

# Canada Gazette



# Gazette du Canada

## Part I

## Partie I

OTTAWA, SATURDAY, AUGUST 8, 2015

OTTAWA, LE SAMEDI 8 AOÛT 2015

### NOTICE TO READERS

The *Canada Gazette* is published under the 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 Part II and Part III below — Published every Saturday
- Part II Statutory instruments (regulations) and other classes of statutory instruments and documents — Published January 14, 2015, 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 two electronic versions of the *Canada Gazette* are available free of charge. A Portable Document Format (PDF) version of Part I, Part II and Part III as an official version since April 1, 2003, and a HyperText Mark-up Language (HTML) version of Part I and Part II as an alternate format are available on the *Canada Gazette* Web site at <http://gazette.gc.ca>. The HTML version of the enacted laws published in Part III is available on the Parliament of Canada Web site at <http://www.parl.gc.ca>.

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, 613-996-2495 (telephone), 613-991-3540 (fax).

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

For information regarding reproduction rights, please contact Public Works and Government Services Canada by email at [questions@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:questions@tpsgc-pwgsc.gc.ca).

### 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 de la Partie II et de la Partie III — Publiée le samedi
- Partie II Textes réglementaires (Règlements) et autres catégories de textes réglementaires et de documents — Publiée le 14 janvier 2015 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

Les deux versions électroniques de la *Gazette du Canada* sont offertes gratuitement. Le format de document portable (PDF) de la Partie I, de la Partie II et de la Partie III à titre de version officielle depuis le 1<sup>er</sup> avril 2003 et le format en langage hypertexte (HTML) de la Partie I et de la Partie II comme média substitut sont disponibles sur le site Web de la *Gazette du Canada* à l'adresse <http://gazette.gc.ca>. La version HTML des lois sanctionnées publiées dans la Partie III est disponible sur le site Web du Parlement du Canada à l'adresse <http://www.parl.gc.ca>.

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, 613-996-2495 (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 obtenir des renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Travaux publics et Services gouvernementaux Canada par courriel à l'adresse [questions@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:questions@tpsgc-pwgsc.gc.ca).

## TABLE OF CONTENTS

Vol. 149, No. 32 — August 8, 2015

<b>Government notices</b> .....	2180
Appointments .....	2188
<b>Commissions</b> .....	2196
(agencies, boards and commissions)	
<b>Miscellaneous notices</b> .....	2199
(banks; mortgage, loan, investment, insurance and railway companies; other private sector agents)	
<b>Index</b> .....	2202

## TABLE DES MATIÈRES

Vol. 149, n° 32 — Le 8 août 2015

<b>Avis du gouvernement</b> .....	2180
Nominations .....	2188
<b>Commissions</b> .....	2196
(organismes, conseils et commissions)	
<b>Avis divers</b> .....	2199
(banques; sociétés de prêts, de fiducie et d'investissements; compagnies d'assurances et de chemins de fer; autres agents du secteur privé)	
<b>Index</b> .....	2203

## GOVERNMENT NOTICES

## DEPARTMENT OF HEALTH

## CANADIAN ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT, 1999

*Residential indoor air quality guideline for nitrogen dioxide*

Pursuant to subsection 55(3) of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, the Minister of Health hereby gives notice of the issuance of a residential indoor air quality guideline for nitrogen dioxide. The following exposure limits are recommended:

Exposure period	Concentration	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ppb
Short-term (1 hour)	170	90
Long-term (24 hours)	20	11

These exposure limits are protective against potential health effects of exposures to nitrogen dioxide via inhalation. The concentrations of nitrogen dioxide in most homes in Canada are below these limits.

June 19, 2015

AMANDA JANE PREECE  
*Director General*  
*Safe Environments Directorate*  
 On behalf of the Minister of Health

## ANNEX

RESIDENTIAL INDOOR AIR QUALITY  
GUIDELINE: NITROGEN DIOXIDE**Background**

Nitrogen dioxide ( $\text{NO}_2$ ) belongs to the nitrogen oxides ( $\text{NO}_x$ ) family of compounds. It is a reddish-brown gas with low water solubility, found in both indoor and outdoor air. This contaminant was identified in Health Canada's 1987 *Exposure Guidelines for Residential Indoor Air Quality* as the only oxide of nitrogen that could have adverse health effects at concentrations potentially encountered in indoor air. The present document reviews the epidemiological, toxicological, and exposure research on  $\text{NO}_2$  that has been published since 1987 and sets new short- and long-term indoor air exposure limits.

**Sources and exposure**

Nitrogen dioxide in the indoor environment originates from both infiltration of ambient  $\text{NO}_2$  and  $\text{NO}_2$  produced by combustion sources within the home. Major anthropogenic sources of ambient  $\text{NO}_2$  include emissions from vehicles, aircraft, locomotives, fossil fuel power stations, industrial processes, and building heating systems. Potential indoor sources of  $\text{NO}_2$  include gas, wood or kerosene appliances such as gas stoves, furnaces, space heaters, and gas water-heaters. Emissions from these appliances are minimal when the appliance is well vented (i.e. exhaust gases are effectively evacuated outdoors). However, these emissions may become significant if the appliance is unvented or poorly vented. In the case of gas stoves, the degree of venting is variable as this depends on the presence and efficacy of the range hood exhaust fan as well as the extent to which residents use the fan while cooking.

## AVIS DU GOUVERNEMENT

## MINISTÈRE DE LA SANTÉ

LOI CANADIENNE SUR LA PROTECTION DE  
L'ENVIRONNEMENT (1999)*Ligne directrice sur la qualité de l'air intérieur des résidences  
pour le dioxyde d'azote*

En vertu du paragraphe 55(3) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, la ministre de la Santé donne avis, par la présente, de l'émission d'une ligne directrice sur la qualité de l'air intérieur des résidences pour le dioxyde d'azote. Voici les valeurs recommandées :

Période d'exposition	Concentration	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ppb
Courte durée (une heure)	170	90
Longue durée (24 heures)	20	11

Ces valeurs recommandées visent à protéger contre les risques potentiels à la santé d'une exposition au dioxyde d'azote par voie d'inhalation. Les concentrations de dioxyde d'azote dans la plupart des résidences canadiennes se situent en dessous de ces limites.

