

# Dangers CBRN : Irritants respiratoires

Il n'y a pas d'antidote; on offre un traitement de soutien.

## Aperçu

Les irritants respiratoires sont des gaz qui causent des lésions des voies respiratoires, ce qui comprend un œdème pulmonaire différé et le syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA).

Parmi les agents préoccupants dans le contexte CBRN figurent le chlore, le phosgène et le diphosgène. L'ammoniac est également inclus en raison de sa large disponibilité dans l'industrie et du risque d'exposition pouvant entraîner de nombreuses victimes.

La solubilité dans l'eau détermine à quel niveau des voies respiratoires les lésions se produisent et la rapidité de l'apparition des symptômes. Les agents très solubles attaquent les voies respiratoires supérieures et provoquent des symptômes immédiats; les agents peu solubles pénètrent jusqu'aux alvéoles et peuvent ne provoquer que des symptômes précoces minimes malgré une exposition importante.

Agent	Apparence/odeur	Solubilité	Apparition des symptômes
<b>Ammoniac</b>	Gaz incolore; odeur forte et âcre	Élevée	Immédiate
<b>Chlore</b>	Nuage jaune-vert; odeur âcre	Intermédiaire	Immédiate, possiblement avec une progression différée
<b>Phosgène</b>	Nuage incolore/blanc; odeur de foin fraîchement coupé	Faible	Différée jusqu'à 24-48 h
<b>Diphosgène</b>	Forme liquide du phosgène; odeur similaire	Faible	Différée jusqu'à 24-48 h

## Exposition et apparition des symptômes

- **Voies d'exposition** : inhalation. Des lésions cutanées et oculaires peuvent survenir en cas de contact direct avec la source.
- **L'apparition des symptômes dépend de la solubilité dans l'eau** :
  - **Élevée (p. ex., l'ammoniac)** : symptômes immédiats; agent facilement détectable; en cas d'exposition importante, les symptômes peuvent s'aggraver au fil des heures.
  - **Intermédiaire (p. ex., le chlore)** : apparition rapide; œdème pulmonaire différé possible.
  - **Faible (p. ex., phosgène, diphosgène)** : peu ou pas de symptômes précoces; un œdème pulmonaire peut se développer jusqu'à 24 à 48 heures après l'exposition.

Dans le cas d'exposition à des agents à solubilité intermédiaire et faible, une lésion pulmonaire différée peut se développer après une période sans symptômes, y compris chez les patients ne présentant aucun symptôme précoce.

## Manifestations cliniques

- **Respiratoires** : toux, dyspnée, bronchospasme, stridor, laryngospasme; œdème pulmonaire non cardiogénique différé et SDRA.
- **Oculaires et cutanées** : Oculaires – brûlure, larmoiement, conjonctivite, blépharospasme; lésions cornéennes en cas d'exposition à des concentrations très élevées. Cutanées – érythème et brûlures chimiques; gelures en cas de contact direct avec des agents liquéfiés ou sous pression.
- **Complications graves** : insuffisance respiratoire due à un œdème pulmonaire non cardiogénique et au SDRA; laryngospasme et obstruction des voies respiratoires supérieures; collapsus cardiovasculaire dans les cas graves.

## Tests diagnostiques

- Le diagnostic se fait de façon clinique. Aucun test de confirmation n'est disponible aux urgences.
- Des investigations ne sont indiquées que chez les patients symptomatiques.
- **Gazométrie artérielle ou veineuse** : en cas de symptômes respiratoires.
- **Radiographie thoracique** : à réaliser en cas de symptômes respiratoires; elle peut être normale au début malgré une exposition importante; à refaire en cas d'aggravation clinique.

## Traitement et décontamination

- **Communiquer avec le Centre Anti-Poison de l'Ontario pour des conseils cliniques adaptés à chaque cas : 1 800 268-9017.**
- **Protection du personnel** : Suivre les protocoles d'ÉPI de l'établissement pour les incidents CBRN/HAZMAT avant tout contact avec le patient. Au moment de traiter un patient non décontaminé, porter à tout le moins des gants, une blouse, une protection oculaire et un masque chirurgical. Dans le cas d'un patient décontaminé, prendre les précautions universelles. Dispenser le traitement dans une zone bien ventilée si possible. **L'exposition au gaz ne pose pas un danger important une fois que le patient est éloigné de la source.**
- **Décontamination du patient (à faire en premier)** : Enlever immédiatement tous les vêtements et souliers; les mettre dans un double sac et le fermer hermétiquement. **Outre le retrait des vêtements, il n'est généralement pas nécessaire de décontaminer la peau.** En cas de symptômes oculaires, enlever les lentilles de contact et irriguer les yeux avec une grande quantité d'eau ou de solution saline pendant 15-20 minutes.
- **Oxygène** : traiter l'hypoxie; ajuster le débit pour maintenir une SpO<sub>2</sub> adéquate; éviter l'administration inutile d'oxygène à haut débit.
- **Bronchospasme** : bronchodilatateur par inhalation (salbutamol); l'utilisation de corticostéroïdes peut être envisagée dans les cas modérés à graves (consulter le Centre Anti-Poison de l'Ontario ou un pneumologue).
- **Œdème pulmonaire/SDRA** : intubation et ventilation selon le protocole de l'établissement.
- **Exposition au chlore** : on peut envisager l'administration par nébulisation de bicarbonate de sodium à 2 % chez les patients présentant des symptômes (consulter le Centre Anti-Poison de l'Ontario).
- **Observation** : Les patients ayant été exposés de manière modérée doivent être placés en observation pendant au moins six heures et ne peuvent quitter l'établissement que s'ils ne présentent aucun symptôme. Ceux ayant été exposés de manière importante doivent rester en observation pendant au moins 24 heures. On devrait informer tous les patients autorisés à sortir qu'ils doivent revenir immédiatement en cas d'apparition de symptômes respiratoires.

Ce feuillet de renseignements fait partie d'une série de ressources juste-à-temps pour les intervenants de première ligne et a été corédigé par Santé publique Ontario (SPO) et le Centre Anti-Poison de l'Ontario. On peut communiquer avec le Centre Anti-Poison jour et nuit pour obtenir des conseils cliniques : 1 800 268-9017. Consulter la liste de référence sur les dangers CBRN pour obtenir la [liste de référence sur les dangers CBRN](#) utilisés pour la rédaction de ces feuillets de renseignements.

**Les renseignements contenus dans le présent document sont à jour en date de juin 2026.**