

Répertoire toxicologique (<http://www.csst.qc.ca/prevention/>)

Dioxyde de carbone (solide)

Identification

Description

Numéro UN (</prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Numéro UN>) : UN1845

Formule moléculaire brute (</prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Formule moléculaire brute>) : CO₂

Principaux synonymes

Noms français :

ANHYDRIDE CARBONIQUE (SOLIDE)

Dioxyde de carbone (solide)

Dioxyde de carbone solide

NEIGE CARBONIQUE

Noms anglais :

Carbon dioxide (solid)

Carbon dioxide solid

CARBON DIOXIDE, SOLID

DRY ICE

SOLID CARBON DIOXIDE

Utilisation et sources d'émission

Le dioxyde de carbone sous forme solide est utilisé dans plusieurs applications et dans différents secteurs d'activités; en voici quelques exemples :

- Glace sèche pour la réfrigération.
- Production de fumées inoffensives sur scène.
- Fumigène pour le riz.
- Antiseptique en bactériologie.
- Transport des aliments réfrigérés.

Hygiène et sécurité

Apparence

Mise à jour : 2017-04-11

Solide blanc, inodore

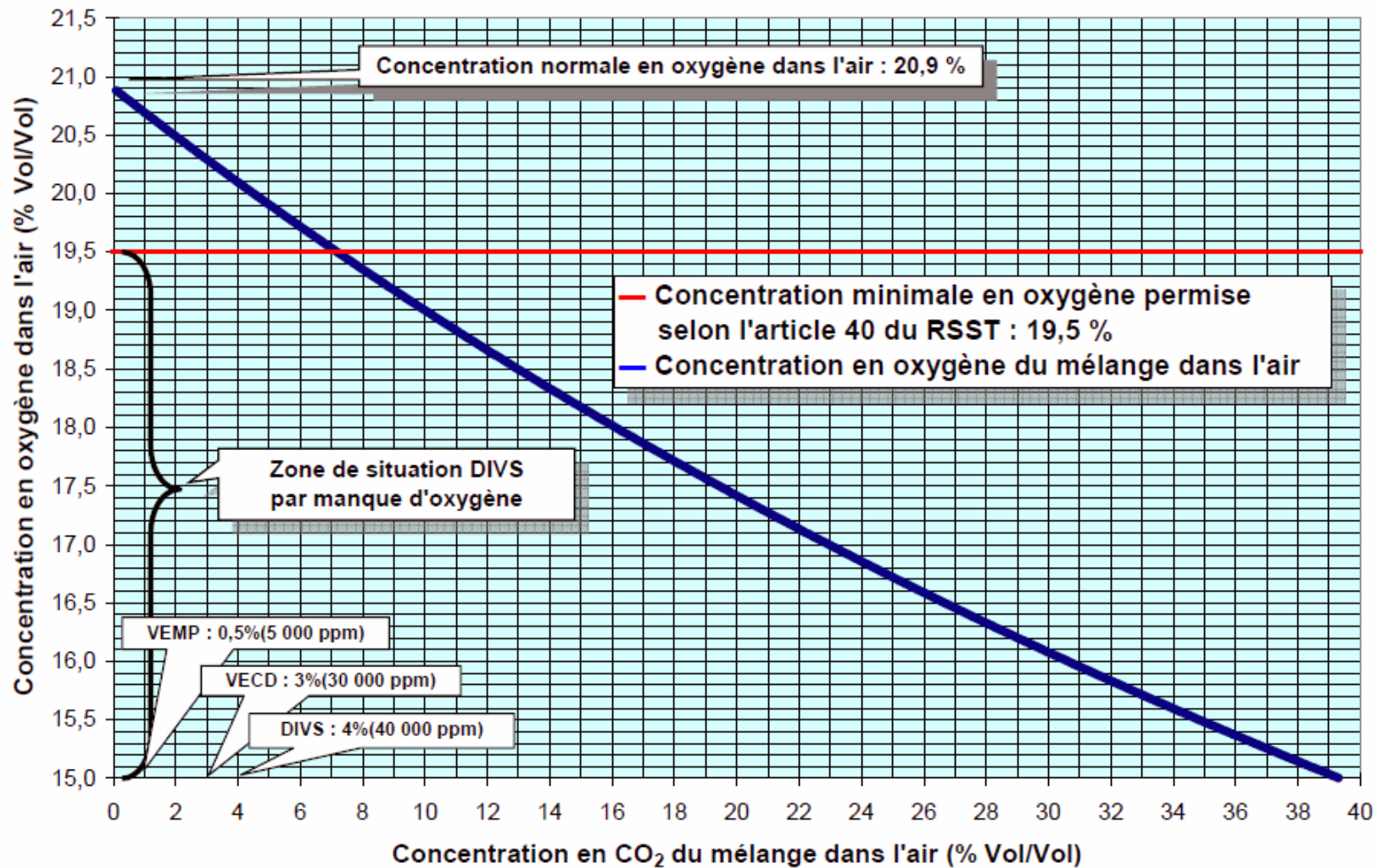
Caractéristiques de l'exposition (/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Caractéristiques de l'exposition)