Le 19 juin 2015

*La directrice générale*  
*Direction de la sécurité des milieux*  
 AMANDA JANE PREECE  
 Au nom de la ministre de la Santé

## ANNEXE

LIGNE DIRECTRICE SUR LA QUALITÉ DE L'AIR  
INTÉRIEUR RÉSIDENTIEL : DIOXYDE D'AZOTE**Contexte**

Le dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ) appartient à la famille des oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ). C'est un gaz brun rougeâtre ayant une faible hydro-solubilité, présent dans l'air intérieur et extérieur. Les *Directives d'exposition concernant la qualité de l'air des résidences* publiées par Santé Canada en 1987 ont identifié ce contaminant comme étant le seul oxyde de l'azote pouvant avoir des effets nocifs aux concentrations susceptibles d'être rencontrées dans l'air intérieur. Le présent document passe en revue les études épidémiologiques, toxicologiques et d'exposition portant sur le  $\text{NO}_2$  publiées depuis 1987 et établit de nouvelles limites d'exposition de courte et de longue durées dans l'air intérieur.

**Sources et exposition**

Le  $\text{NO}_2$  présent dans le milieu intérieur provient à la fois de l'infiltration du  $\text{NO}_2$  provenant de l'extérieur et des émissions de sources de combustion à l'intérieur. Les principales sources anthropiques de  $\text{NO}_2$  dans l'air extérieur comprennent les émanations de véhicules, d'avions, de locomotives, de centrales à combustible fossile, de procédés industriels et de systèmes de chauffage des bâtiments. Les sources intérieures potentielles de  $\text{NO}_2$  comprennent les appareils à gaz, au bois ou au kérosène tels que les cuisinières à gaz, les fournaies, les appareils de chauffage d'appoint et les chauffe-eau à gaz. Les émanations provenant de ces appareils sont minimales si celles-ci sont efficacement évacuées (c'est-à-dire que les gaz de combustion sont évacués vers l'extérieur). Toutefois, ces émanations peuvent devenir substantielles si ce n'est pas le cas. Dans le cas des cuisinières à gaz, le degré

Levels of indoor NO<sub>2</sub> vary considerably between homes, due to differences in exterior and interior sources. In studies of homes in Canadian cities (Halifax, Hamilton, Regina, Windsor, Edmonton, and Toronto), median indoor levels of NO<sub>2</sub>, measured in either summer or winter, generally varied between 4 and 10 µg/m<sup>3</sup> (Health Canada, 2013; Health Canada, 2012; Health Canada, 2010; Héroux et al., 2010). When only homes with gas stoves were considered, median values ranged from 9 to 22 µg/m<sup>3</sup>, with the highest levels measured in winter. The full range of concentrations measured in these studies varied from less than 1 µg/m<sup>3</sup> to approximately 90 µg/m<sup>3</sup>.

### Health effects

Health effects of exposure to NO<sub>2</sub> have been examined in toxicological and controlled human exposure studies, as well as in epidemiological studies of the health effects of indoor NO<sub>2</sub>. In this assessment, the short-term exposure limit is derived from the results of controlled human exposure studies, whereas the long-term exposure limit is based on epidemiological data from studies conducted in homes or schools. Supporting evidence is provided by the results of epidemiological studies of the health effects of ambient NO<sub>2</sub> and by toxicological data obtained from studies conducted on laboratory animals.

#### *Controlled human exposure studies*

In general, controlled human exposure studies in healthy adults suggest that the respiratory and cardiovascular systems are not adversely affected by inhalation of up to 1 880 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> for one to six hours, with or without exercise (Gong et al., 2005; Frampton et al., 2002; Vagaggini et al., 1996; Jorres et al., 1995; Kim et al., 1991; Rubinstein et al., 1991; Frampton et al., 1989a; Frampton et al., 1989b; Adams, Brookes and Schelegle, 1987; Folinsbee et al., 1978; Morrow et al., 1992; Frampton et al., 1991; Hazucha, Ginsberg and McDonnell, 1983; Bylin et al., 1985). However, evidence of slight hematological, inflammatory, and immunological effects was observed in some healthy adults with exposure to 1 100 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> (Frampton et al., 1989a; Frampton et al., 1989b; Frampton et al., 2002).

Multiple studies among asthmatics and adults with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) reported adverse respiratory effects of NO<sub>2</sub> at a concentration of 500 µg/m<sup>3</sup> (Vagaggini et al., 1996; Morrow et al., 1992; Roger et al., 1990; Bauer et al., 1986; Avol et al., 1989; Strand et al., 1996; Bylin et al., 1988). Asthmatic children and adults exhibited decreased lung function and/or airway hyperresponsiveness (AHR) following bronchial challenge (i.e. administration of bronchoconstricting agents) [Bauer et al., 1986; Avol et al., 1989]. Furthermore, asthmatics with allergies displayed decreased lung function (Strand et al., 1997; Jenkins et al., 1999; Tunnicliffe, Burge and Ayres, 1994) or increased pulmonary inflammation when NO<sub>2</sub> exposure was followed by exposure to an allergen (Barck et al., 2002; Barck et al., 2005; Wang et al., 1995a; Wang et al., 1995b). Adults with COPD displayed decreased lung function in response to NO<sub>2</sub>, but other health effects were not observed (Vagaggini et al., 1996; Gong et al., 2005).

Data on the respiratory health effects of NO<sub>2</sub> below concentrations of 500 µg/m<sup>3</sup> is inconsistent. A small number of studies

d'évacuation dépend de la présence et de l'efficacité d'une hotte au-dessus de la cuisinière. Il varie également selon que les occupants utilisent ou non la hotte lorsqu'ils cuisinent.

Les concentrations de NO<sub>2</sub> dans l'air intérieur varient considérablement d'une habitation à une autre en raison des différences de sources extérieures et intérieures. Dans des études portant sur des habitations de différentes villes canadiennes (Halifax, Hamilton, Regina, Windsor, Edmonton et Toronto), les concentrations médianes intérieures de NO<sub>2</sub>, mesurées en été ou en hiver, variaient généralement entre 4 et 10 µg/m<sup>3</sup> (Santé Canada, 2013; Santé Canada, 2012; Santé Canada, 2010; Héroux et al., 2010). Ces concentrations variaient toutefois entre 9 et 22 µg/m<sup>3</sup> lorsque seules les habitations munies de cuisinières à gaz étaient prises en compte, les concentrations les plus élevées étant mesurées en hiver. La gamme complète des concentrations mesurées dans ces études variait de moins de 1 µg/m<sup>3</sup> à environ 90 µg/m<sup>3</sup>.

