

## Maladies et lésions

### Asthme lié au travail

#### Sur cette page

[Qu'est-ce que l'asthme lié au travail?](#)

[Comment l'asthme professionnel se développe-t-il?](#)

[Au bout de combien de temps l'asthme apparaît-il?](#)

[Quels sont les facteurs favorisant l'apparition de l'asthme?](#)

[Comment un médecin peut-il déterminer qu'un travailleur souffre d'asthme?](#)

[Comment prendre en charge l'asthme lié au travail?](#)

[Quels sont les métiers à risque?](#)

-

---

### Qu'est-ce que l'asthme lié au travail?

L'asthme est une maladie pulmonaire qui provoque le rétrécissement des voies aériennes, ce qui gêne la respiration, donne une sensation d'oppression du thorax ainsi qu'une toux et une respiration sifflante appelée « wheezing ». L'asthme lié au travail est attribuable à une substance utilisée sur les lieux de travail ou à un trouble survenant au travail qui cause de l'asthme.

L'asthme lié au travail se divise en deux principales catégories :

- **Asthme professionnel** – Désigne les cas d'asthme causés par des agents particuliers se trouvant sur les lieux de travail. L'asthme professionnel peut englober les deux groupes suivants :
  - Asthme induit par un sensibilisant – Asthme causé par une réaction de sensibilisation à une substance.
  - Asthme induit par un irritant (aussi appelé syndrome d'irritation des bronches ou bronchite irritative) par suite d'une seule exposition à des concentrations élevées de cet irritant particulier.

- **Asthme exacerbé par le travail** – Désigne les cas d'asthme dont les symptômes sont aggravés au travail (p. ex. des facteurs liés au travail peuvent déclencher, aggraver ou exacerber des symptômes d'asthme déjà existants).

Les travailleurs n'ont pas tous une réaction asthmatique lorsqu'ils sont exposés à des substances.

Les crises d'asthme peuvent être maîtrisées en éloignant la personne de la source d'exposition ou par un traitement médical permettant de soulager les symptômes de l'asthme.

---

## Comment l'asthme professionnel se développe-t-il?

### Asthme induit par un sensibilisant

Il arrive parfois que l'organisme déclenche une réaction de sensibilisation (réaction allergique) lorsqu'il est exposé continuellement à une substance. En général, cette réaction ne survient pas immédiatement, mais après une certaine période de temps, et met en cause le système immunitaire, soit un système de défense complexe qui protège l'organisme des effets nuisibles des substances étrangères et des microbes. Certaines protéines spéciales, les anticorps, représentent l'un des éléments les plus importants de ce mécanisme de défense. L'organisme produit des anticorps lorsqu'il est mis en contact avec une substance étrangère ou un microbe. Les anticorps réagissent avec l'agent de façon à le détruire. Les anticorps sont souvent très sélectifs, leur pouvoir n'agissant que contre une substance ou un type de microbes en particulier.

La production d'anticorps peut aussi être une réponse mal adaptée et causer des troubles comme l'asthme. Lorsqu'un travailleur est exposé pendant un certain temps à une substance, qui peut être naturelle ou synthétique, il peut arriver que son organisme produise une quantité excessive d'anticorps appelés « immunoglobulines E » (IgE). À la faveur du processus de « sensibilisation », ces anticorps se fixent à certaines cellules des poumons. Parfois, la sensibilisation ne s'accompagne d'aucun symptôme de maladie, alors que dans d'autres cas on observe des éruptions cutanées (urticaire), des symptômes semblables à ceux du rhume des foins, ou une combinaison de ces symptômes. Lorsque le même travailleur est exposé de nouveau, les cellules pulmonaires sur lesquelles les IgE se sont fixées réagissent avec la substance. Cette réaction entraîne la libération de substances chimiques produites par l'organisme comme les « leucotriènes ». Les leucotriènes provoquent la contraction de certains muscles des voies respiratoires, si bien que celles-ci se trouvent rétrécies, phénomène caractéristique de l'asthme.

### Asthme induit par un irritant

Dans ce cas, la maladie est causée par l'effet irritant direct de certaines substances sur les voies aériennes. Ce type d'asthme est appelé syndrome d'irritation des bronches ou bronchite irritative.

