

# Canada Gazette



# Gazette du Canada

## Part I

## Partie I

OTTAWA, SATURDAY, MAY 27, 2000

OTTAWA, LE SAMEDI 27 MAI 2000

### NOTICE TO READERS

The *Canada Gazette* is published under authority of the *Statutory Instruments Act*. It consists of three parts as described below:

- Part I Material required by federal statute or regulation to be published in the *Canada Gazette* other than items identified for Parts II and III below — Published every Saturday
- Part II Statutory Instruments (Regulations) and other classes of statutory instruments and documents — Published January 5, 2000, and at least every second Wednesday thereafter
- Part III Public Acts of Parliament and their enactment proclamations — Published as soon as is reasonably practicable after Royal Assent

The *Canada Gazette* is available in most public libraries for consultation.

To subscribe to, or obtain copies of, the *Canada Gazette*, contact bookstores selling Government publications as listed in the telephone directory or write to: Canadian Government Publishing, Public Works and Government Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9.

### AVIS AU LECTEUR

La *Gazette du Canada* est publiée conformément aux dispositions de la *Loi sur les textes réglementaires*. Elle est composée des trois parties suivantes :

- Partie I Textes devant être publiés dans la *Gazette du Canada* conformément aux exigences d'une loi fédérale ou d'un règlement fédéral et qui ne satisfont pas aux critères des Parties II et III — Publiée le samedi
- Partie II Textes réglementaires (Règlements) et autres catégories de textes réglementaires et de documents — Publiée le 5 janvier 2000 et au moins tous les deux mercredis par la suite
- Partie III Lois d'intérêt public du Parlement et les proclamations énonçant leur entrée en vigueur — Publiée aussitôt que possible après la sanction royale

On peut consulter la *Gazette du Canada* dans la plupart des bibliothèques publiques.

On peut s'abonner à la *Gazette du Canada* ou en obtenir des exemplaires en s'adressant aux agents libraires associés énumérés dans l'annuaire téléphonique ou en s'adressant à : Les Éditions du gouvernement du Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9.

<i>Canada Gazette</i>	<i>Part I</i>	<i>Part II</i>	<i>Part III</i>
Yearly subscription			
Canada	\$135.00	\$67.50	\$28.50
Outside Canada	US\$135.00	US\$67.50	US\$28.50
Per copy			
Canada	\$2.95	\$3.50	\$4.50
Outside Canada	US\$2.95	US\$3.50	US\$4.50

<i>Gazette du Canada</i>	<i>Partie I</i>	<i>Partie II</i>	<i>Partie III</i>
Abonnement annuel			
Canada	135,00 \$	67,50 \$	28,50 \$
Extérieur du Canada	135,00 \$US	67,50 \$US	28,50 \$US
Exemplaire			
Canada	2,95 \$	3,50 \$	4,50 \$
Extérieur du Canada	2,95 \$US	3,50 \$US	4,50 \$US

## REQUESTS FOR INSERTION

Requests for insertion should be directed to the Canada Gazette Directorate, Public Works and Government Services Canada, 350 Albert Street, 5th Floor, Ottawa, Ontario K1A 0S5, (613) 991-1351 (Telephone), (613) 991-3540 (Facsimile).

Bilingual texts received as late as six working days before the desired Saturday's date of publication will, if time and other resources permit, be scheduled for publication that date.

Each client will receive a free copy of the *Canada Gazette* for every week during which a notice is published.

## DEMANDES D'INSERTION

Les demandes d'insertion doivent être envoyées à la Direction de la Gazette du Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 350, rue Albert, 5<sup>e</sup> étage, Ottawa (Ontario) K1A 0S5, (613) 991-1351 (téléphone), (613) 991-3540 (télécopieur).

Un texte bilingue reçu au plus tard six jours ouvrables avant la date de parution demandée paraîtra, le temps et autres ressources le permettant, le samedi visé.

Pour chaque semaine de parution d'un avis, le client recevra un exemplaire gratuit de la *Gazette du Canada*.

**DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT**

**DEPARTMENT OF HEALTH**

CANADIAN ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT, 1999

*Publication of Final Decision on the Assessment of a Substance — Acetaldehyde — Specified on the Priority Substances List (Subsection 77(6) of the Canadian Environmental Protection Act, 1999)*

Whereas a summary of a report of the assessment of the substance acetaldehyde specified on the Priority Substances List is annexed hereby,

Notice therefore is hereby given that the Ministers of the Environment and of Health intend to recommend to Her Excellency the Governor in Council that acetaldehyde be added to the List of Toxic Substances in Schedule 1 to the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*.

Notice furthermore is hereby given that consultations will be held on the development of a regulation or instrument respecting preventive or control action in relation to acetaldehyde.

DAVID ANDERSON

*Minister of the Environment*

ALLAN ROCK

*Minister of Health*

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT**

**MINISTÈRE DE LA SANTÉ**

LOI CANADIENNE SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (1999)

*Publication de la décision finale concernant l'évaluation d'une substance — acétaldéhyde — inscrite sur la Liste des substances d'intérêt prioritaire (paragraphe 77(6) de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999))*

Attendu qu'un sommaire d'un rapport d'évaluation d'une substance dénommée acétaldéhyde, inscrite sur la Liste des substances d'intérêt prioritaire, est ici annexé,

Avis est donné par les présentes que les ministres de l'Environnement et de la Santé ont l'intention de recommander à Son Excellence la gouverneure générale en conseil que la substance acétaldéhyde soit ajoutée sur la Liste de l'annexe 1 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*.

Avis est aussi donné par les présentes que des consultations auront lieu sur un projet de texte — règlement ou autre — concernant les mesures de prévention ou de contrôle à prendre à l'égard de la substance acétaldéhyde.

*Le ministre de l'Environnement*

DAVID ANDERSON

*Le ministre de la Santé*

ALLAN ROCK

## Annex

## Summary of the Report of the Assessment of the substance acetaldehyde specified on the Priority Substances List

In Canada, the major use of acetaldehyde is in the production of pentaerythritol for use in alkyd resin production, fatty acid esters (synthetic lubricants), rosin and tall oil esters, and other smaller-volume applications. The Canadian domestic demand for acetaldehyde was under 10 000 tonnes in 1996.

Acetaldehyde enters the Canadian environment from natural sources (including forest and bush fires), from human sources such as fuel combustion and industrial on-site releases, and through secondary formation as a result of the atmospheric oxidation of natural and anthropogenic organic compounds. Although there are no quantitative estimates of releases from natural and secondary sources in Canada, it is believed that these sources are very large. However, the highest concentrations measured in the environment are present near anthropogenic sources. On-road motor vehicles are the largest human source of acetaldehyde emissions to the Canadian environment, releasing about 3 290 tonnes per year into the air. The amount of acetaldehyde estimated to have been released into the Canadian environment from industrial processes in 1996 was 478 tonnes.

When acetaldehyde is released to or formed in air, most will undergo various degradation processes in air, and a very small amount will move into water. When acetaldehyde is released into water, it degrades there and does not move into other media. Acetaldehyde does not persist in the environment, but its continuous release and formation result in chronic exposure of biota near sources of release or formation.

Extensive recent data are available on concentrations of acetaldehyde in urban, suburban and rural air in Canada, and data are available on concentrations in air at the largest industrial emitter of acetaldehyde in Canada. Limited data are available on concentrations in surface water in four rivers and in groundwater at the industrial site that is the largest single emitter of acetaldehyde. Environmental toxicity data are available for a range of terrestrial and aquatic organisms, although mostly only for acute exposure. Based on the highest concentrations measured in air and in surface water and groundwater in Canada and on the Estimated No-Effects Values derived from experimental data for terrestrial and aquatic biota, it is unlikely that organisms are exposed to harmful levels of acetaldehyde in the Canadian ambient environment.