### Effets sur la santé

Des études toxicologiques et d'exposition humaine contrôlée ont examiné les effets sur la santé de l'exposition au NO<sub>2</sub>, de même que des études épidémiologiques sur les effets NO<sub>2</sub> à l'intérieur. Dans la présente évaluation, la limite d'exposition de courte durée est établie à partir de résultats d'études d'exposition humaine contrôlée, alors que la limite d'exposition de longue durée repose sur les données épidémiologiques émanant d'études menées dans des habitations ou des écoles. Les résultats des études épidémiologiques portant sur les effets sur la santé du NO<sub>2</sub> ambiant et les données toxicologiques émanant des études réalisées sur des animaux de laboratoire fournissent des données probantes.

#### *Études d'exposition humaine contrôlée*

En général, les études d'exposition humaine contrôlée menées sur des adultes en santé semblent indiquer que les systèmes cardiovasculaire et respiratoire ne sont pas affectés par l'inhalation d'une concentration maximale de NO<sub>2</sub> de 1 880 µg/m<sup>3</sup> durant une à six heures, avec ou sans exercice (Gong et al., 2005; Frampton et al., 2002; Vagaggini et al., 1996; Jorres et al., 1995; Kim et al., 1991; Rubinstein et al., 1991; Frampton et al., 1989a; Frampton et al., 1989b; Adams, Brookes et Schelegle, 1987; Folinsbee et al., 1978; Morrow et al., 1992; Frampton et al., 1991; Hazucha, Ginsberg et McDonnell, 1983; Bylin et al., 1985). Des effets hématologiques, inflammatoires et immunologiques légers ont toutefois été constatés chez certains adultes en santé lorsqu'ils ont été exposés à une concentration de NO<sub>2</sub> de 1 100 µg/m<sup>3</sup> (Frampton et al., 1989a; Frampton et al., 1989b; Frampton et al., 2002).

De nombreuses études menées auprès d'asthmatiques et d'adultes ayant une maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) ont révélé des effets nocifs sur la fonction respiratoire à une concentration de NO<sub>2</sub> de 500 µg/m<sup>3</sup> (Vagaggini et al., 1996; Morrow et al., 1992; Roger et al., 1990; Bauer et al., 1986; Avol et al., 1989; Strand et al., 1996; Bylin et al., 1988). Une altération de la fonction pulmonaire et/ou une hyperréactivité bronchique (HRB) ont été observées chez des enfants et des adultes asthmatiques après une provocation bronchique (soit l'administration de bronchoconstricteurs) [Bauer et al., 1986; Avol et al., 1989]. De plus, une diminution de la fonction pulmonaire (Strand et al., 1997; Jenkins et al., 1999; Tunnicliffe, Burge et Ayres, 1994) ou une exacerbation de l'inflammation pulmonaire se sont manifestées chez les asthmatiques ayant des allergies lorsque l'exposition au NO<sub>2</sub> était suivie d'une exposition à un allergène (Barck et al., 2002; Barck et al., 2005; Wang et al., 1995a; Wang et al., 1995b). Les adultes ayant une MPOC ont présenté une altération de la fonction pulmonaire liée au NO<sub>2</sub>, bien qu'aucun autre effet sur la santé n'ait été observé (Vagaggini et al., 1996; Gong et al., 2005).

Des résultats conflictuels sont rapportés concernant les données sur les effets sur la santé respiratoire lorsque les concentrations de

demonstrated that exposure to concentrations of NO<sub>2</sub> below 500 µg/m<sup>3</sup> could result in decreased lung function in asthmatic adults following bronchial challenge (Orehek, Massari and Gaynard, 1976; Kleinman et al., 1983; Hazucha, Ginsberg and McDonnell, 1983), while other studies failed to demonstrate this effect (Bylin et al., 1985; Bylin et al., 1988; Roger et al., 1990; Jorres and Magnussen, 1991). The marked response of some individuals to NO<sub>2</sub> with bronchial challenge suggests a large variability in the population, even among asthmatics. However, this responsiveness was not correlated with asthma severity or sensitivity to a given bronchoconstricting agent. Overall, the current evidence does not suggest age- or gender-sensitivity to NO<sub>2</sub>, although few studies have specifically evaluated this question in older adults or asthmatic children.

#### *Indoor epidemiological studies*

Numerous epidemiological studies have found positive associations between the frequency of respiratory symptoms (e.g. wheezing, chest tightness) and long-term exposure to NO<sub>2</sub> in the home. However, these same studies generally report few or no effects of NO<sub>2</sub> on lung function parameters. Positive associations between indoor NO<sub>2</sub> and respiratory symptoms were most consistently observed in studies of asthmatic children exposed to indoor NO<sub>2</sub> concentrations that were on average approximately two to three times higher than those typically measured in Canadian homes but which also encompassed Canadian exposure levels in the low end of their ranges (Belanger et al. 2013; Hansel et al. 2008; Kattan et al. 2007; Belanger et al. 2006; Nitschke et al. 2006). One study in particular, however, noted a positive association between respiratory symptoms and medication use in asthmatic children at much lower levels of indoor NO<sub>2</sub> than observed previously (i.e. above 11 µg/m<sup>3</sup>) [Belanger et al., 2013].

Two randomized intervention studies support a relationship between decreased exposure to NO<sub>2</sub> and its co-pollutants and improvement in respiratory symptoms, particularly in asthmatic children (Pilotto et al., 2004; Marks et al., 2010). In these studies, the intervention involved replacement of an unvented gas heater with a vented gas or electric heater. Reductions of indoor NO<sub>2</sub> to approximately 30 µg/m<sup>3</sup> were associated with a decrease in respiratory symptoms. Similar effects at this concentration, and below, were also observed in the study by Belanger et al. (2013). Studies investigating the relationship between personal NO<sub>2</sub> exposure and respiratory health outcomes also support an association between chronic NO<sub>2</sub> exposure and adverse effects.

