

**REGULATORY IMPACT
ANALYSIS STATEMENT***(This statement is not part of the Order.)***Description**

The purpose of this initiative is the addition of the following 5 substances to the List of Toxic Substances in Schedule 1 of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA, 1999):

- 48. Acetaldehyde
- 49. 1,3-Butadiene
- 50. Acrylonitrile
- 51. Respirable particulate matter less than or equal to 10 microns
- 52. Acrolein

Scientific assessments conducted on each of these 5 substances indicate that acetaldehyde and 1,3-butadiene are considered to be entering the environment in a quantity or concentration or under conditions that constitute or may constitute a danger to the environment on which life depends and all 5 are considered to be entering the environment in a quantity or concentration or under conditions that constitute or that may constitute a danger in Canada to human life, health and or the environment. Therefore, it is recommended that these substances be added to the List of Toxic Substances in Schedule 1.

The full Assessment Report for each substance may be obtained from the Priority Substances List Assessment Report Page (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).

Authority

Subsection 76(1) of CEPA, 1999 requires the Minister of the Environment and the Minister of Health to compile a list, "to be known as the *Priority Substances List*", which may be amended from time to time, and which identifies substances (including chemicals, groups of chemicals, effluents and wastes) that may be harmful to the environment or constitute a danger to human health. The Act also requires both Ministers to assess these substances to determine whether they are "toxic" or capable of becoming toxic as defined under section 64 of the Act. A substance is determined to be "toxic" if it is entering or may enter the environment in a quantity or concentration or under conditions that:

- (a) have or may have an immediate or long-term harmful effect on the environment or its biological diversity;
- (b) constitute or may constitute a danger to the environment on which life depends; or
- (c) constitute or may constitute a danger in Canada to human life or health.

Assessment of Substances on the Priority Substances Lists

The responsibility for assessing priority substances is shared by Environment Canada and Health Canada. The assessment process includes examining potential effects to humans and other organisms as well as determining the entry of the substance in the environment, the environmental fate of the substance and the resulting exposure.

**RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT
DE LA RÉGLEMENTATION***(Ce résumé ne fait pas partie du décret.)***Description**

Le but de cette initiative est l'inscription des 5 substances suivantes à la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999* (LCPE, 1999) :

- 48. Acétaldéhyde
- 49. 1,3-butadiène
- 50. Acrylonitrile
- 51. Particules inhalables de 10 microns ou moins
- 52. Acroléine

Les évaluations scientifiques faites sur chacune de ces 5 substances révèlent que l'acétaldéhyde et le 1,3-butadiène pénètrent dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à mettre en danger l'environnement essentiel pour la vie, et que les 5 substances pénètrent dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines et/ou l'environnement. En conséquence, on recommande l'inscription de ces substances à la Liste des substances toxiques de l'annexe 1.

On peut obtenir le rapport d'évaluation complet de chaque substance à la page d'accueil de la Liste des substances d'intérêt prioritaire (www.ec.gc.ca/cceb1/fre/final/index_f.html) ou à l'Informathèque, Environnement Canada, Hull (Québec) K1A 0H3 (1-800-668-6767).

Loi

Le paragraphe 76(1) de la LCPE, 1999, exige que le ministre de l'Environnement et le ministre de la Santé fassent la compilation d'une liste, « appelée *Liste des substances prioritaires* », qui peut être modifiée au besoin, et qui identifie les substances (y compris les substances chimiques, les groupes de substances chimiques, les effluents et les déchets) qui peuvent être dommageables pour l'environnement ou constituer un danger pour la santé humaine. La Loi exige aussi que les deux ministres évaluent ces substances afin de déterminer si elles sont « toxiques » ou si elles peuvent devenir toxiques, tel que défini à l'article 64 de la Loi. Une substance est déterminée « toxique » si elle pénètre ou peut pénétrer dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à :

- a) avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement ou sur la diversité biologique;
- b) mettre en danger l'environnement essentiel pour la vie;
- c) constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines.

Évaluation des substances figurant sur la Liste des substances d'intérêt prioritaire

La responsabilité de l'évaluation des substances d'intérêt prioritaire est partagée par Environnement Canada et Santé Canada. Le processus d'évaluation consiste à examiner les effets possibles sur les humains et autres organismes, ainsi qu'à déterminer l'entrée et le devenir de la substance dans l'environnement, et l'exposition qui en résulte.

