

# Profils chimiques

## Propane

### Sur cette page

[Quelles sont les autres appellations ou données d'identification du propane?](#)

[Quelle est la classification SIMDUT?](#)

[En cas d'urgence, quelles sont les renseignements importants à retenir sur le propane?](#)

[Quels sont les effets potentiels du propane sur la santé?](#)

[Quels sont les premiers soins en cas d'exposition au propane?](#)

[Quels sont les risques d'incendie et les agents extincteurs du propane?](#)

[Quels sont les risques associés à la stabilité et à la réactivité du propane?](#)

[Quelles sont les mesures à prendre en cas de déversement involontaire du propane?](#)

[Quelles sont les pratiques de manutention et d'entreposage à préconiser pour travailler avec le propane?](#)

[Quelles sont les limites d'exposition au propane recommandées par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists \(ACGIH\)?](#)

[Quels sont les contrôles d'ingénierie applicables pour travailler avec le propane?](#)

[Quel équipement de protection individuelle \(ÉPI\) est nécessaire pour travailler avec le propane?](#)

---

## Quelles sont les autres appellations ou données d'identification du propane?

**Numéro de registre CAS** : 74-98-6

**Autres noms** : Diméthylméthane, hydrure de propyle, propane liquéfié

**Principales utilisations** : Carburant, réfrigérant, propulseur en aérosol, solvant

**Apparence** : Gaz incolore

**Odeur** : Inodore. Caractéristiques de détection FAIBLES. Un odorisant peut être ajouté par le fournisseur.

NOTE : L'équipement contenant du propane peut être contaminé par des substances naturellement radioactives (NORM) sous forme de plomb-210.

Canada TMD : UN1978

---

## Quelle est la classification SIMDUT?

Selon la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST), [propane](#) peut être classé comme :

Gaz inflammables - Catégorie 1



Gaz sous pression - Gaz liquéfié



Mention d'avertissement « Danger ».

Mentions de danger:

- Gaz extrêmement inflammable
- Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur

Veillez noter que cette classification a été récupérée du site de la [CNESST](#) le 22 février 2023 et a été établie par le personnel de la CNESST au meilleur de leurs connaissances à partir de données obtenues de la littérature scientifique et qu'elle intègre les critères contenus dans le *Règlement sur les produits dangereux* (DORS/2015 -17). Elle ne remplace pas la classification du fournisseur qui se trouve sur sa Fiche de Données de Sécurité.

---

## En cas d'urgence, quelles sont les renseignements importants à retenir sur le propane?

**Consignes d'urgence :** Gaz incolore. Indore. GAZ EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE. Possibilité d'un retour de flamme et d'une ignition à distance. RISQUE LIÉ À UN ESPACE CLOS. Peut s'accumuler à des concentrations dangereuses dans les zones basses tout particulièrement à l'intérieur des espaces clos. GAZ COMPRIMÉ. Contient un gaz sous pression. Peut exploser s'il est chauffé. ASPHYXIANT. De fortes concentrations peuvent chasser l'oxygène contenu dans l'air et entraîner une suffocation. Peut causer des gelures.

---

## Quels sont les effets potentiels du propane sur la santé?

**Voies d'exposition principales :** Inhalation.

- **Inhalation :** Les faibles concentrations ne sont pas nocives. Une concentration élevée peut déplacer l'oxygène contenu dans l'air. Une faible teneur en oxygène peut entraîner divers symptômes tels qu'une respiration rapide, une fréquence cardiaque élevée, des malaises, des sautes d'humeur et de la fatigue. Au fur et à mesure que la teneur en oxygène diminue, des nausées et des vomissements, une perte de conscience, des convulsions, un coma et la mort peuvent se produire. Les symptômes apparaissent plus rapidement avec l'effort physique. Le manque d'oxygène peut provoquer des dommages permanents aux organes incluant le cerveau et le cœur. À fortes concentrations : Peut affecter le système nerveux. Les symptômes peuvent comprendre des maux de tête, des nausées, des étourdissements, de la somnolence et de la confusion. Peut causer de l'arythmie.
- **Contact avec la peau :** Non irritant. Le contact direct avec le gaz liquéfié peut refroidir ou geler la peau (gelures). Les symptômes de gelures légères comprennent l'engourdissement, le picotement et la démangeaison. Les symptômes de gelures plus sérieuses comprennent une sensation de brûlure et une raideur. La peau peut prendre une coloration blanc ciré ou jaune. Une vésication, la mort de tissus et une infection peuvent se manifester dans les cas graves.
- **Contact avec les yeux :** Non irritant. Le contact direct avec le gaz liquéfié peut geler l'œil. Des dommages oculaires permanents ou la cécité peuvent en résulter.
- **Ingestion :** Ne constitue pas une voie d'exposition pertinente (gaz).
- **Effets d'une exposition de longue durée (chronique) :** Sans danger.
- **Cancérogénicité :** N'est pas un cancérogène.
  - Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC) : Aucune évaluation spécifique.
  - American Conference for Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) : Aucune désignation spécifique.
- **Tératogénicité / embryotoxicité :** N'est pas réputé nuire à l'enfant en gestation.