A large number of studies have investigated respiratory health in relation to the presence or use of a gas stove, without direct measurement of NO<sub>2</sub> levels. Cross-sectional and longitudinal studies have produced mixed results, with some indication of a relationship between increased respiratory symptoms and slight decreases in lung function in children when gas stoves are present in the home (reviewed in WHO, 2010). The potential for exposure misclassification is greater in these types of studies as NO<sub>2</sub> is not directly measured; this may explain, in part, the inconsistencies in the database.

NO<sub>2</sub> sont inférieures à 500 µg/m<sup>3</sup>. Quelques études démontrent que l'exposition à ces concentrations peut provoquer une altération de la fonction pulmonaire chez les adultes asthmatiques après une provocation bronchique (Orehek, Massari et Gaynard, 1976; Kleinman *et al.*, 1983; Hazucha, Ginsberg et McDonnell, 1983), alors que d'autres n'ont pas pu le démontrer (Bylin *et al.*, 1985; Bylin *et al.*, 1988; Roger *et al.*, 1990; Jorres et Magnussen, 1991). La réaction marquée de la part de certaines personnes au NO<sub>2</sub> après une provocation bronchique semble indiquer une importante variabilité au sein de la population, même parmi les asthmatiques. Il est toutefois important de noter que cette sensibilité n'est pas corrélée avec la gravité de l'asthme ou la sensibilité à un bronchoconstricteur donné. En général, aucune donnée actuelle ne semble indiquer que la sensibilité au NO<sub>2</sub> soit liée à l'âge ou au sexe, bien que peu d'études aient évalué cette question auprès des personnes âgées ou des enfants asthmatiques.

#### *Études épidémiologiques liées à la qualité de l'air intérieur*

De nombreuses études épidémiologiques ont démontré des associations positives entre la fréquence des symptômes respiratoires (par exemple la respiration sifflante et le serrement au niveau de la poitrine) et l'exposition de longue durée au NO<sub>2</sub> dans une habitation. Toutefois, ces mêmes études ont généralement révélé que le NO<sub>2</sub> n'a que peu ou pas d'effets sur les paramètres de la fonction pulmonaire. Les associations positives entre le NO<sub>2</sub> présent dans l'air intérieur et les symptômes respiratoires ont été le plus souvent observées dans le cadre d'études durant lesquelles des enfants asthmatiques ont été exposés à des concentrations intérieures de NO<sub>2</sub> approximativement deux à trois fois supérieures à celles généralement mesurées dans les habitations au Canada, mais qui incluaient des degrés d'exposition canadiens situés dans la marge inférieure des fourchettes (Belanger *et al.*, 2013; Hansel *et al.*, 2008; Kattan *et al.*, 2007; Belanger *et al.*, 2006; Nitschke *et al.*, 2006). Une étude en particulier a toutefois établi une association positive entre les symptômes respiratoires et l'utilisation de la médication auprès d'enfants asthmatiques à des concentrations de NO<sub>2</sub> dans l'air intérieur bien inférieures à celles observées auparavant (c'est-à-dire supérieures à 11 µg/m<sup>3</sup>) [Belanger *et al.*, 2013].

Deux études d'intervention randomisées ont établi un lien entre une diminution de l'exposition au NO<sub>2</sub> et aux polluants qui y sont associés et une amélioration des symptômes respiratoires, particulièrement chez les enfants asthmatiques (Pilotto *et al.*, 2004; Marks *et al.*, 2010). L'intervention consistait à remplacer un appareil de chauffage à gaz sans évacuation vers l'extérieur par un appareil de chauffage électrique ou à gaz avec évacuation vers l'extérieur. Des réductions de NO<sub>2</sub> présent dans l'air intérieur atteignant environ 30 µg/m<sup>3</sup> ont alors été associées à une diminution des symptômes respiratoires. Des effets semblables ont également été observés à cette concentration et à des concentrations inférieures dans le cadre de l'étude menée par Belanger *et al.* (2013). Les études examinant le lien entre l'exposition personnelle au NO<sub>2</sub> et les résultats sur la santé respiratoire ont également confirmé l'existence d'un lien entre l'exposition chronique au NO<sub>2</sub> et les effets nocifs.

Un grand nombre d'études se sont penchées sur la relation entre la santé respiratoire et la présence ou l'utilisation de cuisinières à gaz, sans mesure directe des concentrations de NO<sub>2</sub>. Des études transversales et longitudinales ont produit des résultats variables, suggérant un certain lien entre l'augmentation des symptômes respiratoires et des altérations mineures de la fonction pulmonaire chez les enfants, en présence de cuisinières à gaz dans l'habitation (OMS, 2010). La possibilité d'une mauvaise classification de l'exposition est plus importante dans ce type d'études, le NO<sub>2</sub> n'y étant pas mesuré directement. Cela pourrait expliquer en partie les incohérences dans la base de données.

## Residential indoor air quality guideline for nitrogen dioxide

The determination of a residential indoor air quality guideline (RIAQG) is carried out in two stages. First, a reference concentration (RfC) is derived by applying uncertainty factors to the concentrations at which the most sensitive adverse health endpoint was observed. It is important to note that the shape of the dose response relationship for the toxic effects of NO<sub>2</sub> is uncertain and no biological threshold can be identified based on current evidence. The RfC approach is used for the determination of a guideline to reduce potential health impacts such as those observed in key indoor epidemiological studies.

For the short-term exposure RfC, the exposure period is specified — in the present case, one hour. For the long-term exposure RfC, the exposure is considered to occur over months or years, up to a lifetime.

In the second stage, the short- and long-term exposure RfCs are compared with measured exposures in residential indoor air, and evaluated with respect to their technical feasibility. If the RfC is considered attainable where reasonable control measures are followed, the RIAQG is set equal to the RfC. If the RfC is considered unattainable with currently available risk management technology and practices, the RIAQG may be set at a higher concentration. Setting the RIAQG at a higher concentration than the RfC results in a smaller margin of exposure between the RIAQG and the concentration at which effects have been observed in health studies. Nonetheless, an RIAQG derived in this manner does provide a measure of health protection, while remaining an achievable target for improving indoor air quality when evaluating risk management measures.