Upon completion of the scientific assessment for each substance, a draft assessment report is prepared and made available to the public. In addition, the Ministers must publish the following in the *Canada Gazette*:

1. a summary of the scientific results of the assessment; and
2. a statement as to whether they propose to recommend:
 - (a) that the substance be added to the List of Toxic Substances in Schedule 1; or
 - (b) in the alternative, that no further action be taken in respect of the substance.

The notice in the *Canada Gazette* provides for a 60-day public comment period during which interested parties can file written comments on the recommendations that the Ministers propose to take and their scientific basis.

After taking into consideration any comments received, the Ministers may, if they deem it appropriate, make revisions to the draft assessment report. The Ministers must then publish in the *Canada Gazette* their final decision as to whether they propose to recommend that the substance be added to the List of Toxic Substances in Schedule 1 or whether they recommend that no further action be taken in respect of the substance. A copy of the final report of the assessment is also made available to the public. If the Ministers' final decision is to propose that the substance be added to the List of Toxic Substances in Schedule 1, they must also recommend to the Governor in Council that the substance be added to the said List.

Once a substance is listed on the List of Toxic Substances in Schedule 1 of CEPA, 1999, the Government has the authority to regulate toxic substances or enact instruments respecting preventive or control actions (e.g., pollution prevention plan, an environmental emergency plan).

Acetaldehyde

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 brush 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. On-road motor vehicles are the largest human source of acetaldehyde emissions to the Canadian environment, releasing about 3290 tonnes per year into the air. 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 principal target site for effects of inhaled acetaldehyde.

Acetaldehyde may enter the environment in a quantity or concentration or under conditions that constitute or may constitute a

À la fin de l'évaluation scientifique de chaque substance, on rédige et on rend public un rapport d'évaluation préliminaire. De plus, les ministres doivent publier ce qui suit dans la *Gazette du Canada* :

1. un sommaire des résultats scientifiques de l'évaluation;
2. une déclaration dans laquelle ils proposent de recommander :
 - a) l'inscription de la substance à la Liste des substances d'intérêt prioritaire à l'annexe 1; ou
 - b) dans l'alternative, qu'aucune autre mesure ne soit prise relativement à la substance.

L'avis dans la *Gazette du Canada* donne 60 jours au public pour faire connaître ses commentaires, période au cours de laquelle les parties concernées peuvent présenter par écrit leurs commentaires sur les recommandations des ministres et leur fondement scientifique.

Après avoir tenu compte des commentaires reçus, les ministres peuvent, s'ils le jugent approprié, réviser le rapport d'évaluation préliminaire. Les ministres doivent ensuite publier dans la *Gazette du Canada* leur décision finale, à savoir s'ils proposent de recommander l'inscription de la substance à la Liste des substances d'intérêt prioritaire de l'annexe 1 ou s'ils recommandent qu'aucune autre mesure ne soit prise relativement à la substance. Une copie du rapport final d'évaluation est également rendue publique. Si la décision finale des ministres propose l'inscription de la substance à la Liste des substances d'intérêt prioritaire de l'annexe 1, ils doivent également recommander au gouverneur en conseil l'inscription de la substance à ladite liste.

Une fois qu'une substance figure sur la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la LCPE, 1999, le gouvernement a le pouvoir de réglementer les substances toxiques ou de mettre en vigueur des instruments relatifs à des mesures de prévention ou de contrôle (p. ex. programme de prévention de la pollution, un plan d'urgence environnementale).

Acétaldéhyde

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 résines liquides 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. 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. En raison de sa photoréactivité et de ses concentrations modérées dans l'air des villes canadiennes, l'acétaldéhyde intervient, avec d'autres substances organiques volatiles réactives de l'air, dans la formation photochimique d'ozone troposphérique. L'évaluation des risques pour la santé des humains porte principalement sur les concentrations présentes dans l'atmosphère. Des études d'inhalation à court et à long terme réalisées sur les animaux expérimentaux montrent que les voies respiratoires supérieures sont les plus exposées aux effets de l'acétaldéhyde inhalé.

L'acétaldéhyde peut pénétrer dans l'environnement en une quantité ou une concentration ou dans des conditions de nature à

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 CEPA, 1999.