Le syndrome d'irritation des bronches peut se manifester après une seule exposition aiguë à une forte concentration d'agents irritants (p. ex. chlore, ammoniac et fumée). Il n'y a pas de période de latence. Les symptômes apparaissent peu après l'exposition, généralement dans les 24 heures, et ils peuvent réapparaître des mois ou des années plus tard si la personne est exposée de nouveau aux irritants. Le syndrome d'irritation des bronches peut aussi apparaître suite à une exposition prolongée à un irritant en faible concentration.

---

## Au bout de combien de temps l'asthme apparaît-il?

Il n'y a pas de période déterminée entre l'exposition à l'agent et l'apparition de l'asthme. La maladie peut se manifester quelques semaines à peine après l'exposition initiale, ou de nombreuses années plus tard. Une analyse des réactions respiratoires réalisée chez des travailleurs sensibilisés a permis de révéler les trois grands types de crises d'asthme ci-dessous :

**Crise immédiate** – La crise immédiate survient habituellement quelques minutes après l'exposition et atteint son paroxysme au bout d'une vingtaine de minutes; le sujet est rétabli après deux heures environ.

**Crise tardive** – La crise tardive peut prendre différentes formes. Elle commence généralement plusieurs heures après l'exposition et atteint son paroxysme au bout de 4 à 8 heures; le sujet est rétabli dans les 24 heures. La crise tardive peut aussi commencer l'heure après l'exposition, avec rétablissement du sujet au bout de 3 ou 4 heures. Dans certains cas, la crise survient après une seule exposition; elle commence la nuit et tend à se reproduire vers la même heure pendant quelques nuits.

**Crise conjuguée** – La crise conjuguée possède les caractéristiques des deux types de crise précédents.

---

## Quels sont les facteurs favorisant l'apparition de l'asthme?

Certaines conditions au travail semblent accroître la probabilité que l'asthme survienne chez des travailleurs, mais on ignore dans quelle mesure. Certains facteurs, comme les propriétés des produits chimiques ainsi que l'intensité et la durée de l'exposition, sont importants. Toutefois, comme une faible proportion des travailleurs exposés sont touchés, il se peut que des facteurs particuliers à chacun aient aussi de l'importance. Parmi ces facteurs individuels, on compte la capacité de l'organisme à produire des IgE en quantités excessives. Le rôle que peut jouer le tabac est indéterminé. On sait toutefois que les fumeurs sont en général plus sujets aux troubles respiratoires que les non-fumeurs.

---

# Comment un médecin peut-il déterminer qu'un travailleur souffre d'asthme?

L'asthme lié au travail cause des crises se manifestant par une gêne respiratoire, une oppression du thorax, de la toux et des bruits respiratoires, comme une respiration sifflante (wheezing), qui dénote l'obstruction des voies aériennes. Ce genre de symptômes devraient éveiller des soupçons d'atteinte asthmatique. En général, les symptômes s'accroissent pendant les jours de travail, avec des réveils fréquents la nuit, le travailleur voyant son état s'améliorer lorsqu'il ne travaille pas. En dehors du travail, la gêne thoracique peut se manifester lorsque le travailleur est exposé à des substances irritant les voies respiratoires comme des poussières ou certaines émanations, ou lorsqu'il fait de l'exercice. Souvent, la personne asthmatique présente d'autres symptômes, comme des picotements aux yeux, des larmoiements, des éternuements, de la congestion nasale avec écoulement de sécrétions et des éruptions cutanées.

Le professionnel de la santé peut aussi poser des questions au travailleur sur ses antécédents au travail, notamment :

- Les symptômes s'aggravent-ils au travail?
- Les symptômes s'atténuent-ils en dehors du milieu de travail (p. ex. pendant les vacances ou les fins de semaine)?
- Les symptômes se sont-ils manifestés à l'âge adulte ou lors d'un changement d'emploi?
- Dans quel type d'industrie travaillez-vous?
- Est-ce que d'autres travailleurs présentent des symptômes similaires aux vôtres?

