.**

#### Effets génotoxiques

(mise à jour : mars 2024)

**Il n'y a pas donnée suffisante permettant de conclure sur la génotoxicité de cette substance.**

#### Effets cancérogènes

(mise à jour : mars 2024)

**Aucune donnée n'est disponible chez l'animal à la date de mise à jour de cette partie.**

#### Effets sur la reproduction

(mise à jour : mars 2024)

**Aucune donnée n'est disponible chez l'animal à la date de mise à jour de cette partie.**

### Toxicité sur l'Homme

(mise à jour : juin 2025)

L'inhalation de phosgène produit une forte irritation des voies respiratoires avec un risque d'œdème lésionnel dans les 48 heures suivant l'exposition. Des séquelles bronchiques sont possibles. Les contacts avec la peau et les yeux induisent de graves lésions. L'inhalation répétée peut provoquer une atteinte pulmonaire. Les données identifiées à la date de mise à jour de cette partie ne permettent pas de conclure quant à la génotoxicité, la cancérogénicité ou la reprotoxicité du phosgène chez l'Homme.

## Recommandations

En raison de la très grande toxicité du phosgène, des mesures très stricts de prévention et de protection s'imposent lors de son stockage, de sa manipulation et de toute opération au cours de laquelle il peut apparaître.

### Au point de vue technique

(mise à jour : juin 2025)

L'intégralité des recommandations techniques figurent dans la fiche complète. On prendra tout particulièrement soin à respecter les points suivants :

- Le choix des équipements de protection individuelle (EPI) dépend des conditions de travail et de l'évaluation des risques professionnels. Les EPI ne doivent pas être source d'électricité statique (chaussures antistatiques, vêtements de protection et de travail dissipateurs de charges).
- Stocker les contenants (bouteilles) de phosgène **debout et attachées**, dans des **locaux frais et sous ventilation mécanique permanente**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, de toute source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...). Dans tous les cas, il conviendra de se conformer aux préconisations du fabricant.

#### En cas d'urgence

- En cas de fuite non enflammée**, fermer l'arrivée du gaz ; si la fuite ne peut être stoppée, interdire l'approche pour éviter tout risque d'inflammation (voitures, matériel électrique, feu nu...). Dans tous les cas, aérer la zone et évacuer le personnel en évitant la génération de sources d'inflammation.
- En cas de fuite enflammée**, fermer l'arrivée du gaz si l'accès au robinet peut se faire sans risque ; si la fuite ne peut être stoppée, laisser brûler en refroidissant les bouteilles et les installations voisines exposées au feu à l'aide d'eau pulvérisée.
- Si des bouteilles de phosgène sont exposées à un incendie (sans que le phosgène ne brûle lui-même), refroidir les contenants à l'aide d'eau pulvérisée depuis une zone protégée.
- En cas d'**échauffement apparent d'une bouteille**, ne pas s'en approcher et arroser abondamment la bouteille avec de l'eau pulvérisée depuis une zone protégée.
- Prévoir des moyens de secours appropriés contre l'incendie, à proximité immédiate du dépôt.
- Des appareils de protection respiratoire isolants autonomes sont à prévoir **à proximité et à l'extérieur** des locaux pour les interventions d'urgence.
- Prévoir l'installation de **lave-oeil** et de **douches de sécurité**.
- Pour toute situation d'urgence, contacter les équipes de secours interne ou externe au site.

### Au point de vue médical

(mise à jour : juin 2025)

Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles (pour plus de détails, se reporter à la fiche complète).

**Conduites à tenir en cas d'urgence :**

- **Inhalation** : Appeler immédiatement un SAMU, faire transférer la victime par ambulance médicalisée en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Prévenir du risque de survenue d'une œdème pulmonaire lésionnel dans les 48 heures suivant l'exposition. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité. Mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes).
- **Contact cutané** : Appeler immédiatement un SAMU. Retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Dans tous les cas consulter un médecin.
- **Projection oculaire** : Appeler immédiatement un SAMU. Rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, paupières bien écartées. En cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Dans tous les cas consulter un ophtalmologiste, et le cas échéant signaler le port de lentilles.
- **Ingestion** : Appeler immédiatement un SAMU, faire transférer la victime par ambulance médicalisée en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité. Mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si la victime est consciente, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne pas faire boire, ne pas tenter de provoquer des vomissements.