Butadiene

1,3-butadiene is a product of incomplete combustion resulting from natural processes and human activity. It is also an industrial chemical used primarily in the production of polymers, including polybutadiene, styrene-butadiene rubbers and lattices, and nitrile-butadiene rubbers. 1,3-butadiene enters the Canadian environment from exhaust emissions from gasoline- and diesel-powered vehicles, from non-transportation fuel combustion, from biomass combustion and from industrial on-site uses. The total amount of 1,3-butadiene entering the Canadian environment was estimated to range from 13 000 to 42 000 tonnes in 1994, mostly into air. While 1,3-butadiene is not persistent, it is ubiquitous in the urban environment because of its widespread combustion sources. 1,3-butadiene is a contributor to the formation of ground-level ozone and resulting smog formation. The general population in Canada is exposed to 1,3-butadiene primarily through ambient and indoor air. In view of available epidemiological and toxicological data, 1,3-butadiene is considered highly likely to be carcinogenic in humans.

It is concluded that 1,3-butadiene is entering the environment in a quantity or concentration or under conditions that constitute or may constitute a danger to the environment on which life depends and a danger in Canada to human life or health. Therefore, 1,3-butadiene is considered to be "toxic" as defined in section 64 of the CEPA, 1999.

Acrylonitrile

Acrylonitrile is not produced in Canada but is imported and used to produce nitrile-butadiene rubber, acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS) polymers and styrene-acrylonitrile (SAN) polymers. In 1994, 7600 tonnes of acrylonitrile were used in Canada, all of which was imported from the United States. It was projected that 8300 tonnes would be used in 1997. There are no known natural sources of acrylonitrile. Based on studies in animals, cancer is considered the critical endpoint for effects of acrylonitrile on human health.

It is concluded that acrylonitrile is entering the environment in a quantity or concentration or under conditions that constitute or may constitute a danger in Canada to human life or health. Therefore, acrylonitrile is considered to be "toxic" as defined in section 64 of the CEPA, 1999.

Respirable particulate matter equal to or less than 10 microns

Respirable particulate matter (PM) refers to particles of less than 10 µm (microns) in diameter (PM 10). PM 10 is generally subdivided into a fine fraction of particles 2.5 µm or less (PM 2.5) and a coarse fraction of particles larger than 2.5 µm (PM 10-2.5). Particulate matter can be emitted directly into the atmosphere or formed secondarily from precursor gases as a result of physical and chemical transformations. Particulate matter may include a broad range of chemical species, such as elemental carbon and organic carbon compounds, oxides of silicon, aluminum and iron, trace metals, sulphates, nitrates and ammonium.

constituer un danger pour l'environnement essentiel pour 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 LCPE, 1999.

Butadiène

Le 1,3-butadiène est un produit de la combustion incomplète survenant au cours de processus naturels et de l'activité humaine. C'est aussi un produit chimique industriel servant principalement à la fabrication de polymères, notamment du polybutadiène, des caoutchoucs et des latex de styrène-butadiène et des caoutchoucs de nitrile-butadiène. Il pénètre dans l'environnement canadien par les gaz d'échappement des véhicules à moteur à essence ou à moteur diesel, les gaz d'émission des foyers de combustion autres que ceux du secteur des transports, les gaz de combustion de la biomasse et à la faveur de ses utilisations industrielles. On parle alors d'une quantité totale estimative en 1994 de 13 000 à 42 000 tonnes, la plus grande partie sous forme de rejets atmosphériques. Le 1,3-butadiène n'est pas persistant; on le trouve néanmoins partout en milieu urbain, en raison du grand nombre de foyers de combustion. Le 1,3-butadiène contribue à la formation d'ozone troposphérique et du smog qui en résulte. La population canadienne est exposée au 1,3-butadiène principalement au contact de l'air ambiant et de l'air à l'intérieur des locaux. D'après les données épidémiologiques et toxicologiques disponibles, cette substance est considérée comme très cancérigène pour les humains.

On conclut que le 1,3-butadiène pénètre dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à constituer un danger pour l'environnement essentiel pour la vie ou un danger pour la vie ou la santé humaines au Canada. En conséquence, le 1,3-butadiène est considéré comme « toxique » au sens de l'article 64 de la LCPE, 1999.