### *Short-term residential indoor air quality guideline*

For the derivation of the short-term exposure (one hour) RfC, a concentration of 500 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> was identified from the observed effects in asthmatics in most short-term controlled exposure studies. The health effects observed at this level of exposure were decreased lung function and increased inflammation. Decreased lung function was also observed in subjects with COPD exposed to a similar concentration of 560 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>. However, it should be emphasized that there were individuals who were more responsive in some studies, suggestive of a large variability in the population.

In determining the need for an uncertainty factor (UF) for intraspecies variability, consideration was given to the increased AHR of individual asthmatics at doses as low as 190 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>. Similarly, consideration was given to the uncertainty in the effects that might be observed in adults with COPD and in asthmatic children if they had been tested at concentrations of less than 500 µg/m<sup>3</sup>. An intraspecies UF of 3 is considered appropriate to address sensitive individuals (i.e. responders, adults with COPD, asthmatic children). A composite UF of 10 (3 for use of an adverse effects level as the point of departure, and 3 for intraspecies variability) was therefore applied to the short-term lowest observed adverse effect level (LOAEL) of 500 µg/m<sup>3</sup> to obtain an RfC of 50 µg/m<sup>3</sup>.

Evaluating the feasibility of the short-term exposure RfC for the Canadian population is limited by the lack of data on short-term peak concentrations. However, a California study of modelled indoor NO<sub>2</sub> concentrations indicates that less than 25% of homes

## Ligne directrice sur la qualité de l'air intérieur résidentiel pour le dioxyde d'azote

L'établissement d'une ligne directrice sur la qualité de l'air intérieur résidentiel (LDQAIR) se fait en deux étapes. Une concentration de référence (CRf) est d'abord déterminée en appliquant des facteurs d'incertitude aux concentrations les plus faibles engendrant des effets nocifs sur la santé. Il est important de souligner que la forme de la courbe dose-réponse pour les effets toxiques du NO<sub>2</sub> est incertaine et qu'aucun seuil biologique n'a pu être défini sur la base des données actuelles. La CRf permet de définir une ligne directrice visant à réduire les effets potentiels sur la santé, comme ceux observés dans les principales études épidémiologiques liées à la qualité de l'air intérieur.

En ce qui a trait à la CRf pour l'exposition de courte durée, la période d'exposition est précisée (une heure). En ce qui a trait à la CRf pour l'exposition de longue durée, l'exposition peut durer des mois, des années, voire toute la vie.

Les CRf pour des expositions de courte et de longue durées sont ensuite comparées aux expositions mesurées dans l'air intérieur résidentiel, puis évaluées en fonction de leur faisabilité technique. Si la CRf peut être atteinte par la mise en œuvre de mesures de contrôle raisonnables, on établit la LDQAIR au même seuil que la CRf. Si la CRf ne peut pas être atteinte par le recours à des technologies ou à des pratiques de gestion du risque actuellement disponibles, la LDQAIR peut être fixée à une concentration supérieure. L'établissement de la LDQAIR à un niveau supérieur à la CRf entraînerait une marge d'exposition plus faible entre la LDQAIR et la concentration à laquelle des effets sur la santé ont été observés lors d'études. Néanmoins, la LDQAIR est tout de même considérée comme une mesure protectrice pour la santé et, parallèlement, demeure une cible réalisable pour l'amélioration de la qualité de l'air intérieur lors de l'évaluation des mesures de gestion du risque.

### *Ligne directrice sur la qualité de l'air intérieur résidentiel pour l'exposition de courte durée*

La concentration de NO<sub>2</sub> de 500 µg/m<sup>3</sup>, reposant sur les effets chez les asthmatiques dans la plupart des études d'exposition contrôlée de courte durée, a été utilisée pour établir la CRf pour l'exposition de courte durée (une heure). L'altération de la fonction pulmonaire et l'exacerbation de l'inflammation constituent les effets sur la santé observés à ce niveau d'exposition. Une altération de la fonction pulmonaire a également été observée chez les sujets atteints de MPOC exposés à une concentration similaire de NO<sub>2</sub> de 560 µg/m<sup>3</sup>. Il convient toutefois de souligner que certaines personnes étaient plus sensibles dans certaines études, ce qui semble indiquer une importante variabilité au sein de la population.

L'exacerbation de l'hyperréactivité bronchique (HRB) chez quelques asthmatiques sensibilisés, à des doses de NO<sub>2</sub> aussi faibles que 190 µg/m<sup>3</sup>, a été prise en compte pour déterminer s'il est nécessaire d'établir un facteur d'incertitude (FI) pour la variabilité intraspécifique. L'incertitude liée aux effets pouvant survenir chez des adultes atteints de MPOC et des enfants asthmatiques soumis à des concentrations de NO<sub>2</sub> inférieures à 500 µg/m<sup>3</sup> a également été prise en compte. Un FI intraspécifique de 3 permet de protéger les personnes potentiellement vulnérables (c'est-à-dire les sujets répondeurs, les adultes atteints de MPOC et les enfants asthmatiques). Un FI composite de 10 (3 pour l'utilisation d'une dose avec effets nocifs comme point de départ et 3 pour la variabilité intraspécifique) a donc été appliqué à la dose minimale avec effet nocif observé (DMENO) lié à l'exposition de courte durée de 500 µg/m<sup>3</sup> afin d'obtenir une CRf de 50 µg/m<sup>3</sup>.

L'évaluation de la faisabilité de cette CRf pour l'exposition de courte durée au sein de la population canadienne est limitée par l'absence de données relatives aux pics de concentrations de courte durée. Toutefois, une étude californienne portant sur des

with gas stoves and moderately efficient hood ventilation would meet a limit of  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . By comparison, 75% of homes with gas stoves and moderately effective stovetop ventilation would be able to meet a limit of  $170 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . For risk management purposes, a short-term RIAQG of  $170 \mu\text{g}/\text{m}^3$  is therefore set for short-term exposure. This value supersedes the previous 1987 Health Canada short-term indoor air exposure limit of  $480 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Most homes will be able to meet the guidelines, although some with a gas stove may exceed the short-term guideline for brief periods of time after cooking.

The short-term exposure (one hour) RIAQG of  $170 \mu\text{g}/\text{m}^3$  is approximately threefold lower than the concentration at which the most sensitive adverse effects were observed in sensitive subpopulations (asthmatic adults and children, adults with COPD) in multiple studies. In addition, it provides a marginal buffer to the AHR observed in a few sensitized asthmatics at  $190 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in two studies.

