

Canada Gazette



Gazette du Canada

Part I

Partie I

OTTAWA, SATURDAY, JULY 1, 2000

OTTAWA, LE SAMEDI 1^{er} JUILLET 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^e 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 after Assessment of a Substance — Textile Mill Effluents — Specified on the Priority Substances List (Subsection 77(1) of the Canadian Environmental Protection Act, 1999)

Whereas a summary of a draft report of the assessment of the substance textile mill effluents specified on the Priority Substances List is annexed hereby,

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

Public comment period

As specified under subsection 77(5) of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, any person may, within 60 days after publication of this notice, file with the Minister of the Environment written comments on the measure the Ministers propose to take and the scientific considerations on the basis of which the measure is proposed. All comments must cite the *Canada Gazette*, Part I, and the date of publication of this notice and be sent to the Director, Commercial Chemicals Evaluation Branch, Department of the Environment, Hull, Quebec K1A 0H3, (819) 953-4936 (Facsimile), or by electronic mail to the PSL Webmaster, PSL.LSIP@ec.gc.ca.

In accordance with section 313 of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, any person who provides information in response to this notice may submit, with the information, a request that it be treated as confidential.

Annex

Summary of the Draft Report of the Assessment of the Substance Textile Mill Effluents Specified on the Priority Substances List

Textile mill effluents (TMEs) are wastewater discharges from Canadian textile mills that are involved in wet processes such as

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

MINISTÈRE DE LA SANTÉ

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

Publication concernant l'évaluation d'une substance — effluents des usines de textile — inscrite sur la Liste prioritaire (paragraphe 77(1) de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999))

Attendu qu'un résumé d'un rapport provisoire de l'évaluation d'une substance dénommée effluents des usines de textile, inscrite sur la Liste prioritaire, est ici annexé,

Avs est donné par les présentes que les ministres de l'Environnement et de la Santé proposent de recommander à Son Excellence la Gouverneur générale en conseil que la substance effluents des usines de textile soit ajoutée sur la Liste de l'Annexe 1 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*.

Délai pour recevoir les commentaires du public

Selon le paragraphe 77(5) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, dans les 60 jours suivant la publication du présent avis, quiconque peut soumettre par écrit au ministre de l'Environnement ses observations sur la mesure qui y est énoncée et les considérations scientifiques la justifiant. Tous les commentaires doivent mentionner la Partie I de la *Gazette du Canada*, et la date de publication du présent avis, et être envoyés au Directeur, Direction de l'évaluation des produits chimiques commerciaux, Ministère de l'Environnement, Hull (Québec) K1A 0H3, (819) 953-4936 (télécopieur), ou par courriel à l'adresse PSL.LSIP@ec.gc.ca.

Selon l'article 313 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, quiconque fournit des renseignements suite à cet avis, peut en même temps demander que les renseignements fournis soient considérés comme confidentiels.

Annexe

Résumé du rapport provisoire de l'évaluation de la substance effluents des usines de textile, inscrite sur la Liste prioritaire

Les effluents des usines de textile (EUT) font référence aux eaux usées rejetées par les usines de textile du Canada qui

scouring, neutralizing, desizing, mercerizing, carbonizing, fulling, bleaching, dyeing, printing and other wet finishing activities. They are not generated at facilities that conduct only dry processing (carding, spinning, weaving and knitting), laundering or manufacture of synthetic fibres through chemical processes. In the context of this report, TMEs do not include waste streams such as air emissions or solid waste.

As of 1999, there were 145 wet processing textile mills operating in Canada. Most wet processing mills were located in Quebec (58 percent), followed by Ontario (34 percent), Nova Scotia (3 percent), New Brunswick (2 percent), British Columbia (1 percent) and Prince Edward Island (1 percent). Most wet processing mills in Canada (96 percent) discharged to municipal wastewater collection systems, 99 percent of which had some form of wastewater treatment. The highest percentage of TMEs received secondary treatment (61 percent), followed by primary (28 percent), tertiary (9 percent) and none (1 percent). The dilution potential for TMEs varied principally according to the volume and flow of the receiving environment, and the total TMEs discharged ranged from 17 percent to 0.000 01 percent of the receiving environment.