Acrylonitrile

L'acrylonitrile n'est pas produit au Canada, mais le composé est importé et utilisé pour fabriquer du caoutchouc nitrile-butadiène, des polymères acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS) et styrène-acrylonitrile (SAN). En 1994, on a utilisé 7 600 tonnes d'acrylonitrile au Canada, entièrement importées des États-Unis. En 1997, on prévoyait en utiliser 8 300 tonnes. On ne connaît pas de sources naturelles d'acrylonitrile. D'après les études effectuées sur les animaux, le cancer est considéré comme le paramètre critique de la constatation des effets de l'acrylonitrile sur la santé humaine.

On conclut que l'acrylonitrile pénètre dans l'environnement en une quantité ou une concentration ou dans des conditions de nature à constituer un danger pour la vie ou la santé humaines au Canada. En conséquence, l'acrylonitrile est considéré comme « toxique » au sens de l'article 64 de la LCPE, 1999.

Particules inhalables de 10 microns ou moins

Les particules inhalables dont il est question dans la présente évaluation ont un diamètre aérodynamique moyen en masse égal ou inférieur à 10 µm (microns) et sont dénommées PM 10. En général les PM 10 comprennent deux fractions : les particules fines, de 2,5 µm ou moins (PM 2.5), et les particules grossières, de plus de 2,5 µm (PM 10-2.5). Les particules peuvent être rejetées directement dans l'atmosphère ou se former secondairement à partir de gaz précurseurs, à la suite de transformations physiques et chimiques. Les particules peuvent comprendre un large éventail d'espèces chimiques, comme le carbone élémentaire et

Particulate matter is ubiquitous, being emitted from both natural and anthropogenic sources. The fine fraction of particulate matter and its precursor gases originate typically from combustion processes — motor vehicles, industrial processes and vegetative burning. In contrast, the coarse fraction of PM 10 is associated with mechanical processes, such as wind erosion, agricultural operations, breaking ocean waves and grinding operations. The coarse fraction of PM 10 is also associated with the dust from unpaved roads. In numerous epidemiological studies from around the world, including Canada, positive associations have been observed between ambient levels of particulate matter (as PM 10, PM 2.5 or other particle metrics) and a range of health outcomes, including daily mortality, respiratory and cardiovascular hospitalizations, impaired lung function, adverse respiratory symptoms and medication use, restricted activity days and the frequency of reported chronic respiratory disease. These particulate matter-related health effects were observed at ambient concentrations that currently occur in Canada.

Based principally on the sufficient weight of evidence of mortality and morbidity in the general population exposed to ambient concentrations of PM 10 and PM 2.5 examined in recent extensive epidemiological analyses in Canada and in other countries (at ambient concentrations currently occurring in Canada), as well as on some limited supporting data in experimental animal and controlled human exposure studies, PM 10 and particularly PM 2.5 are considered to be entering the environment in a quantity or concentration or under conditions that constitute or may constitute a danger in Canada to human life or health. Therefore, PM 10 and particularly PM 2.5 are considered to be "toxic" as defined in section 64 of the CEPA, 1999.

Acrolein

Acrolein is not commercially produced in Canada. It is imported from the United States for use mainly as an aquatic herbicide in irrigation canals and as a microbiocide in produced water during oil explorations. These uses are regulated under the *Pest Control Products Act* and Regulations. An estimated minimum of 218 tonnes of acrolein is released yearly to the atmosphere from anthropogenic sources involving the combustion of organic matter (i.e., predominantly as a component of vehicle exhaust) or the forest industry. Unquantified amounts are also released from natural sources and the photooxidation of organic pollutants in air. No releases of "non-pesticidal" acrolein to water, sediments or soils in Canada have been identified. Based upon studies conducted primarily with laboratory animals, adverse health effects associated with exposure to acrolein are mostly confined to the tissue of first contact (i.e., the respiratory and gastrointestinal tracts after inhalation and ingestion, respectively) and are concentration related.