- **Toxicité pour la reproduction** : N'est pas réputé être un risque pour la reproduction.
  - **Mutagénicité** : Non réputé comme un mutagène.
- 

## Quels sont les premiers soins en cas d'exposition au propane?

**Inhalation** : Prendre des précautions afin de prévenir un incendie (p. ex. enlever les sources d'inflammation). En cas de manque d'oxygène : Prendre des précautions afin d'assurer sa propre sécurité avant de tenter un sauvetage (p. ex. porter l'équipement de protection approprié). Transporter la victime à l'air frais. Garder au repos dans une position confortable pour respirer. Si la respiration est difficile, une personne spécialement formée devrait administrer de l'oxygène d'urgence. Si le cœur s'arrête, une personne spécialement formée devrait commencer la réanimation cardio-respiratoire (RCR) ou la défibrillation externe automatisée (DEA). Consulter un médecin dès que possible. Un traitement urgent est nécessaire. Transporter la victime à l'hôpital.

**Contact avec la peau** : Ne s'applique pas (gaz). Gaz liquéfié : Éloigner rapidement la victime de la source de contamination. NE PAS tenter de réchauffer sur place la région affectée. NE PAS frotter ni appliquer de chaleur directe. Couper soigneusement autour de toute partie de vêtement qui colle à la peau et enlever le vêtement. Ne retirez pas les vêtements gelés des zones gelées. Recouvrir la région affectée d'un bandage stérile lâche. EMPÊCHER la victime de boire de l'alcool ou de fumer. Consulter un médecin dès que possible. Un traitement urgent est nécessaire. Transporter la victime à l'hôpital.

**Contact avec les yeux** : Ne s'applique pas (gaz). Gaz liquéfié : Transporter la victime à l'air frais. Rincer immédiatement, doucement et brièvement à l'eau tiède, soulevant occasionnellement les paupières supérieures et inférieures. NE PAS tenter de réchauffer la zone touchée. Couvrir les deux yeux d'un pansement stérile. EMPÊCHER la victime de boire de l'alcool ou de fumer. Consulter un médecin dès que possible. Un traitement urgent est nécessaire. Transporter la victime à l'hôpital.

**Ingestion** : Ne s'applique pas (gaz).

**Commentaires sur les premiers soins** : Certaines des mesures de premiers soins recommandées exigent une formation avancée en secourisme. Toutes les procédures de premiers soins doivent être régulièrement examinées par un médecin connaissant bien le produit chimique et ses conditions d'utilisation en milieu de travail.

---

## Quels sont les risques d'incendie et les agents extincteurs du propane?

**Inflammabilité** : GAZ EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE. Peut facilement s'enflammer. Peut facilement former un mélange explosif au contact de l'air à la température ambiante.

**Agents extincteurs appropriés :** Poudre chimique sèche et mousse à grande expansion. Les fabricants de mousse doivent être consultés pour obtenir des recommandations quant aux types de mousses et aux doses d'application.

**Agents extincteurs inappropriés :** NE PAS utiliser de dioxyde de carbone, de mousse à faible expansion, ou l'application directe d'eau sur le gaz liquéfié.