It is recommended that the short-term exposure limit be compared to a one-hour air sample. This sample should be taken under typical conditions where peak  $\text{NO}_2$  concentrations are expected, such as in the kitchen during cooking with a gas stove.

#### *Long-term residential indoor air quality guideline*

For the derivation of the long-term RfC, consideration was given to the strength of the epidemiological evidence for an association between chronic indoor  $\text{NO}_2$  exposure and adverse respiratory effects, the level of exposure at which most studies begin to show significant increases in effects, and the UFs that should be applied. A concentration of  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  was selected, based on respiratory symptoms observed in indoor epidemiological studies of asthmatic children and supporting evidence from intervention studies. A default UF of 3 was retained to account for the fact that the point of departure is based on observed adverse effects. As the studies on which the point of departure is based are conducted in the sensitive subpopulation of asthmatic children, no further UF for intraspecies variability was employed. A UF of 3 was therefore applied to the long-term point of departure of  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  to obtain a long-term exposure RfC of  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Alternatively, the long-term exposure RfC could have been derived from a lower point of departure of  $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , the concentration above which respiratory effects are seen in one indoor epidemiological study of asthmatic children. In this scenario, no UFs would be required, resulting in a value of  $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$  for the RfC. This derivation supports the RfC of  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  identified above.

Data on homes with gas stoves in Canada suggest that the air of approximately 90% of these homes would exceed an average concentration of  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$   $\text{NO}_2$ . The air in certain homes with an electric stove would also exceed this concentration, even in the absence of a main indoor source of  $\text{NO}_2$  as the result of other sources (e.g. outdoor  $\text{NO}_2$ ). For this reason, the long-term exposure RfC of  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  was not retained as the RIAQG for long-term exposure.

concentrations intérieures modélisées de  $\text{NO}_2$  indique que moins de 25 % des habitations avec une cuisinière à gaz munie d'une hotte de ventilation moyennement efficace respecteraient la limite de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Par contre, 75 % des habitations avec une cuisinière à gaz munie d'une hotte de ventilation moyennement efficace seraient en mesure de respecter une limite de  $170 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . À des fins de gestion du risque, une LDQAIR de  $170 \mu\text{g}/\text{m}^3$  est donc établie pour l'exposition de courte durée. Cette valeur remplace la limite d'exposition de courte durée dans l'air intérieur de Santé Canada de 1987 de  $480 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . La plupart des habitations seront capables de respecter la ligne directrice. Cependant, certaines habitations équipées d'une cuisinière à gaz pourraient excéder la ligne directrice d'exposition de courte durée pour une brève période de temps après la cuisson.

La LDQAIR pour l'exposition de courte durée (une heure) de  $170 \mu\text{g}/\text{m}^3$  est approximativement trois fois plus petite que la concentration à laquelle les plus sensibles effets nocifs sur la santé ont été observés chez la population sensible (adultes et enfants asthmatiques, adultes avec la MPOC) dans plusieurs études. De plus, elle procure une marge tampon à l'HRB observé chez quelques asthmatiques sensibilisés à  $190 \mu\text{g}/\text{m}^3$  dans deux études.

Il est recommandé de comparer la limite d'exposition de courte durée à un échantillon d'air d'une heure prélevé dans des conditions typiques où une concentration maximale de  $\text{NO}_2$  est attendue, par exemple dans la cuisine lors de la cuisson avec une cuisinière à gaz.

#### *Ligne directrice sur la qualité de l'air intérieur résidentiel pour l'exposition de longue durée*

Pour établir la CRf pour l'exposition de longue durée, la solidité des preuves épidémiologiques sur lesquelles repose le lien entre l'exposition chronique au  $\text{NO}_2$  dans l'air intérieur et les effets nocifs sur la fonction respiratoire, le niveau d'exposition pour lequel la plupart des études ont montré qu'il existait une importante augmentation des effets et les FI à appliquer ont été pris en compte. La concentration de  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a été choisie en fonction des symptômes respiratoires observés dans des études épidémiologiques faites à l'intérieur et axées sur les enfants asthmatiques et des données probantes émanant d'études d'intervention. Un FI par défaut de 3 a été jugé convenable pour tenir compte du fait que le point de départ repose sur des effets nocifs observés. Comme les études sur lesquelles repose le point de départ sont effectuées auprès d'une sous-population vulnérable constituée d'enfants asthmatiques, il n'a pas été nécessaire d'appliquer un FI intraspécifique. Un FI de 3 a donc été appliqué au point de départ de l'exposition de longue durée de  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour obtenir une CRf pour l'exposition de longue durée de  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

La CRf pour l'exposition de longue durée aurait aussi pu être définie à partir du point de départ plus faible de  $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , la concentration au-dessus de laquelle des effets sur la fonction respiratoire ont été observés dans une étude épidémiologique sur les enfants asthmatiques. Dans ce cas, aucun FI ne serait nécessaire, ce qui donnerait une valeur de  $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour la CRf. Ce chiffre vient corroborer la CRf de  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  définie précédemment.

Des données relatives aux habitations canadiennes munies d'une cuisinière à gaz semblent toutefois indiquer que l'air d'environ 90 % d'entre elles dépasserait une concentration moyenne de  $\text{NO}_2$  de  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Certaines habitations munies d'une cuisinière électrique auraient des niveaux qui dépasseraient également cette concentration, même en l'absence d'une source intérieure principale de  $\text{NO}_2$  en raison de la présence d'autres sources de  $\text{NO}_2$  (par exemple le  $\text{NO}_2$  provenant de l'air extérieur). C'est pour cette raison que la CRf de  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour l'exposition de longue durée n'a pas été retenue en tant que LDQAIR pour l'exposition de longue durée.

For risk management purposes, a value of 20 µg/m<sup>3</sup> is set as the RIAQG for long-term exposure. This value supersedes the previous 1987 Health Canada long-term indoor air exposure limit of 100 µg/m<sup>3</sup>. Data from Canadian indoor air studies indicate that the concentration of NO<sub>2</sub> in most homes with electric stoves will rarely exceed this level and that this concentration is also attainable in homes with gas stoves when adequate stovetop ventilation is used. There is some evidence in the indoor epidemiological literature to suggest the possibility of health effects at this concentration; nevertheless, the RIAQG for long-term exposure of 20 µg/m<sup>3</sup> is considered to provide a measure of health protection.