It is concluded that acrolein is entering the environment in a quantity or concentration or under conditions that constitute a danger in Canada to human life or health. Therefore, acrolein is

les composés organiques du carbone, les oxydes de silicium, d'aluminium et de fer, les métaux à l'état de trace, les sulfates, les nitrates et l'ammonium. Les particules sont omniprésentes et proviennent de sources à la fois naturelles et anthropiques. Les particules fines et leurs gaz précurseurs proviennent généralement de sources de combustion : les véhicules à moteur, les procédés industriels et le brûlage de la végétation. Par contre, les particules grossières (PM 10) résultent de processus mécaniques, comme l'érosion par le vent, les opérations agricoles, le bris des vagues océaniques et les opérations de broyage. Elles résultent également de la poussière des routes non revêtues. Dans de nombreuses études épidémiologiques réalisées partout dans le monde, y compris au Canada, des associations positives ont été observées entre les concentrations ambiantes de particules (PM 10, PM 2.5 ou P_n) et divers effets sur la santé, y compris la mortalité journalière, le nombre d'hospitalisations dues à des troubles respiratoires et cardiovasculaires, la diminution de la fonction pulmonaire, les symptômes de maladies respiratoires et l'utilisation de médicaments, les jours d'activité restreinte et la fréquence des maladies respiratoires chroniques déclarées. Ces effets sur la santé dus aux particules ont été observés aux concentrations ambiantes qui existent actuellement au Canada.

Compte tenu en très grande partie des preuves suffisantes de mortalité et de morbidité constatées chez la population en général exposée aux concentrations ambiantes de PM 10 et de PM 2.5 étudiées dans de récentes analyses épidémiologiques complètes réalisées au Canada et dans d'autres pays (aux concentrations ambiantes existant actuellement au Canada), et à la lumière de certaines données justificatives limitées obtenues grâce à des études utilisant des animaux de laboratoire et portant sur l'exposition contrôlée d'êtres humains, on estime que les PM 10, et particulièrement les PM 2.5, pénètrent dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à constituer un danger pour la vie ou la santé humaines au Canada. En conséquence, les PM 10, et particulièrement les PM 2.5, sont considérés comme « toxiques » au sens de l'article 64 de la LCPE, 1999.

Acroléine

L'acroléine n'est pas produite commercialement au Canada. Elle est importée des États-Unis et sert principalement d'herbicide aquatique dans les canaux d'irrigation, et de microbiocide dans l'eau produite durant l'exploration pétrolière. Ces utilisations sont réglementées par la *Loi sur les produits antiparasitaires* et son règlement d'application. On estime à 218 tonnes la quantité minimum d'acroléine rejetée chaque année dans l'atmosphère à partir de sources anthropiques comprenant la combustion de matière organique (c.-à-d. principalement sous forme de composante des gaz d'échappement des véhicules), ou l'industrie forestière. Des quantités non déterminées sont également rejetées de sources naturelles et de la photo-oxydation des polluants organiques dans l'air. On n'a observé aucun rejet d'acroléine « non pesticide » dans l'eau, les sédiments ou les sols au Canada. D'après des études faites principalement sur des animaux de laboratoire, les effets néfastes sur la santé associés à l'exposition à l'acroléine se limitent principalement au tissu de premier contact (c.-à-d. les voies respiratoires et gastro-intestinales respectivement après inhalation et ingestion) et dépendent de la concentration.

On conclut que l'acroléine pénètre dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à constituer un danger pour la vie ou la santé humaines au Canada.

considered to be "toxic" as defined in section 64 of the CEPA, 1999.

Alternatives

The individual assessment reports conclude that acetaldehyde and 1,3-butadiene are considered to be entering the environment in a quantity or concentration or under conditions that constitute or may constitute a danger to the environment on which life depends and that all 5 substances are entering the environment in a quantity or concentration or under conditions that constitute or may constitute a danger in Canada to human life or health. Consequently, the Ministers have determined that the alternative of taking no further action is not acceptable for the 5 substances mentioned above.

When the Ministers publish their final decision of an assessment report and indicate that they intend to recommend a substance for addition to Schedule 1, they must publish within two years, a proposed regulation or instrument respecting preventative or control actions for the substance.

Benefits

By proposing the adding of acetaldehyde, 1,3-butadiene, acrylonitrile, respirable particular matter less than or equal to 10 microns and Acrolein to the List of Toxic Substances, the Government is proposing to declare these substances toxic under CEPA. If the proposal is accepted, the Government will be able to take preventive action to ensure the preservation of human life, health or protection of the environment, as appropriate.

Costs

The decision to amend the List of Toxic Substances in Schedule 1 of CEPA, 1999, as this initiative is solely based on a science assessment. It would be premature to proceed, at this point, with an assessment of costs to the public, industry or governments considering that no risk management scenarios have been defined. The Government will undertake an appropriate assessment of the potential impacts of a range of possible instruments during the risk management phase.