Mise à jour : 2017-04-11

Sous forme solide, le dioxyde de carbone (glace carbonique) se sublime totalement.

Le dioxyde de carbone est un constituant naturellement présent dans l'air, toutefois à très haute concentration il peut causer l'asphyxie en déplaçant l'oxygène de l'air nécessaire à la respiration. Lorsque la concentration de dioxyde de carbone atteint 7,2 % (72 000 ppm), le taux d'oxygène dans l'air diminue à 19,5 %. Cette concentration correspond à la valeur définie à l'article 40 du RSST quant au pourcentage minimal d'oxygène en volume dans l'air, à tout poste de travail d'un établissement. Il est à noter que la concentration de 7,2 % (72 000) de dioxyde de carbone est supérieure à la VEMP 0,5 % (5 000 ppm), la VECD 3 % (30 000 ppm) et la DIVS 4 % (40 000 ppm).

Diminution de la concentration en oxygène dans l'air (résultat du mélange) lors d'un apport constant en CO₂



Danger immédiat pour la vie et la santé ¹

DIVS (</prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#DIVS>) : 40 000 ppm

Propriétés physiques

Mise à jour : 1990-05-16

État physique :	Solide
Masse moléculaire :	44,01
Densité :	1,35 g/ml à 20 °C
Solubilité dans l'eau :	1,64 g/l à 20 °C
Densité de vapeur (air=1) :	1,53
Point de fusion :	Sans objet
Point d'ébullition :	Sans objet
pH :	3,7 solution aqueuse saturée

Inflammabilité et explosibilité

Mise à jour : 1994-05-15

Inflammabilité

Ce produit est ininflammable.

Explosibilité

Ce produit n'est pas explosif

Données sur les risques d'incendie

Mise à jour : 1994-05-15

Point d'éclair :	Sans objet
T ° d'auto-ignition :	Sans objet
Limite inférieure d'explosibilité :	Sans objet
Limite supérieure d'explosibilité :	Sans objet

Techniques et moyens d'extinction

Mise à jour : 1994-05-15

Moyens d'extinction

Informations supplémentaires: Utiliser tous moyens d'extinction convenant aux matières environnantes.

Techniques spéciales

Porter un appareil respiratoire autonome. Refroidir à grande eau les contenants exposés et les déplacer s'il n'y a pas de danger.
Évacuer le personnel du lieu d'incendie.

Produits de combustion (</prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Produits de combustion>)

Mise à jour : 1994-05-15

Sans objet

Échantillonnage et surveillance biologique

Mise à jour : 2000-01-17

Échantillonnage des contaminants de l'air

Présentement, l'IRSST n'a pas de méthode d'analyse pour ce contaminant.

Prévention

Réactivité

Mise à jour : 1994-05-15

Stabilité

Ce produit est instable dans les conditions suivantes: Il se sublime à la température de la pièce.

Incompatibilité

Ce produit est incompatible avec ces substances: Avec le sodium, le potassium et les alliages sodium-potassium il forme des mélanges explosifs à l'impact. Lorsqu'il est déposé dans l'eau il coule au fond et dégage du dioxyde de carbone sous forme de bouillon et forme de l'acide carbonique.