Des épreuves d'évaluation de la fonction respiratoire et des tests cutanés peuvent aider à confirmer le diagnostic. Toutefois, chez certaines personnes atteintes d'asthme lié au travail, la fonction pulmonaire est normale et les épreuves cutanées sont négatives.

Le diagnostic d'asthme lié au travail doit être confirmé par des évaluations objectives. On peut à cette fin évaluer la fonction pulmonaire au travail et en dehors du travail. Parmi les tests effectués, on compte la spirométrie séquentielle ou la détermination du débit expiratoire de pointe, des tests de provocation spécifique par inhalation ou des tests immunologiques.

- La spirométrie séquentielle ou la détermination du débit expiratoire de pointe sont des épreuves respiratoires. Elles permettent de déterminer le volume d'air expiré et la vitesse à laquelle une personne peut expulser l'air de ses poumons. Il est ainsi possible de déterminer la capacité pulmonaire et de déceler une diminution des fonctions pulmonaires causée par une exposition. Les mesures doivent être prises plusieurs fois par jour pendant une semaine.

- Les tests de provocation spécifique par inhalation peuvent mettre en évidence une atteinte asthmatique d'origine professionnelle et permettre de déterminer les agents responsables, lorsque la cause est incertaine. Lors de ces tests, la personne doit inhaler de faibles quantités d'agents industriels pouvant induire une crise d'asthme. La technique est sûre lorsqu'elle est pratiquée par des médecins expérimentés dans des centres spécialisés.
- Les tests immunologiques servent à déterminer la sensibilité d'une personne à certains sensibilisants.

---

## Comment prendre en charge l'asthme lié au travail?

Bien que des traitements médicaux puissent maîtriser les symptômes de l'asthme, il est important que l'exposition cesse, dans la mesure du possible, sinon, un traitement continu sera nécessaire, et les troubles respiratoires risquent de devenir permanents. L'asthme lié au travail peut persister même une fois que l'exposition a cessé.

Le remplacement des substances dangereuses par des produits moins nocifs est le meilleur moyen de prévenir l'asthme lié au travail. Lorsque les produits sont impossibles à remplacer, il faut limiter l'exposition autant que possible en recourant à des moyens techniques comme la ventilation et l'isolement des procédés. L'information figurant sur les fiches de données de sécurité (FDS) doit indiquer tous les dangers pour la santé, de même que des mesures de maîtrise et de manipulation sécuritaires.

Pour prévenir d'autres cas d'exposition, il peut être nécessaire d'imposer des mesures administratives comme un programme d'évaluation et de surveillance médicales pour les travailleurs à risque et un changement de fonctions ou de tâches.

L'éducation des travailleurs revêt aussi beaucoup d'importance. En suivant les règles de manutention appropriées, en évitant les déversements accidentels et en veillant au bon ordre des installations, on réduit les risques d'asthme.

Pour favoriser la maîtrise d'une exposition professionnelle, on peut aussi porter un masque ou un respirateur. L'équipement de protection individuelle est considéré comme la dernière option des mesures de maîtrise. Pour assurer l'efficacité des dispositifs de protection, il convient de choisir les modèles appropriés, de bien les ajuster et de les entretenir correctement, conformément à un [programme complet portant sur l'équipement de protection individuelle \(ÉPI\)](#).

---

## Quels sont les métiers à risque?

Certains des métiers où l'on observe des cas d'asthme sont énumérés dans les tableaux présentés ci-après. Soulignons que les listes de microbes et de substances utilisés en milieu de travail pouvant causer de l'asthme **ne sont pas exhaustives**. On découvre sans cesse de nouvelles causes. En outre, avec les nouvelles matières et les nouveaux procédés industriels viennent de nouvelles conditions d'exposition et de nouveaux risques.

On n'y trouve toutefois aucune mention précise sur les éléments déclencheurs présents au domicile ou en milieu de travail, comme les poussières, les moisissures, les pollens, les parfums et la fumée.