Consultation

A Notice Concerning the Assessment for each of the 5 Priority Substances under CEPA, 1999 was published in the *Canada Gazette*, Part I as follows:

<i>Notice Concerning the Assessment of the Priority Substance Acetaldehyde under the Canadian Environmental Protection Act</i>	August 14, 1999
<i>Notice Concerning the Assessment of the Priority Substance 1,3-Butadiene</i>	October 2, 1999
<i>Notice Concerning the Assessment of the Priority Substance Acrylonitrile</i>	June 26, 1999
<i>Notice Concerning the Assessment of the Priority Substance Respirable Particulate Matter Less than or Equal to 10 Microns Under the Canadian Environmental Protection Act</i>	May 15, 1999

En conséquence, l'acroléine est considéré comme « toxique » au sens de l'article 64 de la LCPE, 1999.

Solutions envisagées

Les rapports d'évaluation individuels concluent que l'acétaldéhyde et le 1,3-butadiène pénètrent dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à constituer un danger pour l'environnement essentiel à la vie et que les cinq substances pénètrent dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à constituer un danger pour la vie ou la santé humaines au Canada. En conséquence, les ministres ont déterminé que la solution de rechange qui consiste à ne pas prendre de mesures additionnelles n'est pas acceptable pour les cinq substances mentionnées précédemment.

Lorsque les ministres publient leur décision finale relativement au rapport d'évaluation et qu'ils indiquent qu'ils ont l'intention de recommander l'inscription d'une substance à l'annexe 1, ils doivent publier, dans les deux ans qui suivent, un projet de règlement ou un instrument concernant les mesures de prévention ou de contrôle qui s'applique à cette substance.

Avantages

En proposant l'inscription de l'acétaldéhyde, du 1,3-butadiène, de l'acrylonitrile, des particules inhalables de 10 microns ou moins et de l'acroléine à la Liste des substances toxiques, le gouvernement propose de déclarer ces substances toxiques au sens de la LCPE. Si le projet est accepté, le gouvernement sera en mesure de prendre les mesures préventives nécessaires pour assurer la préservation de la vie et de la santé humaines ou la protection de l'environnement, le cas échéant.

Coûts

La décision de modifier la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la LCPE, 1999, repose entièrement sur une évaluation scientifique. Il serait prématuré de procéder, à ce stade-ci, à une évaluation portant sur les coûts additionnels pour le public, l'industrie ou les gouvernements, puisqu'aucun scénario de gestion de risques n'a été encore retenu. Le gouvernement entreprendra une évaluation appropriée des impacts potentiels d'un groupe d'instruments possibles, durant la phase de gestion de risques.

Consultations

Un avis concernant l'évaluation de chacune des cinq substances d'intérêt prioritaire aux termes de la LCPE, 1999 a été publié dans la *Gazette du Canada* Partie I, comme suit :

<i>Avis concernant l'évaluation de la substance d'intérêt prioritaire acétaldéhyde en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>	14 août 1999
<i>Avis concernant l'évaluation de la substance d'intérêt prioritaire 1,3-butadiène</i>	2 octobre 1999
<i>Avis concernant l'évaluation de la substance d'intérêt prioritaire acrylonitrile</i>	26 juin 1999
<i>Avis concernant l'évaluation de la substance d'intérêt prioritaire, particule inhalable de 10 microns ou moins, en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>	15 mai 1999

Notice Concerning the Assessment of Acrolein May 1, 1999

All notices were posted on Environment Canada's Green Lane.

The above notices offered interested parties the opportunity to comments within 60 days on the draft Priority Substances Assessment Reports and the Ministers' proposal to have these five substances added to the List of Toxic Substances in Schedule 1 of CEPA, 1999.

Very few comments on the assessment reports were received during their respective 60-day pre-publication periods. Most comments were technical in nature and resulted in only minor changes to the text of the assessment reports. In the case of particulate matter, a number of comments were received including: the uncertainties and gaps in the science; whether particulate matter meets the definition of toxic under CEPA, 1999; and, whether the decision to declare particulate matter toxic should be based on particle size. Scientists have concluded that with the current state of scientific knowledge, there is ample evidence that particulate matter causes serious human health impacts, and its declaration as toxic is completely justified. At the same time though, the Department is committed to improving the scientific information base. In addition to the public comment period, input to the assessments was provided by scientific and technical experts, consisting of government, non-governmental organizations, industry, and academia. Where data deficiencies were noted or refinements in estimates may be required, these needs will be addressed during the subsequent risk management phase of the process to address impacts associated with specific sectors.