Produits de décomposition

Décomposition thermique (se décompose à plus de 1 700 °C): monoxyde de carbone, oxygène.

Manipulation 2 3 4

Mise à jour : 2017-04-11

L'exposition à ce produit requiert de la formation et de l'information préalables. Prendre connaissance des renseignements inscrits sur l'étiquette et la fiche de données de sécurité avant de manipuler ce produit.

La manipulation d'un produit doit être conforme aux dispositions de la LSST (<http://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#LSST>) et de ses règlements, tels que le RSST (<http://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#RSST>), le RSSM (<http://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#RSSM>) et le CSTC (<http://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#CSTC>). *Pour en savoir plus* (<http://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/Pages/manipulation.aspx>).

La mise en place de mesures de prévention des dangers liés à la manipulation des produits utilisés en milieu de travail doit se faire selon une démarche hiérarchisée comprenant les étapes suivantes : l'élimination à la source, le remplacement, le contrôle technique, la sensibilisation à la présence du risque (alarme sonore ou visuelle), les mesures administratives et les équipements de protection individuelle. Dans une perspective de prévention, la CNESST a développé un outil (<http://www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/200/Documents/DC200-418web.pdf#page=26>) pratique qui vise à aider les milieux de travail à identifier, corriger et contrôler les risques pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs.

Porter un appareil de protection des yeux. Éviter tout contact avec la peau. Ventiler adéquatement. Porter un appareil de protection respiratoire approprié, lorsque tous les autres moyens de prévention n'ont pas permis de respecter les valeurs d'exposition admissibles.

Entreposage 2 3 4

Mise à jour : 2017-04-11

L'onglet Réglementation informe des particularités réglementaires de ce produit dangereux. L'entreposage doit être conforme aux dispositions de la LSST (<http://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#LSST>) et de ses règlements, tels que le RSST (<http://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#RSST>) (notamment les sections VII et X), le RSSM (<http://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#RSSM>) et le CSTC (<http://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#CSTC>). Selon la situation, le chapitre Bâtiment du Code de sécurité et le CNPI (<http://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/section-glossaire>

</glossaire/Pages/glossaire.aspx#CNPI>) peuvent également s'appliquer. *Pour en savoir plus* (<http://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/Pages/entreposage.aspx>).

Conserver la glace sèche dans un contenant thermo-isolant dont la fermeture n'est pas étanche. Conserver dans un endroit bien ventilé, à l'écart de toute source de chaleur.

Fuites

Mise à jour : 1996-05-23

Ramasser.

Déchets

Mise à jour : 1996-05-23

Pour de grandes quantités, consulter le ministère de l'environnement.

Propriétés toxicologiques

Absorption (</prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Absorption>) 5 6

Mise à jour : 2017-08-24

Sous forme gazeuse, ce produit est absorbé par les voies respiratoires.

Irritation (</prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Irritation>) **et Corrosion** (</prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Corrosion>) 7 8

Mise à jour : 2017-08-24

Ce produit n'est pas irritant mais il y a possibilité de gelure au contact du gaz liquéfié ou du produit sous forme solide (glace sèche).

Effets aigus [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#)

Mise à jour : 2017-08-24

Les données disponibles concernent le dioxyde de carbone sous forme gazeuse.

L'exposition à 20 000 ppm (2 %) pour une brève période ne devrait pas causer de symptômes. Des volontaires ont été exposés au dioxyde de carbone pour une courte période. Une augmentation de l'amplitude respiratoire a été observée à la suite d'une exposition à 3,3 ou 5,4 % de dioxyde de carbone pendant 15 minutes. À 7,5 %, de la dyspnée, une augmentation du pouls, des maux de tête, des étourdissements, de la sudation, de la désorientation et des distorsions visuelles apparaissent.

Une exposition de quelques minutes à 10 % peut causer des troubles visuels (photophobie, mouvements anormaux des yeux, réduction du champ visuel et dommages à la rétine) et des difficultés respiratoires. D'autres symptômes tels des tremblements, la sudation, une augmentation de la pression sanguine et une perte de conscience peuvent également être observés chez certains sujets. À plus forte concentration (autour de 20 % ou plus), le dioxyde de carbone peut entraîner une perte de conscience, un coma profond (avec ou sans convulsions) et la mort. Bien que le dioxyde de carbone soit souvent rapporté comme étant un asphyxiant simple, les concentrations mentionnées ci-haut ne sont pas assez importantes pour déplacer suffisamment d'oxygène et causer de tels effets. Ces derniers sont plutôt attribuables aux propriétés intrinsèques du produit.

