

# Canada Gazette



# Gazette du Canada

## Part I

## Partie I

OTTAWA, SATURDAY, JUNE 23, 2001

OTTAWA, LE SAMEDI 23 JUIN 2001

### 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 3, 2001, 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 3 janvier 2001 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*.

---

**Publication of Final Decision on the Assessment of a Set of Substances — Textile mill effluents — 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 *Textile mill effluents*, a set of substances specified on the Priority Substances List, is annexed hereby,

Whereas the Assessment has identified that textile mill effluents that use wet processing are toxic or capable of becoming toxic,

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 *Textile mill effluents that use wet processing* be added to the List of Toxic Substances in Schedule 1 to the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, and

Notice furthermore is hereby given that consultations will be held on the development of a regulation or instrument respecting

---

**Publication de la décision finale concernant l'évaluation d'une catégorie de substances — les effluents des usines de textile qui utilisent des procédés de traitement au mouillé — 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 résumé d'un rapport d'évaluation des *effluents des usines de textile* qui utilisent des procédés de traitement au mouillé, catégorie de substances inscrite sur la Liste des substances d'intérêt prioritaire, est présenté ci-après;

Attendu que l'Évaluation a identifié que les effluents des usines de textile qui utilisent des procédés de traitement au mouillé sont toxiques ou sont susceptibles de devenir toxiques;

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 les *effluents des usines de textile* qui utilisent des procédés de traitement au mouillé 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 —

preventive or control action in relation to *Textile mill effluents that use wet processing*.

DAVID ANDERSON  
Minister of the Environment  
ALLAN ROCK  
Minister of Health

concernant les mesures de prévention ou de contrôle à prendre à l'égard de ladite substance.

DAVID ANDERSON  
Ministre de l'Environnement  
ALLAN ROCK  
Ministre de la Santé

## Annex

### Summary of the 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 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%), followed by Ontario (34%), Nova Scotia (3%), New Brunswick (2%), British Columbia (1%) and Prince Edward Island (1%). Most wet processing mills in Canada (96%) discharged to municipal wastewater collection systems, 99% of which had some form of wastewater treatment. The highest percentage of TMEs received secondary treatment (61%), followed by primary (28%), tertiary (9%) and none (1%). 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% to 0.000 01% 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 and was based instead on the impacts of whole effluents. However some effort was made to determine the environmental risk of nonylphenol and its ethoxylates in TMEs due to the availability of information produced by a concurrent PSL2 Assessment for that substance

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 demonstrated slightly less toxicity than untreated effluents. Most of the

## Annexe

### Résumé du rapport d'évaluation de la substance effluents des usines de textile, inscrite sur la Liste des substances d'intérêt prioritaire

Les effluents des usines de textile (EUT) sont les eaux usées rejetées par les usines de textile du Canada qui 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 exploitées au Canada. La plupart de ces usines étaient situées au Québec (58 %), les autres étant réparties entre l'Ontario (34 %), la Nouvelle-Écosse (3 %), le Nouveau-Brunswick (2 %), la Colombie-Britannique (1 %) et l'Île-du-Prince-Édouard (1 %). La presque totalité des usines canadiennes qui utilisent des procédés au mouillé (96 %) rejettent leurs effluents dans les réseaux collecteurs des municipalités, et 99 % de ces effluents sont traités dans la majeure partie des cas (61 %), les EUT sont soumis à un traitement secondaire; le reste est soumis à un traitement primaire (28 %) ou tertiaire (9 %), et 1 % 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 de tous les des EUT rejetés varie de 17 % à 0,00001 % du milieu récepteur.

Les EUT contiennent une grande variété de substances chimiques et varient considérablement quant à leur pH, leur température, leur couleur et leur 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. L'évaluation a porté plutôt sur les effets des effluents entiers. Cependant des efforts ont été déployés pour déterminer le risque environnemental du nonylphénol et de ses dérivés éthoxylés dans les EUT. Ceci a été possible grâce à l'information contenu dans une évaluation de cette substance menée au même moment.

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 sublétales aiguë Microtox® sur *Vibrio fischeri*, l'essai de toxicité sublétales chronique Microtox®, l'essai de toxicité chronique sur *Ceriodaphnia dubia* (survie et reproduction) et l'essai de croissance sur l'algue *Selenastrum capricornutum*.

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. 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 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) measured in untreated TMEs exceeded the chronic toxicity threshold for invertebrates in 90% of samples and the chronic toxicity threshold for fish in 86% 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 concluded 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 concluded that textile mill effluents should be

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 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 ( $VEE_{OET}$ ) par rapport au nonylphénol (NP) et aux dérivés éthoxylés (NPE), ont dépassé le seuil de toxicité chronique pour les invertébrés dans 90 % des échantillons et le seuil de toxicité chronique pour les poissons dans 86 % des échantillons. De plus, pour 83 % des échantillons d'EUT non traités, les  $VEE_{OET}$  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  $VEE_{OET}$  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, on conclut 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, les

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 should 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, it is recommended that discussions with the appropriate authorities (municipal and/or provincial) be undertaken to address the risks. This may require additional effects monitoring of TMEs and municipal effluents.

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 QC K1A 0H3 (1-800-668-6767).

effluents des usines de textile devraient être considérés « toxiques » au sens de l'article 64 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE 1999) et il faudrait accorder la priorité à l'évaluation des options prévues au titre de la LCPE 1999 en vue de réduire l'exposition à ces substances.

Il est 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 nonylphénol (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) soient amorçées afin de réduire les risques. Ceci peut nécessiter un suivi additionnel des effets des EUT et des effluents municipaux.

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'Informathèque, Environnement Canada, Hull (Québec) K1A 0H3 (1-800-668-6767).