Department of Community Health

Département de Santé communautaire

CHLORE

Fiche d'information publique

Qu'est-ce que le chlore?

Le chlore, dont la formation est naturelle, est un élément normalement utilisé dans l'industrie et que l'on trouve aussi dans quelques produits ménagers. Il se présente normalement sous forme de gaz d'un jaune verdâtre ayant une odeur forte et irritante comme l'agent de blanchissement domestique (eau de Javel). Le chlore gazeux peut aussi être conservé sous pression en état liquide pour le transport et l'emmagasinage. Bien que le chlore gazeux ne soit pas inflammable, il réagit à quelques produits chimiques courants (tels que l'alcool, l'ammoniac, l'essence) en explosant et pourrait mettre le feu à certains objets (tels que le bois, le papier, l'huile et les habits).

Ne mélangez pas l'eau de Javel (agent de blanchissement) ménager avec les produits ménagers contenant de l'acide ou de l'ammoniac (produits d'entretien des tuyaux d'écoulement, ammoniac, produits nettoyants). Des quantités dangereuses de chlore ou d'autres gaz toxiques pourraient en être dégagées.

Comment le chlore est-il utilisé ?

Le chlore gazeux a été la première arme chimique à être utilisée sur une large échelle pendant la Première Guerre Mondiale. Aujourd'hui, le chlore est l'un des produits chimiques industriels les plus couramment utilisés. On s'en sert comme ingrédient dans la production de certains solvants, comme agent de blanchissement dans la production de papier et de tissus, comme agent bactéricide dans l'eau potable et l'eau de piscine, et comme agent d'épuration des déchets industriels et des eaux usées.

Comment les personnes peuvent-elles être exposées au chlore ?

Une exposition significative au chlore est d'habitude associée à des processus industriels ou à des déversements accidentels. La plupart des dégagements directs du chlore dans l'environnement se produisent dans l'air et/ou dans l'eau. Une fois dégagé, le chlore va réagir avec les autres produits chimiques se trouvant dans l'air ou l'eau pour former davantage de composés stables. Il peut pénétrer dans la nappe phréatique s'il se présente sous la forme de composés stables suivants :

- **Respiration** - L'inhalation du chlore gazeux (respiration) est la voie la plus commune par laquelle on s'expose (au chlore). De telles expositions ont lieu dans

ou près des établissements industriels aussi bien que dans la maison.. Généralement, les gens qui emploient des produits ménagers contenant du chlore (l'eau de Javel de la lessive, les produits chimiques des piscines) ne sont pas exposés au chlore gazeux. Cependant, l'on peut s'exposer à des niveaux nocifs de gaz contenant du chlore si ces produits ménagers sont mélangés avec des produits ménagers contenant de l'acide (comme les produits de nettoyage de la cuvette) ou de l'ammoniac.

- **Boisson/nourriture** – Bien que l'eau à boire traitée contienne des niveaux très bas de chlore, en consommer ne pose pas de risque à la santé.
- **Le toucher** – La peau n'absorbe pas bien le chlore, mais de petites quantités peuvent passer à travers la peau quand les gens sont exposés au chlore gazeux, à l'eau de Javel, ou qu'ils entrent en contact avec l'eau ou le sol contenant des niveaux élevés de chlore. Quoique de petites quantités puissent passer à travers la peau, elles sont rapidement éliminées par le corps. Le chlore peut irriter ou brûler la peau, surtout dans les zones humides.
- **Le contact avec les yeux** – Les yeux peuvent être exposés au chlore si celui-ci est dégagé dans l'atmosphère ou si de l'eau contenant du chlore rentre en contact avec les yeux. Le liquide (les larmes) des yeux va se combiner avec le chlore pour former un acide qui peut causer davantage d'irritation.

Comment le chlore peut-il affecter ma santé ?

L'ampleur de la réaction à l'exposition à n'importe quel produit chimique dépend de trois facteurs principaux : la quantité à laquelle on est exposé, la voie par laquelle l'exposition se fait (respiration, toucher, etc.) et la durée de l'exposition.