À des concentrations se situant autour de 50 % ou plus, il n'est pas possible de déterminer si la mort est causée par les effets toxiques du dioxyde de carbone ou par le manque d'oxygène dans l'air (ou une combinaison).

Les effets néfastes du dioxyde de carbone peuvent être exacerbés par l'activité physique. Par exemple, une exposition à 20 000 ppm (2 %) pendant plusieurs heures provoque des maux de tête et de la dyspnée lors d'un effort léger.

Effets chroniques [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#)

Mise à jour : 2017-08-24

Les données disponibles concernent le dioxyde de carbone sous forme gazeuse.

Les données concernant les effets de l'exposition répétée au dioxyde de carbone sont rares. L'exposition de volontaires à 1-1,5 % pendant 42 à 44 jours a causé de l'acidose métabolique réversible.

Des observations ont été effectuées dans des sous-marins lors de la seconde Guerre mondiale. Les travailleurs y étaient exposés à des concentrations de dioxyde de carbone de l'ordre de 3 %. On a observé des rougeurs de la peau, des problèmes circulatoires à l'effort, une diminution de la pression sanguine, une diminution de la consommation d'oxygène et une diminution de l'attention. Cependant, la concentration en oxygène était passablement sous la normale, soit de 15 à 17 %. De plus, il y avait possiblement co-exposition à d'autres substances. Ces observations n'ont pas été rapportées depuis.

[Sensibilisation \(/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Sensibilisation\)](/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Sensibilisation)

Mise à jour : 2017-08-24

Aucune donnée concernant la sensibilisation respiratoire et cutanée n'a été retrouvée dans les sources documentaires consultées.

[Effets sur le développement \(/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Développement \(Effets sur le\)\)**](/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Développement (Effets sur le))** [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#) [17](#) [18](#)

Mise à jour : 1999-10-06

Aucune donnée concernant le développement prénatal n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

[Effets cancérogènes \(/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Cancérogène \(Effet\)\)**](/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Cancérogène (Effet))**

Mise à jour : 2000-05-11

Aucune donnée concernant un effet cancérogène n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Justification des effets [7](#)

Aucune conclusion ne peut être tirée d'une étude incomplète effectuée chez des souris ayant eu un contact cutané répété avec du dioxyde de carbone sous forme solide.

[Effets mutagènes \(/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Mutagène \(Effet\)\)**](/prevention/reptox/section-glossaire/glossaire/Pages/glossaire.aspx#Mutagène (Effet))**

Mise à jour : 2000-05-11

Aucune donnée concernant un effet mutagène in vivo ou in vitro sur des cellules de mammifères n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Commentaires [5](#) [19](#)

Mise à jour : 2000-05-03

Vous pouvez également consulter le produit dioxyde de carbone (gaz).

Premiers secours

Premiers secours

Mise à jour : 2017-08-24

Inhalation

En cas d'intoxication, appeler le Centre antipoison ou un médecin. En cas de difficultés respiratoires, administrer de l'oxygène s'ils le recommandent. Note : L'administration d'oxygène nécessite une formation complémentaire tel qu'indiqué dans le manuel Secourisme en milieu de travail, produit par la CSST.

Contact avec les yeux

Rincer abondamment les yeux avec de l'eau pendant 5 minutes ou jusqu'à ce que le produit soit éliminé. Enlever les lentilles cornéennes s'il est possible de le faire facilement. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.

Contact avec la peau

En cas de gelure, appliquer de l'eau tiède et consulter immédiatement un médecin.

NOTE pour commentaires non diffusé

L'ingestion est une voie d'exposition possible cependant elle est jugée trop rare pour nécessiter une attention.