The Federal-Provincial Advisory Committee, a predecessor to the National Advisory Committee, has been given an opportunity to advise the Ministers on the scientific evidence supporting the declaration of these substances as toxic and their proposal to have them added to the List of Toxic Substances in Schedule 1. With one exception, there were no concerns raised with respect to the addition of these substances to Schedule 1, the List of Toxic Substances. One jurisdiction raised concerns with respect to the addition of Particulate matter to the List of Toxic Substances.

Subsequent to the publication in the *Canada Gazette*, Part I of the proposed additions to Schedule 1 of CEPA, 1999 on June 10, 2000, comments were received from one individual (an MP) and four organizations: the Canadian Trucking Alliance, the Cement Association of Canada, the Government of Alberta, and Motor Coach Canada. Comments were received for only one substance: particulate matter equal to or less than 10 microns (PM 10). With the exception of the supportive submission by the one individual, all submissions are being treated as Notices of Objection.

Comments received from the Canadian Trucking Alliance and the Cement Association of Canada disputed the scientific finding that PM 10 is toxic. The Motor Coach Canada submission supported the Canadian Trucking Alliance and did not provide any additional information. While it has been recognized that there

*Avis concernant l'évaluation de l'acroléine*1^{er} mai 1999

Tous les avis ont été publiés sur la Voie verte d'Environnement Canada.

Les avis ci-dessus donnaient aux parties concernées la possibilité de commenter, dans les 60 jours, les rapports d'évaluation préliminaires des substances d'intérêt prioritaire et la proposition des ministres d'inscrire ces substances à la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la LCPE, 1999.

On a reçu très peu de commentaires sur les rapports d'évaluation durant leur période respective de publication préalable de 60 jours. La plupart des commentaires étaient de nature technique et n'ont donné lieu qu'à des changements mineurs dans le texte des rapports d'évaluation. Les commentaires reliés aux particules inhalables incluaient notamment : les incertitudes et les lacunes de la science; si les particules inhalables répondent à la définition de la toxicité en vertu de la LCPE, 1999; et, si la décision de déclarer toxiques les particules inhalables, devrait reposer sur la taille des particules. Les scientifiques ont conclu qu'en se basant sur les connaissances actuelles de la science, il est évident que les particules inhalables engendrent des effets importants sur la santé humaine et, par conséquent, la déclaration de la toxicité est amplement justifiée. Par ailleurs, le ministère est engagé dans l'amélioration des assises de l'information scientifique. En plus de la période de commentaires ouvert au public, des conseils et des recommandations portant sur les rapports d'évaluation ont été soumis par des scientifiques et des experts techniques provenant du gouvernement, d'organisations non gouvernementales, du secteur de l'industrie et des universités. Lorsqu'on a observé qu'il manquait des données ou que les estimations devaient être raffinées, ces besoins seront pris en compte lors de la phase subséquente de la gestion du risque du processus afin de tenir compte des impacts associés à des secteurs spécifiques.

Le Comité consultatif fédéral-provincial, un précurseur du Comité consultatif national, a eu la possibilité d'aviser les ministres de la preuve scientifique étayant la déclaration de ces substances comme toxiques et la proposition de les inscrire à la Liste des substances toxiques de l'annexe 1. À une exception près, personne ne s'est opposé à l'inscription de ces substances à la Liste de substances toxiques de l'annexe 1. Une instance a signifié son inquiétude face à l'inscription des particules inhalables à la Liste des substances toxiques.

Le 10 juin 2000, la proposition d'inscrire les cinq substances à la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la LCPE, 1999 a été publiée dans la *Gazette du Canada* Partie I. Suite à cette publication, un individu (un député) et les quatre organismes suivants ont fait parvenir leurs commentaires : l'Alliance canadienne du camionnage, l'Association canadienne du ciment, le gouvernement de l'Alberta et Motor Coach Canada. Des cinq substances, seulement les particules inhalables égales ou inférieures à 10 microns (PM 10) ont fait l'objet de commentaires. Les commentaires en provenance des quatre organismes ont été considérés comme des avis d'opposition. En raison de leur soutien à la proposition, les commentaires de l'individu n'ont pas été considérés comme avis d'opposition.