Les effets (aigus) à court terme :

- L'exposition à court terme à de petites quantités de chlore dans l'air conduisent rarement à des changements durables au niveau des poumons. Toute exposition provenant de la respiration du chlore de l'eau potable ou de l'eau de piscine qui a été traitée de façon adéquate n'est pas nocive.
- L'exposition grave à de hautes concentrations de chlore peut mener à l'accumulation de fluide dans les poumons (oedème pulmonaire) et à un essoufflement sévère qui pourrait provoquer la mort s'il n'est pas soigné. Immédiatement ou en l'espace de quelques heures après l'inhalation du chlore gazeux, les poumons peuvent être irrités, causant la toux et l'essoufflement. La longueur de temps qui s'écoule avant que ces symptômes ne se manifestent dépend de la quantité de chlore à laquelle on a été exposé. (Si l'on est exposé à des quantités élevées de chlore, les symptômes se manifestent après beaucoup moins de temps.) L'exposition peut avoir comme conséquence l'irritation du nez et de la gorge, les yeux humides, la toux, le nez qui saigne, la nausée, les vomissements, la douleur dans la poitrine, et/ou l'étourdissement.
- Boire une solution chlorée peut causer des vomissements, de la nausée, et de l'irritation de la gorge et de l'estomac. Il est possible que la vomissure aura l'odeur du chlore.
- Le contact avec le chlore gazeux peut brûler et irriter sérieusement les yeux et la peau, avec la possibilité de causer des dégâts permanents. Les solutions chlorées

(comme l'eau de Javel) peuvent dégager des vapeurs irritantes pour les yeux, le nez et la gorge. Les produits de blanchissement au chlore peuvent causer une irritation cutanée car la peau y est exposée.

- Les personnes âgées, les fumeurs et les personnes avec des maladies pulmonaires chroniques courent un plus grand risque de connaître des problèmes respiratoires, à la suite d'une exposition aiguë au chlore.

Les effets à long terme (chroniques) :

- L'exposition prolongée à des taux peu élevés de chlore gazeux pourrait être associée aux maladies de poumons (bronchite, essoufflement, possibilité des dégâts permanents) et à la corrosion des dents.
- Aucun cancer ni aucun effet sur le système reproductif n'ont été signalés comme ayant résulté d'une exposition chronique au chlore.

Que devrais-je faire si j'étais exposé(e) au chlore ?

- Si vous pensez que vous avez été exposé(e) à une solution chlorée (liquide) : ôtez tous vos habits et lavez-vous le corps avec du savon et de l'eau. Les habits que vous devez enlever en les faisant passer par la tête devraient être coupés afin de les dégager du corps, évitant ainsi plus de contact avec le corps. Evitez de toucher toute solution chlorée se trouvant dans vos vêtements (les vapeurs de chlore ne restent pas dans les vêtements contaminés). Demandez de l'assistance médicale aussi vite que possible.
- Si vos yeux brûlent ou que votre vision est floue : rincez immédiatement vos yeux avec de l'eau claire pendant au moins 15 minutes, et de préférence pendant 30 minutes. Demandez de l'assistance médicale aussi vite que possible.
- Si vous avez absorbé du chlore : ne provoquez pas un vomissement et ne buvez pas de liquides. Demandez de l'assistance médicale aussi vite que possible.
- Si votre peau est entrée en contact avec une solution chlorée (gaz comprimé, normalement conservé sous pression) : rincez immédiatement la surface affectée avec de l'eau à la température ambiante pour enlever le chlore. Demandez de l'assistance médicale aussi vite que possible.

Comment l'intoxication par le chlore est-elle traitée ?

Le traitement comprend l'éloignement du sujet exposé de la source de son exposition, le nettoyage du chlore de la peau et des membranes muqueuses aussitôt que possible, et dispenser des soins médicaux d'appoint dans un établissement hospitalier. Il n'existe pas d'antidote contre l'intoxication par le chlore.

Comment puis-je prévenir ou minimiser l'exposition au chlore ?

- Dans les conditions de travail normales, mettez les habits de protection appropriés et assurez-vous que les mises en garde et les renseignements sur les dangers que représente cette substance sont affichés sur le lieu de travail.
- Dans les conditions de dégagement accidentel ou volontaire du chlore, quittez la zone où le chlore s'est échappé. Si vous êtes en plein air, placez-vous dans la direction opposée à la source de l'odeur. Si vous êtes à l'intérieur, quittez immédiatement le bâtiment. Si le dégagement ne se trouve pas dans votre secteur

immédiat, suivez les instructions diffusées en cas d'urgence (par la télévision ou par la radio).

Où puis-je obtenir plus d'information ?

- Les départements de santé locaux : Voir http://www.malph.org/page.cfm/108/ pour votre juridiction.
- Le Département de Santé Communautaire du Michigan appelé « Toxics and Health Hotline » (La Ligne Rouge sur les Produits Toxiques et la Santé) : 1-800-648-6942.
- L'Agence pour les Substances Toxiques et le Bureau des Maladies (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) : 1-888-422-8737.
- La Ligne Rouge d'Intervention Publique des Centres pour le Contrôle et la Prévention des Maladies (CDC) : 1-888-246-2675.

Pour une assistance immédiate, appelez La ligne Rouge du Centre de Contrôle des Intoxications (Poison Control Center Hotline) :
1-800-222-1222