Réglementation

Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) [2](#)

Mise à jour : 1999-11-01

Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP)

5 000 ppm 9 000 mg/m³

Valeur d'exposition de courte durée (VECD)

30 000 ppm 54 000 mg/m³

Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) (/prevention/reptox/simdut/)

Classification selon le SIMDUT 2015 - Note au lecteur (/prevention/reptox/Pages/avis-lecteur-classification-simdut-2015.aspx)

Ce produit n'est pas un produit dangereux selon les critères de classification du RPD

Commentaires : Ce produit n'était pas contrôlé en vertu du Règlement sur les produits contrôlés.

Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (TMD) 20

Mise à jour : 2013-05-29

Classification



Numéro UN : UN1845

Classe 9 Produits, matières ou organismes divers (Groupe d'emballage III)

Références

- ▲1. Cairelli, S.G., Ludwig, H.R. et Whalen, J.J., *Documentation for immediately dangerous to life or health concentrations (IDLHS)*. Springfield (VA) : NTIS. (1994). PB-94-195047. [RM-515102 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=RM-515102)] <http://www.cdc.gov/niosh/idlh/intridl4.html> (<http://www.cdc.gov/niosh/idlh/intridl4.html>)
- ▲2. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r. 13]*. Québec : Éditeur officiel du Québec. [RJ-510071 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=RJ-510071)] <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-2.1,%20r.%2013> (<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-2.1,%20r.%2013>)
- ▲2. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r. 13]*. Québec : Éditeur officiel du Québec. [RJ-510071 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=RJ-510071)] <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-2.1,%20r.%2013> (<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-2.1,%20r.%2013>)
- ▲3. National Fire Protection Association et Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec, *NFPA 30 : Code des liquides inflammables et combustibles*. 1996. Sainte-Foy : Publications du Québec; CSST. (1996). [NO-006762 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=NO-006762)] <http://www.nfpa.org> (<http://www.nfpa.org>) <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=17&file=978-2-551-19787-3.pdf&type2=35> (<http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=17&file=978-2-551-19787-3.pdf&type2=35>)
- ▲4. Stalker, R.D. et al., *Recommended practice on static electricity*. Quincy, Ma : NFPA. (2002). NFPA: 77-2002. [NO-017610 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=NO-017610)]
- ▲5. American Conference of Governmental Industrial Hygienists, *2010 TLVs and BEIs with 7th edition documentation CD-ROM*. Cincinnati, OH : ACGIH. (2010). Publication 0111CD. [CD-120061 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=CD-120061)] <http://www.acgih.org> (<http://www.acgih.org>)
- ▲6. Lauwerys, R.R., *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles*. 4ème éd. Paris : Masson. (1999).
- ▲7. Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail, *CHEMINFO*, Hamilton, Ont. : Canadian Centre for Occupational Health and Safety <http://ccinfoweb.ccohs.ca/cheminfo/search.html> (<http://ccinfoweb.ccohs.ca/cheminfo/search.html>)
- ▲8. France. Institut national de recherche et de sécurité, *Fiche toxicologique no 238 : Dioxyde de carbone*. Cahiers de notes documentaires. Paris : INRS. (2005). [RE-005509 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=RE-005509)] <http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox.html> (<http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox.html>) http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_238 (http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_238)
- ▲9. American Conference of Governmental Industrial Hygienists, *Documentation of the threshold limit values and biological exposure indices / Documentation of TLV's and BEI's*. 7th ed. Cincinnati, Ohio : ACGIH. (2001-). Publication #0100Doc. [RM-514008 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=RM-514008)] <http://www.acgih.org> (<http://www.acgih.org>)