TMEs contain a wide range of chemicals and are known to have a range of pH, temperature, colour and oxygen demand characteristics. The assessment did not attempt to determine the contribution of individual components of TMEs to toxicity or environmental effects, due to the complexity of such a task combined with time and resource limitations, and focused instead on the impacts of whole effluents.

In order to supplement the sparse database on the environmental effects of TMEs, a number of studies were undertaken in support of the assessment. The combined results of a battery of whole-effluent toxicity tests indicated a reduction in toxicity with increasing intensity of treatment of TMEs. The battery of tests used included rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) acute lethal, *Daphnia magna* acute lethal, Microtox[®] (*Vibrio fischeri*) acute sublethal, Microtox[®] chronic sublethal, *Ceriodaphnia dubia* chronic (lethal and reproduction), and algal growth (*Selenastrum capricornutum*). All untreated TMEs had effects on all of the organisms tested. Primary-treated TMEs had slightly less toxicity than untreated effluents. Most of the secondary-treated effluents produced no effects on test organisms, with two exceptions, both of which discharged to municipal wastewater treatment systems. At one of those sites, where the treatment system was believed to be not operating optimally, aquatic toxicity was detected in all whole-effluent toxicity tests conducted. At the other site, significant inhibition of reproduction in *C. dubia* was detected; however, no aquatic toxicity was observed in the other three tests conducted. No tertiary-treated TMEs produced effects on test organisms.

There were limited data available on the aquatic toxicity of samples obtained from aquatic environments receiving TMEs.

utilisent des procédés de traitement au mouillé, comme le décreusage, la neutralisation, le désencollage, le mercerisage, le carbonisage, le foulonnage, le blanchiment, la teinture, l'impression et autres procédés de finissage au mouillé. Ils n'incluent pas les effluents produits par les usines qui n'utilisent que des procédés de traitement à sec (cardage, filage, tissage et tricotage), de blanchissage ou de fabrication de fibres synthétiques par des procédés chimiques. Aux fins du présent rapport, les EUT n'incluent pas non plus les émissions atmosphériques, ni les déchets solides.

En 1999, 145 usines de textile utilisant des procédés par voie humide étaient en opération au Canada. La plupart de ces usines étaient situées au Québec (58 p. 100), les autres étant réparties entre l'Ontario (34 p. 100), la Nouvelle-Écosse (3 p. 100), le Nouveau-Brunswick (2 p. 100), la Colombie-Britannique (1 p. 100) et l'Île-du-Prince-Édouard (1 p. 100). La presque totalité des usines canadiennes qui utilisent des procédés au mouillé (96 p. 100) rejettent leurs effluents dans les réseaux collecteurs des municipalités et 99 p. 100 de ces effluents sont traités : dans la majeure partie des cas (61 p. 100), les EUT sont soumis à un traitement secondaire; le reste est soumis à un traitement primaire (28 p. 100) ou tertiaire (9 p. 100) et 1 p. 100 des effluents est rejeté sans aucune forme de traitement. Le potentiel de dilution des EUT fluctue essentiellement en fonction du volume et du débit du milieu récepteur, et le pourcentage que représentent tous les EUT rejetés varie de 17 p. 100 à 0,00001 p. 100 du milieu récepteur.

Les EUT renferment une grande variété de substances chimiques et ils varient considérablement quant à leur pH, leur température, leur couleur et leurs caractéristiques liées à la demande en oxygène. La présente évaluation n'a pas cherché à déterminer dans quelle mesure chaque constituant des EUT contribuait à la toxicité de ces effluents ou aux effets qu'ils produisent sur l'environnement, compte tenu de la complexité d'une telle tâche et du peu de temps et de ressources disponibles. L'évaluation a porté plutôt sur les effets des effluents entiers.