**Tableau 1**  
**Causes de l'asthme lié au travail – Grains, farines, plantes et gommages**

Métiers	Agents
Boulangers-pâtisseries, meuniers, cuisiniers	Blé, farines, grains, noix, œufs, épices, additifs. Aussi : moisissures, acariens, crustacés, etc.
Chimistes, ensacheurs et manutentionnaires de café en grains, jardiniers, meuniers, travailleurs de l'industrie pétrolière, agriculteurs	Ricin commun
Travailleurs des usines de fabrication de cigarettes	Poussière de tabac
Travailleurs de l'industrie pharmaceutique, mouleurs dans l'industrie de la confiserie, travailleurs de l'imprimerie	Gomme arabique
Agriculteurs, manutentionnaires de grain	Poussière de grain
Travailleurs de l'industrie des gommages et de l'industrie de la confiserie	Gomme adragante
Producteurs de fraises	Pollen de fraisier
Cribleurs et ensacheurs de thé	Poussière de thé
Producteurs de tabac	Feuilles de tabac

**Tableau 2**  
**Causes de l'asthme lié au travail – Animaux, substances animales, insectes et champignons**

<b>Métiers</b>	<b>Agents</b>
Éleveurs d'oiseaux	Protéines aviaires
Travailleurs de l'industrie des cosmétiques	Carmin
Entomologistes	Papillons de nuit, papillons, blattes
Travailleurs chargés de plumer la volaille	Plumes
Travailleurs sur le terrain	Grillons
Producteurs d'appâts à poissons	Fausses teignes de la cire
Travailleurs de meunerie, boulangers-pâtisseries, travailleurs agricoles, manutentionnaires de grain	Acarions du grain, Alternaria, Aspergillus
Travailleurs de laboratoire	Locustes, blattes, charançons du grain, rats, souris, cochons d'Inde, lapins
Producteurs de champignons	Spoires de champignons
Ostréiculteurs	Hoya
Trieurs de pois	Coccinelles mexicaines des haricots
Éleveurs de pigeons	Pigeons
Travailleurs de l'industrie de la volaille	Poulets
Transformateurs de crevettes	Crevettes
Sériculteurs	Vers à soie
Employés de cliniques vétérinaires, éleveurs	Sécrétions (salive, fèces, urine et peau) de divers animaux (chats, chiens, lapins, chevaux, oiseaux, rongeurs, etc.)
Travailleurs de l'industrie de la laine	Laine
Conservateurs des musées d'histoire naturelle	Coléoptères

**Tableau 3**  
**Causes de l'asthme lié au travail – Produits chimiques / Matériaux**

<b>Métiers</b>	<b>Agents</b>
Travailleurs de l'industrie de l'adhésif	Divers agents, notamment les amines, les acrylates, les aldéhydes, les styrènes, etc.
Ajusteurs en avionnerie	triéthylènetétramine
Soudeurs de câbles d'aluminium	[(2-aminoéthyl)amino]éthanol
Travailleurs des halls d'électrolyse de l'industrie de l'aluminium	Fluor
Carrossiers	Acrylates (résines, colles, scellants, adhésifs), métaux, amines, anhydrides, acrylates, uréthanes, polychlorure de vinyle, etc.
Travailleurs des brasseries	Chloramine-T, moisissures
Travailleurs de l'industrie des produits chimiques et des pâtes et papiers	Chlore, formaldéhyde, gaz acides / alcalins, vapeurs, aérosols, sulfites
Dentistes, travailleurs en dentisterie	Acrylates, latex
Peseurs de colorants	Jaune brillant Levafix, jaune et bleu brillants Drimarene, rouge brillant Cibachrome
Travailleurs de l'électronique	Colophane
Travailleurs de l'industrie de la résine époxyde	Anhydride tétrachlorophtalique
Fabricants de moules de fonderie	Liants à base de résine furannique
Travailleurs de l'industrie de la teinture des fourrures	Para-phénylènediamine
Coiffeurs	Sels de persulfates, henné, formaldéhyde, etc.
Travailleurs de la santé	Glutaraldéhyde, latex, certains médicaments, agents de stérilisation, désinfectants, etc.
Concierges, personnel d'entretien et de nettoyage	Chloramines, amines, produits du pin, certains fongicides et désinfectants, acide acétique, etc. Aussi : mélange de produits de blanchiment au chlore avec de l'ammoniac