- ▲10. Bingham, E., Cohrssen, B. et Powell, C.H., *Patty's toxicology*. A Wiley-Interscience publication, 5ème éd. New York (NY) : John Wiley & Sons. (2001). [RM-214008 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=RM-214008)]
- ▲11. Harper, P., *Assessment of the major hazard potential of carbon dioxide (CO2)*. Health and Safety Executive (HSE). (2011). <http://www.hse.gov.uk/carboncapture/assets/docs/major-hazard-potential-carbon-dioxide.pdf> (<http://www.hse.gov.uk/carboncapture/assets/docs/major-hazard-potential-carbon-dioxide.pdf>)
- ▲12. Schardein, J.L., *Chemically induced birth defects*. 2nd ed., rev. and expanded. New York : Dekker. (1993).
- ▲13. Parish, H.M., «Effect of heat and CO2 on pregnant rats and their offspring», *Teratology*, 24, 2, 1981, 45A [AP-051145 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=AP-051145)]
- ▲14. Weaver, T.E. et Scott, W.J., «Acetazolamide teratogenesis: association of maternal respiratory acidosis and electroductyly in C57BL/6J mice», *Teratology*, 30, 1984, 187-193 [AP-051147 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=AP-051147)]
- ▲15. Storch, G. et Layton, W.M., «The role of hypercapnia in acetazolamide teratogenesis», *Experientia*, 27, 1971, 534-535 [AP-028088 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=AP-028088)]
- ▲16. Haring, O.M. et Polli, J.F., «Experimental production of cardiac malformations», *Archives of pathology*, 64, 1957, 290-296 [AP-051197 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=AP-051197)]
- ▲17. Hellegers, A.E. et al., «Oxygen and carbon dioxide transfer across the Rhesus monkey placenta (Macaca Mulatta)», *American journal of obstetrics and gynecology*, 88, 1, 1964, 22-31 [AP-032750 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=AP-032750)]
- ▲18. Shepard, T.H., *Catalog of teratogenic agents*. 9th ed. Baltimore : The John Hopkins University Press. (1998). [RM-515003 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=RM-515003)]
- ▲19. Allan, R.E. et al., *Patty's industrial hygiene and toxicology : general principles*. 4th ed. New York (Toronto) : Wiley. (1991-1994). [RM-214008 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=RM-214008)]
- ▲20. Canada. Ministère des transports, *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*. Ottawa : Éditions du gouvernement du Canada. (2014). [RJ-410222 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=RJ-410222)] <http://www.tc.gc.ca/fra/tmd/clair-menu-497.htm> (<http://www.tc.gc.ca/fra/tmd/clair-menu-497.htm>) <http://www.tc.gc.ca/tmd/menu.htm> (<http://www.tc.gc.ca/tmd/menu.htm>)

Autres sources d'information

- National Institute for Occupational Safety and Health, *NIOSH pocket guide to chemical hazards*. Washington, D.C. : NIOSH. (2010-). [RM-514001 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=RM-514001)] <http://www.cdc.gov/niosh/npg/> (<http://www.cdc.gov/niosh/npg/>)
- Handling chemicals safety 1980*. 2nd ed. Amsterdam : Dutch Association of Safety Experts. (1980).
- National Fire Protection Association, *Fire protection guide on hazardous materials*. 9th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (1986). <http://www.nfpa.org/> (<http://www.nfpa.org/>)
- Canutec. Guide de premières mesures d'urgence*. Ottawa : Centre d'Édition du Gouvernement du Canada. (1986).
- National Institute for Occupational Safety and Health, *Occupational exposure to carbon dioxide*. Criteria for a recommended

standard / NIOSH. Cincinnati, Ohio : NIOSH. (1976). NIOSH 76-194 / PB266597. [MO-000976 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=MO-000976)]

Material safety data sheets / Genium's Handbook of safety, health, and environmental data. Genium Publishing Corp. (1999-). <http://www.genium.com/hazmat/> (<http://www.genium.com/hazmat/>)

National Institute for Occupational Safety and Health et États-Unis. Occupational Safety and Health Administration, *Occupational health guidelines for chemical hazards*. Vol. 1. Cincinnati : Centers for Disease Control. (1981-). DHSS-NIOSH 81-123. [RR-015002 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=RR-015002)] <http://www.cdc.gov/niosh/docs/81-123/> (<http://www.cdc.gov/niosh/docs/81-123/>)

International Technical Information Institute, *Toxic and hazardous : industrial chemicals safety manual for handling and disposal with toxicity and hazard data*. Japon : ITII. (1982). [RM-514003 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=RM-514003)]

Harbison, R.D., *Hamilton and Hardy's industrial toxicology*. 5th ed. St-Louis, MI : Mosby. (1998). [RM-514014 (http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/in/fr/search.xhtml?sf=*&query=lc=RM-514014)]

La cote entre [] provient de la banque Information SST (<http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/>) du Centre de documentation de la CNESST.