Un certain nombre d'études ont été entreprises à l'appui de la présente évaluation, afin de compléter la base de données limitées sur les effets des EUT sur l'environnement. Les résultats combinés d'une batterie d'essais de toxicité sur l'effluent entier ont démontré que la toxicité des effluents diminue à mesure qu'augmente leur niveau de traitement. Parmi les essais utilisés à cette fin, il convient de mentionner l'essai de létalité aiguë sur la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) et sur *Daphnia magna*, l'essai de toxicité sub létale aiguë Microtox[®] sur *Vibrio fischeri*, l'essai de toxicité sub létale chronique Microtox[®], l'essai de toxicité chronique sur *Ceriodaphnia dubia* (survie et reproduction) et l'essai de croissance sur l'algue *Selenastrum capricornutum*. Tous les EUT non traités ont eu des effets sur l'ensemble des organismes d'essai. La toxicité des EUT ayant subi un traitement primaire a été légèrement moindre que celle des effluents non traités. Par contre, la plupart des effluents soumis à un traitement secondaire n'ont eu aucun effet sur les organismes d'essai, à deux exceptions près : il s'agissait dans les deux cas d'effluents déversés dans les réseaux de traitement municipaux. À l'un de ces endroits où le système de traitement des eaux usées ne semblait pas fonctionner de façon optimale, tous les essais de toxicité sur l'effluent entier ont révélé une toxicité pour les organismes aquatiques. À l'autre emplacement, on a observé une inhibition marquée de la reproduction chez *C. dubia*, mais les trois autres essais n'ont indiqué aucune toxicité pour les organismes aquatiques. Enfin, aucun EUT soumis à un traitement tertiaire n'a provoqué d'effets sur les organismes d'essai.

Les données sur la toxicité aquatique d'échantillons prélevés de milieux recevant des EUT étaient limitées et il n'existait aucune

There were no data on the aquatic toxicity of environmental samples near untreated TME discharges, and only one site receiving primary-treated TMEs was studied. At that site, chronic toxicity (*C. dubia* survival and reproduction) was detected at 120 m below the outfall, and acute toxicity to the bacterium *V. fischeri* was detected 30 m from the outfall. No acute toxicity was measured in samples from environments receiving TMEs that were subject to secondary or tertiary treatment. At a single site receiving untreated TME, an *in situ* bioassay was conducted using caged clams (*Anodonta implicata*), and significant mortality occurred up to 120 m downstream of the outfall. Pore water from sediments taken from locations up to 80 m from an outfall discharging primary-treated TME inhibited fertilization in the white sea urchin (*Lytechinus pictus*). Toxicity was not detected by using a variety of other sediment toxicity tests at sites receiving secondary-treated TMEs.

Studies measuring impacts on benthic invertebrate communities in aquatic environments receiving TMEs were conducted at single locations for each of untreated, secondary-treated and tertiary-treated effluents. Changes in community structure were detected 120 m below the outfall at the untreated site; however, no impacts were detected at the sites where secondary or tertiary treatment was provided by a municipal wastewater treatment system.

Estimated Toxic Exposure Values based on nonylphenol toxic equivalency quotients (EEV_{TEQ}) for nonylphenol (NP) and nonylphenol ethoxylates (NPEs) in untreated TMEs exceeded the chronic toxicity threshold for invertebrates in 90 percent of samples and the chronic toxicity threshold for fish in 86 percent of samples. Eighty-three percent of untreated samples had NP and NPE EEV_{TEQ}s falling within the range of acute toxicity to fish, invertebrates and algae. All five primary-treated TME samples had NP and NPE EEV_{TEQ}s falling within the range of acute toxicity to fish and invertebrates and exceeding chronic toxicity benchmarks for those organisms.

Based on the available data, it is proposed that textile mill effluents are entering the environment in a quantity or concentration or under conditions that have or may have an immediate or long-term harmful effect on the environment or its biological diversity. Thus, it is proposed that textile mill effluents be considered "toxic" as defined in section 64 of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999) and that evaluation of options under CEPA 1999 to reduce exposure be considered a priority at this time. It is recommended that options to reduce environmental risk be examined on a site-specific basis. In addition, pollution prevention opportunities and control technologies for the management of TMEs should be identified and evaluated, with particular attention to the use and release of NP and its ethoxylates. Given the fact that most textile mills in Canada have their wastewater treated at municipal wastewater treatment plants (MWWTPs), it is recommended that discussions with the appropriate authorities (municipal and/or provincial) should be undertaken to address the risks. This may require additional effects monitoring of textile mill effluents and municipal effluents.