When comparing a measured NO<sub>2</sub> concentration with the long-term exposure limit, the sampling time should be at least 24 hours. However, given the fluctuation in NO<sub>2</sub> levels throughout the day, month, or season, longer sampling periods will provide a more representative estimate for evaluating NO<sub>2</sub> exposure occurring over months or years.

### Residential maximum exposure limit for nitrogen dioxide

Exposure period	Concentration		Critical effects
	µg/m <sup>3</sup>	ppb	
Short-term (1 hour)	170	90	Decreased lung function and increased airway responsiveness in asthmatics
Long-term (24 hours)	20	11	Higher frequency of days with respiratory symptoms and/or medication use in asthmatic children

Strategies for reducing exposure to NO<sub>2</sub> indoors include controlling indoor emissions from combustion appliances and reducing infiltration of NO<sub>2</sub> from adjacent sources. Control measures include the following:

- Properly install and maintain combustion appliances used for heating (e.g. gas and oil furnaces, wood stoves, gas water heaters), with venting outside.
- Use a higher fan setting when cooking on a gas stove, ensure that it vents outside, and preferentially use the back burners.
- Do not use gas-, propane-, or kerosene-based equipment in poorly ventilated enclosed spaces.
- Do not idle cars or use combustion-powered equipment in attached garages.
- Barbeque outdoors and away from open doors and windows.

Use of these strategies will reduce exposure to NO<sub>2</sub> and other contaminants in combustion gases, including carbon monoxide, fine and ultrafine particulate matter, and volatile organic compounds.

### References

- Adams, W. C., Brookes, K. A. and Schelegle, E. S. (1987) Effects of NO<sub>2</sub> alone and in combination with O<sub>3</sub> on young men and women, *J Appl Physiol*, 62(4): 1698–1704.
- Avol, E. L., Linn, W. S., Peng, R. C., Whynot, J. D., Shamoo, D. A., Little, D. E., Smith, M. N. and Hackney, J. D. (1989) Experimental exposures of young asthmatic volunteers to 0.3 ppm nitrogen dioxide and to ambient air pollution, *Toxicology and industrial health*, 5(6): 1025–1034.

À des fins de gestion du risque, la LDQAIR pour l'exposition de longue durée est fixée à 20 µg/m<sup>3</sup>. Cette valeur remplace la limite d'exposition de longue durée dans l'air intérieur de Santé Canada de 1987 de 100 µg/m<sup>3</sup>. Des données émanant d'études canadiennes sur la qualité de l'air intérieur indiquent que la concentration de NO<sub>2</sub> dans la plupart des habitations munies d'une cuisinière électrique dépasse rarement ce niveau et que cette concentration peut également être atteinte dans les habitations munies d'une cuisinière à gaz, au moyen d'une hotte de ventilation adéquate. Certaines données des études épidémiologiques sur la qualité de l'air intérieur indiquent la possibilité d'effets nocifs à cette concentration. Néanmoins, la LDQAIR pour l'exposition de longue durée de 20 µg/m<sup>3</sup> est considérée comme une mesure protectrice de la santé.

Lorsque l'on compare les concentrations de NO<sub>2</sub> mesurées avec la limite maximale d'exposition de longue durée, la durée d'échantillonnage devrait être d'au moins 24 heures. Toutefois, étant donné les fluctuations des niveaux de NO<sub>2</sub> durant la journée, le mois ou la saison, une période d'échantillonnage plus longue permettrait une estimation plus représentative afin d'évaluer l'exposition au NO<sub>2</sub> ayant lieu sur plusieurs mois ou plusieurs années.

### Limites maximales d'exposition au dioxyde d'azote en milieu résidentiel

Durée de l'exposition	Concentration		Effets critiques
	µg/m <sup>3</sup>	ppb	
Courte durée (1 heure)	170	90	Diminution de la fonction pulmonaire et augmentation de la réponse des voies respiratoires chez les asthmatiques
Longue durée (24 heures)	20	11	Fréquence plus élevée de jours avec des symptômes respiratoires ou de l'usage de médicaments chez les enfants asthmatiques

Les stratégies de réduction de l'exposition au NO<sub>2</sub> à l'intérieur comprennent le contrôle des émanations provenant des appareils à combustion et la réduction de l'infiltration de NO<sub>2</sub> provenant de sources adjacentes. Les mesures de contrôle incluent les suivantes :

- Installez et entretenez convenablement les appareils à combustion utilisés pour le chauffage (par exemple les fournaies à gaz ou au mazout, les poêles à bois, les chauffe-eau à gaz) et veillez à ce que leur évacuation est adéquate.
- Utilisez une hotte de cuisinière à la plus haute intensité lorsque vous cuisinez avec une cuisinière à gaz, assurez-vous qu'elle a une sortie à l'extérieur et utilisez préférentiellement les brûleurs du fond.
- N'utilisez pas d'équipement à gaz, au kérosène ou au propane à l'intérieur d'espaces clos non ou mal ventilés.
- Ne faites pas tourner le moteur d'une voiture ou de tout autre équipement fonctionnant à combustion dans un garage attenant.
- Utilisez un barbecue à l'extérieur et éloigné des portes ou des fenêtres ouvertes.

L'utilisation de ces stratégies réduirait l'exposition au NO<sub>2</sub> ainsi qu'à d'autres contaminants provenant des gaz de combustion notamment le monoxyde de carbone, les particules fines et ultra-fines et les composés organiques volatils.

### Références

- Adams, W. C., Brookes, K. A. et Schelegle, E. S. (1987) Effects of NO<sub>2</sub> alone and in combination with O<sub>3</sub> on young men and women, *J Appl Physiol*, 62(4): 1698–1704.
- Avol, E. L., Linn, W. S., Peng, R. C., Whynot, J. D., Shamoo, D. A., Little, D. E., Smith, M. N. et Hackney, J. D. (1989) Experimental exposures of young asthmatic volunteers to 0.3 ppm nitrogen dioxide and to ambient air pollution, *Toxicology and industrial health*, 5(6): 1025–1034.