Dans leurs commentaires, l'Alliance canadienne du camionnage et l'Association canadienne du ciment contestent les résultats scientifiques indiquant que les PM 10 sont toxiques. Motor Coach Canada appuie l'Alliance canadienne du camionnage, sans toutefois fournir des renseignements supplémentaires. Bien que

are some gaps in the scientific knowledge, after careful review, Health Canada, has concluded that the Notices of Objection did not bring forward considerations, either scientific or otherwise, that would contribute to a better understanding of, or refute, the nature of the health risks posed by PM 10, and that the available scientific evidence supports the proposed declaration that PM 10 is toxic under CEPA, 1999.

Comments received from an official of Alberta Environment on PM 10 dealt with the following:

- there was inadequate consultation and problem definition;
- the cost-benefit analysis did not adequately cover all precursors to particulate matter;
- the declaration of toxicity could undermine the Canada-wide standards process and duplicate effort.

This Notice of Objection from Alberta did not raise any information with respect to the nature and extent of the danger posed by particulate matter which would warrant the establishment of a Board of Review. On consultation, PM 10 has been on the PSL 2 of CEPA since 1995. The Ministers of Environment and Health are satisfied that PM 10 can be treated as a substance under CEPA. A preliminary analysis of costs and benefits was completed during the development of the Canada-wide standards (CWS). Detailed cost, benefit and competitiveness analyses will be undertaken during the risk management phase. Finally, it is not anticipated that the declaration of PM 10 as toxic will undermine the CWS process, but instead will provide another tool for reducing emissions.

Compliance and Enforcement

There are no compliance or enforcement requirements associated with the List of Toxic Substances in Schedule 1 itself.

Contacts

Danie Dubé
A/Chief
Chemicals Evaluation Division
Department of the Environment
Hull, Quebec
K1A 0H3
Tél.: (819) 953-0356

Arthur Sheffield
Team Leader
Regulatory and Economic Analysis Branch
Department of the Environment
Hull, Quebec
K1A 0H3
Tél.: (819) 953-1172

l'existence de certaines lacunes en matière des connaissances scientifiques sur les particules soit généralement admise, Santé Canada a effectué un examen sérieux lequel permet de conclure que les avis d'opposition n'apportent aucune considération d'ordre scientifique ou autre permettant de mieux comprendre ou réfuter la nature des risques en matière de santé que pourraient causer les PM 10. Santé Canada est d'avis également qu'il y a suffisamment d'éléments scientifiques pour proposer de déclarer les PM 10 toxiques en vertu de la LCPE, 1999.

Les commentaires d'un représentant du ministère de l'Environnement de l'Alberta se résument ainsi :

- consultations insuffisantes et problème de définition;
- non inclusion de tous les gaz précurseurs des particules dans l'analyse coûts-bénéfices;
- possibilité que la déclaration de toxicité nuise au processus des standards pancanadiens et donc que les efforts soient redoublés.

Cet avis d'opposition de l'Alberta ne fournit aucun renseignement sur la nature et l'étendue du danger qui justifierait la constitution d'une commission de révision. En ce qui a trait aux consultations, les PM 10 sont sur la LSIP 2 de la LCPE depuis 1995 et les ministres de l'Environnement et de la Santé sont convaincus que les PM 10 peuvent être traitées comme substances sous la LCPE. L'analyse préliminaire des coûts et des bénéfices a été achevée lors de l'élaboration des standards pancanadiens. Des analyses détaillées sur les coûts, les bénéfices et la compétitivité seront entreprises lors de la phase de la gestion du risque. Enfin, il n'y a pas lieu de penser que la déclaration de la toxicité des PM 10 nuise au processus des standards pancanadiens. Une telle déclaration s'avère plutôt être un outil de plus pour la réduction des émissions.

Respect et exécution

Il n'y a aucune exigence de conformité ou d'exécution associée à la Liste des substances toxiques de l'annexe 1.

Personnes-ressources

Danie Dubé
Chef par intérim
Direction de l'évaluation chimique
Ministère de l'Environnement
Hull (Québec)
K1A 0H3
Tél. : (819) 953-0356

Arthur Sheffield
Chef d'équipe
Direction de l'analyse réglementaire et économique
Ministère de l'Environnement
Hull (Québec)
K1A 0H3
Tél. : (819) 953-1172