Acetaldehyde is not involved in the depletion of stratospheric ozone or in climate change. Because of its photo-reactivity and its moderate concentrations in the air in Canadian cities, acetaldehyde plays a role, along with other reactive volatile organic chemicals in air, in the photochemical formation of ground-level ozone.

The focus of the human health assessment is airborne exposure. Based on short-term and long-term inhalation studies conducted in experimental animals, the upper respiratory tract is the

## Annexe

## Sommaire du rapport d'évaluation de la substance acétaldéhyde, inscrite sur la Liste des substances d'intérêt prioritaire

Au Canada, l'acétaldéhyde sert surtout à la production de pentaérythritol utilisé pour la fabrication de résine alkyde, d'esters d'acide gras (lubrifiants synthétiques), de colophane et de résine liquide estérifiées et d'autres produits de moindre importance. La demande d'acétaldéhyde au Canada était inférieure à 10 000 tonnes en 1996.

L'acétaldéhyde pénètre dans l'environnement canadien à partir de sources naturelles (y compris les feux de forêt et de broussailles), de sources anthropiques comme la combustion des carburants et les rejets industriels, et par la formation secondaire découlant de l'oxydation atmosphérique des composés organiques naturels et anthropiques. Il n'existe pas d'estimations quantitatives des rejets de cette substance à partir de sources naturelles et secondaires au Canada, même si on croit qu'ils sont très importants. Toutefois, les concentrations les plus élevées mesurées dans l'environnement se trouvent près des sources anthropiques. Les véhicules routiers constituent la source anthropique la plus importante d'émissions d'acétaldéhyde dans l'environnement canadien, rejetant chaque année environ 3 290 tonnes de cette substance dans l'atmosphère. On estime à 478 tonnes la quantité d'acétaldéhyde rejetée dans l'environnement canadien par l'industrie en 1996.

La majeure partie de l'acétaldéhyde rejeté ou synthétisé dans l'atmosphère est dégradée de diverses façons, et seules de très petites quantités aboutissent dans l'eau. Lorsque l'acétaldéhyde est rejeté dans l'eau, il s'y dégrade complètement et ne pollue pas d'autres milieux. L'acétaldéhyde ne persiste pas dans l'environnement, mais la synthèse et les rejets constants de cette substance provoquent une exposition chronique des biotes près des sources de rejet ou de synthèse.

Il existe des données récentes et complètes sur les concentrations d'acétaldéhyde dans l'atmosphère en zone urbaine, suburbaine et rurale au Canada, ainsi que des données sur les concentrations atmosphériques près de la principale source industrielle canadienne d'émissions. Il existe en outre des données limitées sur les concentrations dans l'eau de surface de quatre rivières, ainsi que dans l'eau souterraine du site industriel où les rejets de cette substance sont les plus élevés. Il existe également des données sur la toxicité environnementale de cette substance pour toute une gamme d'organismes terrestres et aquatiques, mais qui correspondent cependant pour la plupart à l'exposition aiguë. Compte tenu des concentrations les plus élevées mesurées dans l'atmosphère, dans l'eau de surface et dans l'eau souterraine au Canada et des concentrations estimées sans effet observé dérivées des données expérimentales des biotes terrestres et aquatiques, il paraît peu vraisemblable que des organismes soient exposés à des concentrations nocives d'acétaldéhyde dans l'environnement canadien.

L'acétaldéhyde ne contribue pas à la destruction de la couche d'ozone stratosphérique et n'est pas non plus un facteur important du changement climatique. À cause de sa photoréactivité et des concentrations modérées présentes dans l'air des villes canadiennes, il peut toutefois jouer un rôle, avec d'autres substances organiques volatiles réactives de l'atmosphère, dans la synthèse photochimique d'ozone troposphérique.

L'évaluation des risques pour la santé des humains s'intéresse principalement aux concentrations présentes dans l'atmosphère. Des études d'inhalation à court et à long terme réalisées sur des

principal target site for effects of inhaled acetaldehyde. In short-term studies, acetaldehyde causes degenerative non-neoplastic effects. Although it is genotoxic both *in vitro* and *in vivo*, tumours have been observed following inhalation only at concentrations that have produced significant cytotoxicity, and it is likely that both the genotoxicity and irritancy of acetaldehyde play a role in its carcinogenicity.