**Dangers particuliers que pose le produit chimique :** Le gaz ou la vapeur peut franchir une distance importante vers une source d'inflammation et causer un retour de flamme vers une fuite ou un récipient ouvert. Du gaz ou de la vapeur peut s'accumuler en quantités dangereuses près du sol, surtout dans des espaces clos, ce qui crée un risque pour la santé. Peut déplacer l'oxygène de l'air et entraîner une suffocation. Un ajout direct d'eau au gaz liquéfié provoque une vaporisation instantanée, ce qui entraîne une explosion (immédiate ou différée) que l'on appelle « explosion de vapeur en expansion secondaire à liquide en ébullition » (BLEVE). La chaleur de l'incendie peut causer une accumulation rapide de pression dans les cylindres. Une rupture explosive et un dégagement soudain de quantités importantes de gaz peut en résulter. Le cylindre peut être projeté telle une fusée. Durant un incendie, les matières dangereuses suivantes peuvent être produites : monoxyde de carbone très toxique et dioxyde de carbone.

---

## Quels sont les risques associés à la stabilité et à la réactivité du propane?

- **Stabilité chimique :** Habituellement stable.
- **Conditions à éviter :** Flamme nue, étincelles, décharge électrostatique, chaleur et autres sources d'inflammation.
- **Matières incompatibles :** Risque accru d'incendie et d'explosion en contact avec : agents oxydants (p. ex. peroxydes), halogènes (p. ex. chlore). Non corrosif pour : alliages d'aluminium, acier ordinaire.
- **Produits de décomposition dangereux :** Inconnu.
- **Risques de réactions dangereuses :** Inconnu.

---

## Quelles sont les mesures à prendre en cas de déversement involontaire du propane?

**Précautions :** Évacuer les lieux immédiatement. Isoler la zone de danger. Ne pas laisser entrer le personnel superflu ou non protégé. Évacuer les endroits qui se trouvent dans la direction du vent. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Utiliser un équipement mis à la terre et antidéflagrant. Possibilité d'un retour de flamme et d'une ignition à distance. Contrôler la zone pour déceler une atmosphère inflammable ou explosive. Avant d'entrer, surtout dans les espaces clos, vérifier l'atmosphère avec un moniteur approprié. Vérifier si les niveaux d'oxygène sont suffisants.

**Méthode de confinement et de nettoyage :** Dans la mesure du possible, retourner le récipient qui fuit afin que le produit s'échappe sous forme de gaz plutôt que sous forme de gaz liquéfié. Communiquer avec les services d'urgence et le fabricant/fournisseur pour plus de détails.

**Autres informations :** Communiquer avec le fournisseur et les services d'incendie et d'urgence locaux afin d'obtenir de l'aide. Signaler les déversements aux autorités locales en matière de santé et de sécurité et à celles chargées de la protection de l'environnement, le cas échéant.

---

## Quelles sont les pratiques de manutention et d'entreposage à préconiser pour travailler avec le propane?

**Manutention :** Éliminer la chaleur et les sources d'inflammation comme les étincelles, les flammes nues, les surfaces chaudes et les décharges d'électricité statique. Installer des affiches « Défense de fumer ». N'utiliser qu'aux endroits où la ventilation est adéquate. Signaler immédiatement les fuites, les déversements ou les ruptures de l'équipement de sécurité (p. ex. système de ventilation). En cas de déversement ou de fuite, quitter immédiatement les lieux. Ne jamais travailler avec un système pressurisé. Utiliser de la tuyauterie et de l'équipement conçus pour les hautes pressions et les températures froides. Isoler et purger l'équipement, la tuyauterie ou les récipients avant l'entretien ou la réparation.

NOTE : L'équipement contenant du propane peut être contaminé par des substances naturellement radioactives (NORM) sous forme de plomb-210. S'il y a présence de NORM, des mesures de précaution doivent être prises afin de prévenir l'inhalation, le contact avec la peau et l'ingestion au moment d'ouvrir, de nettoyer ou de réparer les surfaces intérieures de cet équipement.

**Entreposage :** Entreposer dans un lieu ayant les caractéristiques suivantes : frais, bien ventilé, à l'abri de la lumière directe du soleil et loin de la chaleur et des sources d'inflammation. Local approuvé résistant au feu. Isolé des matériaux incompatibles. (p. ex. oxygène, chlore gazeux) Situé au rez-de-chaussée ou, préférablement, dans un bâtiment distinct isolé. À l'abri des matériaux combustibles et inflammables (p. ex. vieux chiffons, carton). Mettre à la masse et à la terre les équipements. Les pinces de mise à la terre doivent être en contact avec le métal nu. Toujours fixer solidement (p. ex. chaîne) les cylindres en position debout à un mur, un support ou une autre structure solide. Éviter le stockage en vrac à l'intérieur.