donnée sur la toxicité aquatique d'échantillons prélevés à proximité de points de rejet d'EUT non traités; de plus, un seul emplacement recevant des EUT soumis à un traitement primaire a été étudié. À ce dernier endroit, on a observé une toxicité chronique (survie et reproduction chez *C. dubia*) à 120 m en aval de l'exutoire, et une toxicité aiguë pour la bactérie *V. fischeri* a été décelée à 30 m en aval de l'exutoire. Aucune toxicité aiguë n'a été observée dans les échantillons prélevés de milieux recevant des EUT ayant subi un traitement secondaire ou tertiaire. Un essai biologique sur place a été effectué sur des anodontes du gasparot (*Anodonta implicata*) en cage, à un endroit où étaient déversés des EUT non traités; lors de cet essai, un taux significatif de mortalité a été observé jusqu'à 120 m en aval de l'exutoire. En outre, l'eau interstitielle des sédiments prélevés à différents endroits, sur une distance de 80 m d'un exutoire rejetant des EUT ayant subi un traitement primaire, a inhibé la fécondation chez l'oursin *Lytechinus pictus*. Divers essais de toxicité sur des sédiments prélevés à des endroits recevant des EUT soumis à un traitement secondaire n'ont indiqué aucune toxicité.

Des études ont été faites afin de mesurer les effets des EUT sur les communautés d'invertébrés benthiques; ces études ont été menées à trois endroits recevant respectivement des EUT non traités et des EUT ayant subi un traitement secondaire et tertiaire. Dans le premier cas, des changements dans la structure des communautés ont été observés à une distance de 120 m en aval de l'exutoire des effluents non traités; aucun effet n'a été observé aux deux autres endroits où étaient déversés des EUT ayant subi au préalable un traitement secondaire ou tertiaire dans les installations municipales.

Dans le cas des EUT non traités, les valeurs estimées de l'exposition toxique, basées sur les quotients d'équivalence toxique (VEE_{QET}) par rapport au nonylphénol (NP) et aux dérivés éthoxylés (NPE), ont dépassé le seuil de toxicité chronique pour les invertébrés dans 90 p. 100 des échantillons et le seuil de toxicité chronique pour les poissons dans 86 p. 100 des échantillons. De plus, pour 83 p. 100 des échantillons d'EUT non traités, les VEE_{QET} par rapport au NP et aux NPE se situaient dans l'intervalle de toxicité aiguë pour le poisson, les invertébrés et les algues. De même, pour tous les cinq échantillons d'EUT traités par procédé primaire, les VEE_{QET} par rapport au NP et aux NPE se situaient dans l'intervalle de toxicité aiguë pour le poisson et les invertébrés et ces valeurs dépassaient les seuils de toxicité chronique pour ces organismes.

À la lumière des données disponibles, il est proposé que les effluents des usines de textile pénètrent dans l'environnement en une quantité ou une concentration ou dans des conditions de nature à avoir, immédiatement ou à long terme, des effets nocifs sur l'environnement ou sa diversité biologique. En conséquence, il est proposé que les effluents des usines de textile soient considérés « toxiques » au sens de l'article 64 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE 1999] et que l'on accorde la priorité à l'évaluation des options prévues au titre de la LCPE en vue de réduire l'exposition à ces substances. Il est en outre recommandé que l'examen des options visant à réduire les risques pour l'environnement se fasse en tenant compte des conditions propres à chaque site. Il y aurait lieu aussi de définir et d'évaluer les possibilités et les technologies offertes en matière de prévention de la pollution et de lutte contre la pollution liées à la gestion des EUT, en portant une attention particulière à l'utilisation et au rejet du NP et de ses dérivés éthoxylés. Enfin, comme les rejets de la plupart des usines de textile du Canada sont traités dans les stations municipales d'épuration des eaux usées (SMEEU), il est recommandé que des discussions avec les autorités compétentes (municipales et/ou provinciales) devraient être engagées pour réduire les risques. Ceci peut nécessiter un

suivi des effets additionnels des effluents des usines de textiles et des effluents municipaux.

J. A. BUCCINI
*Director
Commercial Chemicals
Evaluation Branch*

On behalf of the Minister of the Environment

[27-1-o]

*Le directeur
Direction de l'évaluation des produits
chimiques commerciaux*

J. A. BUCCINI

Au nom du ministre de l'Environnement

[27-1-o]