Therefore, a Tolerable Concentration (based on a benchmark concentration or an effect level) and a Tumorigenic Concentration have been derived for this substance.

Based on the information available, it is concluded that acetaldehyde is not entering the environment in a quantity or concentration or under conditions that have or may have a harmful effect on the environment or its biological diversity. Acetaldehyde may enter the environment in a quantity or concentration or under conditions that constitute or may constitute a danger to the environment on which life depends or a danger to human life or health in Canada. Therefore, acetaldehyde is considered to be "toxic" as defined in section 64 of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999).

Since acetaldehyde contributes to the formation of ground-level ozone, it is recommended that key sources of acetaldehyde be addressed as part of management plans for volatile organic chemicals associated with the formation of ground-level ozone.

Based on the comparison of the carcinogenic potency of acetaldehyde with estimates of population exposure, the priority for investigation of options to reduce exposure of the general population in the ambient environment is considered to be moderate only. Additional work on characterization of exposure of populations in the vicinity of industrial point sources and of sources in indoor air may be warranted.

The full Assessment Report may be obtained from the Priority Substances List Assessment Report Page ([www.ec.gc.ca/cceb1/eng/final/index\\_e.html](http://www.ec.gc.ca/cceb1/eng/final/index_e.html)) or from the Inquiry Centre, Environment Canada, Hull, Quebec K1A 0H3, 1-800-668-6767.

animaux expérimentaux donnent à conclure que les voies respiratoires supérieures sont les plus exposées aux effets de l'acétaldéhyde inhalé. Des études à court terme ont laissé constater des effets dégénératifs non néoplasiques de l'acétaldéhyde. Malgré le caractère génotoxique de la substance, tant *in vitro* que *in vivo*, des tumeurs n'ont été observées que lorsque les concentrations inhalées présentaient une cytotoxicité significative, et il est probable que les propriétés génotoxiques et irritantes de l'acétaldéhyde jouent toutes deux un rôle dans sa cancérogénicité.

En conséquence, on a calculé une concentration tolérable (CT) (fondée sur une concentration admissible ou sur une concentration avec effet observé) ainsi qu'une concentration tumorigène pour cette substance.

D'après les données disponibles, on conclut que l'acétaldéhyde ne pénètre pas dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement ou la diversité biologique. On conclut que l'acétaldéhyde pénètre dans l'environnement en une quantité ou concentration qui constitue ou qui peut constituer un danger pour l'environnement essentiel à la vie ou un danger pour la vie ou la santé humaines au Canada. En conséquence, l'acétaldéhyde est considéré comme « toxique » au sens de l'article 64 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE 1999].

Comme l'acétaldéhyde contribue à la formation d'ozone troposphérique, il est recommandé que les sources principales d'acétaldéhyde soient prises en compte dans le cadre des plans de gestion des substances organiques volatiles responsables de la formation d'ozone troposphérique.

La comparaison du pouvoir cancérogène de l'acétaldéhyde et des estimations de l'exposition de la population porte à n'attribuer qu'une priorité modérée à l'analyse des options de réduction de l'exposition de la population générale à cette substance dans l'environnement. Il pourrait toutefois s'avérer utile de procéder à une caractérisation plus poussée de l'exposition des populations au voisinage des sources ponctuelles industrielles ou des sources de cette substance dans l'air à l'intérieur des bâtiments.

Le rapport d'évaluation complet peut être obtenu à la page d'accueil de la Liste des substances d'intérêt prioritaire ([www.ec.gc.ca/cceb1/fre/final/index\\_f.html](http://www.ec.gc.ca/cceb1/fre/final/index_f.html)) ou à l'Informatique, Environnement Canada, Hull (Québec) K1A 0H3, 1-800-668-6767.