---

## Quelles sont les limites d'exposition au propane recommandées par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)?

ACGIH® TLV® – TWA : asphyxiant simple\*; danger d'explosion\*\*

**Commentaires sur les limites d'exposition :** TLV® = Valeur limite d'exposition.

TWA = Moyenne pondérée dans le temps.

\*Teneur minimale en oxygène requise.

\*\*Le propane est un gaz asphyxiant inflammable, ou les valeurs au-delà de la TLV pourraient approcher 10 % de la limite inférieure d'explosivité.

Adapté de : 2022 TLVs® and BEIs® - Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. Cincinnati : l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

NOTE : Dans bien des provinces et des territoires au Canada (mais pas tous), les limites d'exposition sont similaires à celles de l'ACGIH. Étant donné que la réglementation varie d'une sphère de compétence à l'autre, il est possible de communiquer avec les autorités locales responsables pour obtenir les détails exacts. On peut consulter la fiche d'information Réponses SST concernant la liste des [Ministères canadiens ayant des responsabilités en matière de SST](#).

Une liste des lois et des règlements portant sur les [limites d'exposition aux substances chimiques et aux agents biologiques](#) peut être consultée sur notre site Web. Bien que la liste soit accessible gratuitement, il est nécessaire de s'inscrire pour accéder aux documents cités.

---

## Quels sont les contrôles d'ingénierie applicables pour travailler avec le propane?

**Contrôles d'ingénierie** : La ventilation générale est habituellement adéquate. Ne pas laisser le produit s'accumuler dans l'air dans les zones de travail ou d'entreposage, ou dans les espaces clos. Pour l'utilisation à grande échelle de ce produit : Utiliser des mesures de contrôle rigoureuses comme une enceinte d'isolement afin d'empêcher le dégagement du produit dans le lieu de travail. Utiliser des systèmes de ventilation ne produisant pas d'étincelles, de l'équipement antidéflagrant approuvé et des systèmes électriques à sécurité intrinsèque dans les zones où ce produit est utilisé et entreposé. Utiliser un équipement de détection des fuites et des incendies ainsi qu'une installation d'extinction d'incendie automatique. Prévoir une douche d'urgence dans la zone de travail, s'il existe des risques de contact ou d'éclaboussures.

---

## Quel équipement de protection individuelle (ÉPI) est nécessaire pour travailler avec le propane?

**Protection des yeux et du visage** : Non requis si le produit est utilisé selon les directives.

**Protection de la peau** : Protéger la peau exposée au moyen de gants isolés qui conviennent aux basses températures, des manches longues, un tablier de protection et des pantalons recouvrant les bottes ou par-dessus les souliers. Porter des chaussures de protection appropriées lors de la manipulation des cylindres. Les [matériaux convenables](#) incluent entre autres : caoutchouc de nitrile, polychloroprène, Tychem® 10000 FR, Zytron® 500.

NE PAS utiliser les matériaux suivants : chlorure de polyvinyle. Les recommandations NE S'APPLIQUENT PAS dans le cas de gants très minces (0,3 mm ou moins d'épaisseur) en polychloroprène (néoprène) ou en caoutchouc de nitrile.

### **Protection des voies respiratoires :**

Jusqu'à 2 100 ppm :

(FP = 10) Tout appareil de protection respiratoire à adduction d'air.

(FP = 50) Tout appareil respiratoire autonome avec masque complet.

FP = Facteur de protection

Les recommandations ne s'appliquent qu'aux appareils respiratoires approuvés par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter le [NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards](#).

---

Date de la dernière modification de la fiche d'information : 2023-01-27

## **Avertissement**

Bien que le CCHST s'efforce d'assurer l'exactitude, la mise à jour et l'exhaustivité de l'information, il ne peut garantir, déclarer ou promettre que les renseignements fournis sont valables, exacts ou à jour. Le CCHST ne saurait être tenu responsable d'une perte ou d'une revendication quelconque pouvant découler directement ou indirectement de l'utilisation de cette information.