Travailleurs de laboratoire, infirmiers et infirmières, mouleurs de résine phénolique	Formaline ou formaldéhyde, détergents, enzymes
Emballeurs de viande	Polychlorure de vinyle gazeux
Travailleurs de l'industrie des peintures, mouleurs de plastique, ajusteurs d'outils	Anhydride phtalique, latex, diisocyanates, amines, chrome, acrylates, formaldéhyde, styrènes, diméthyl éthanolamine, etc.
Travailleurs de la photographie et de l'industrie du vernis à gomme-laque	Éthylènediamine
Travailleurs de l'industrie de la réfrigération	CFC
Soudeurs	Polyéther d'alcool, polypropylèneglycol

**Tableau 4**  
**Causes de l'asthme lié au travail – Isocyanates et métaux**

<b>Métiers</b>	<b>Agents</b>
Travailleurs de la construction navale, de l'industrie des mousses, travailleurs de bureau, de l'industrie des plastiques, de la fabrication des réfrigérateurs et de la production et des applications du toluènediisocyanate, travailleurs de l'imprimerie, conducteurs de contrecolleuse, étameurs, travailleurs de l'industrie des jouets	Toluène diisocyanate
Travailleurs nettoyant les chaudières et les turbines à gaz	Vanadium
Peintres d'automobiles	hexaméthylènediisocyanate
Travailleurs de l'industrie du ciment	Dichromate de potassium
Plaqueurs et polisseurs de l'industrie du chrome	Dichromate de sodium, acide chromique, chromate de potassium
Machinistes, mécaniciens, tôliers, industrie de la fabrication	Cobalt, vanadium, chrome, platine, nickel, fluides pour le travail des métaux, amines
Plaqueurs de l'industrie du nickel	Sulfate de nickel
Chimistes de l'industrie du platine	Acide chloroplatinique
Travailleurs du raffinage du platine	Sels de platine
Travailleurs de l'industrie des mousses de polyuréthane, de l'imprimerie et du contrecollage	Diisocyanate de diphenylméthane
Travailleurs du caoutchouc	Diisocyanate de naphtalène
Affûteurs utilisant une machine au carbure de tungstène	Cobalt
Soudeurs	Émanations d'acier inoxydable

**Tableau 5**  
**Causes de l'asthme lié au travail – Médicaments et enzymes**

<b>Métiers</b>	<b>Agents</b>
Travailleurs de l'industrie de l'ampicilline	Chlorhydrate du chlorure d'acide phénylglycine
Travailleurs de l'industrie des détergents	Bacillus subtilis
Travailleurs de l'industrie des enzymes	Alpha-amylase de champignon
Technologiste de l'alimentation, travailleurs de laboratoire	Papaïne
Pharmaciens	Gentiane en poudre, flaviastase
Travailleurs de l'industrie pharmaceutique	Méthyl dopa, salbutamol, dichloramine, dichlorhydrate de pipérazine, spiramycine, pénicillines, sulfathiazole, sulfonechloramides, chloramine-T, phosdrin, extraits pancréatiques
Travailleurs de l'industrie de la volaille	Chlorhydrate d'amprolium
Travailleurs de la transformation et de la fabrication de polymère de plastique	Trypsine, bromélaïne

**Table 6**  
**Causes de l'asthme lié au travail – Bois**

<b>Métiers</b>	<b>Agents</b>
Charpentiers, travailleurs de scierie de sciages légers, travailleurs du bois, travailleurs de scierie, patronniers, finisseurs de bois, travailleurs à l'usinage du bois	Cèdre rouge de l'Ouest, cèdre du Liban, iroko, California redwood, ramin, zebrano, frêne, érable africain, acacia d'Australie, hêtre, buis, imbuia, ébène, bété, chêne, acajou, abiruana, épicea, cocabolla, Kajat, etc. Aussi : insectes, moisissures, vernis-laques, etc.

### **Remerciements**

Le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST) tient à remercier sincèrement l'Ontario Lung Association pour leur aide dans le cadre de l'élaboration du présent document.

## **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.