- Barck, C., Lundahl, J., Halldén, G. and Bylin, G. (2005) Brief exposures to NO<sub>2</sub> augment the allergic inflammation in asthmatics, *Environmental Research*, 97(1): 58–66.
- Barck, C., Sandstrom, T., Lundahl, J., Halldén, G., Svartengren, M., Strand, V., Rak, S. and Bylin, G. (2002) Ambient level of NO<sub>2</sub> augments the inflammatory response to inhaled allergen in asthmatics, *Respiratory Medicine*, 96(11): 907–917.
- Bauer, M. A., Utell, M. J., Morrow, P. E., Speers, D. M. and Gibb, F. R. (1986) Inhalation of 0.30 ppm nitrogen dioxide potentiates exercise-induced bronchospasm in asthmatics, *American Review of Respiratory Diseases*, 134: 1203–1208.
- Belanger, K., Gent, J. F., Triche, E. W., Bracken, M. B. and Leaderer, B. P. (2006) Association of indoor nitrogen dioxide exposure with respiratory symptoms in children with asthma, *Am J Respir Crit Care Med*, 173(3): 297–303.
- Belanger, K., Holford, T. R., Gent, J. F., Hill, M. E., Kezik, J. M. and Leaderer, B. P. (2013) Household levels of nitrogen dioxide and pediatric asthma severity, *Epidemiology*, 24(2): 320–330.
- Bylin, G., Hedenstierna, G., Lindvall, T. and Sundin, B. (1988) Ambient nitrogen dioxide concentrations increase bronchial responsiveness in subjects with mild asthma, *European Respiratory Journal*, 1(7): 606–612.
- Bylin, G., Lindvall, T., Rehn, T. and Sundin, B. (1985) Effects of short-term exposure to ambient nitrogen dioxide concentrations on human bronchial reactivity and lung function, *Eur J Respir Dis*, 66(3): 205–217.
- Folinsbee, L. J., Horvath, S. M., Bedi, J. F. and Delehunt, J. C. (1978) Effect of 0.62 ppm NO<sub>2</sub> on cardiopulmonary function in young male nonsmokers, *Environmental Research*, 15(2): 199–205.
- Frampton, M. W., Boscia, J., Roberts Jr., N. J., Azadniv, M., Torres, A., Cox, C., Morrow, P. E., Nichols, J., Chalupa, D., Frasier, L. M., Gibb, F. R., Speers, D. M., Tsai, Y. and Utell, M. J. (2002) Nitrogen dioxide exposure: Effects on airway and blood cells, *American Journal of Physiology - Lung Cellular and Molecular Physiology*, 282(1 26-1): L155–L165.
- Frampton, M. W., Finkelstein, J. N., Roberts Jr., N. J., Smeglin, A. M., Morrow, P. E. and Utell, M. J. (1989a) Effects of nitrogen dioxide exposure on bronchoalveolar lavage proteins in humans, *American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology*, 1(6): 499–505.
- Frampton, M. W., Morrow, P. E., Cox, C., Gibb, F. R., Speers, D. M. and Utell, M. J. (1991) Effects of nitrogen dioxide exposure on pulmonary function and airway reactivity in normal humans, *American Review of Respiratory Disease*, 143(3 I): 522–527.
- Frampton, M. W., Smeglin, A. M., Roberts Jr., N. J., Finkelstein, J. N., Morros, P. E. and Utell, M. J. (1989b) Nitrogen dioxide exposure in vivo and human alveolar macrophage inactivation of influenza virus in vitro, *Environmental Research*, 48(2): 179–192.
- Gong, H., Linn, W. S., Clark, K. W., Anderson, K. R., Geller, M. D. and Sioutas, C. (2005) Respiratory responses to exposures with fine particulates and nitrogen dioxide in the elderly with and without COPD, *Inhalation toxicology*, 17(3): 123–132.
- Hansel, N. N., Breysse, P. N., McCormack, M. C., Matsui, E. C., Curtin-Brosnan, J., Williams, D. L., Moore, J. L., Cuhnan, J. L. and Diette, G. B. (2008) A longitudinal study of indoor nitrogen dioxide levels and respiratory symptoms in inner-city children with asthma, *Environmental health perspectives*, 116(10): 1428–1432.
- Barck, C., Lundahl, J., Halldén, G. et Bylin, G. (2005) Brief exposures to NO<sub>2</sub> augment the allergic inflammation in asthmatics, *Environmental Research*, 97(1): 58–66.
- Barck, C., Sandstrom, T., Lundahl, J., Halldén, G., Svartengren, M., Strand, V., Rak, S. et Bylin, G. (2002) Ambient level of NO<sub>2</sub> augments the inflammatory response to inhaled allergen in asthmatics, *Respiratory Medicine*, 96(11): 907–917.
- Bauer, M. A., Utell, M. J., Morrow, P. E., Speers, D. M. et Gibb, F. R. (1986) Inhalation of 0.30 ppm nitrogen dioxide potentiates exercise-induced bronchospasm in asthmatics, *American Review of Respiratory Diseases*, 134: 1203–1208.
- Belanger, K., Gent, J. F., Triche, E. W., Bracken, M. B. et Leaderer, B. P. (2006) Association of indoor nitrogen dioxide exposure with respiratory symptoms in children with asthma, *Am J Respir Crit Care Med*, 173(3): 297–303.
- Belanger, K., Holford, T. R., Gent, J. F., Hill, M. E., Kezik, J. M. et Leaderer, B. P. (2013) Household levels of nitrogen dioxide and pediatric asthma severity, *Epidemiology*, 24(2): 320–330.
- Bylin, G., Hedenstierna, G., Lindvall, T. et Sundin, B. (1988) Ambient nitrogen dioxide concentrations increase bronchial responsiveness in subjects with mild asthma, *European Respiratory Journal*, 1(7): 606–612.
- Bylin, G., Lindvall, T., Rehn, T. et Sundin, B. (1985) Effects of short-term exposure to ambient nitrogen dioxide concentrations on human bronchial reactivity and lung function, *Eur J Respir Dis*, 66(3): 205–217.
- Folinsbee, L. J., Horvath, S. M., Bedi, J. F. et Delehunt, J. C. (1978) Effect of 0.62 ppm NO<sub>2</sub> on cardiopulmonary function in young male nonsmokers, *Environmental Research*, 15(2): 199–205.
- Frampton, M. W., Boscia, J., Roberts Jr., N. J., Azadniv, M., Torres, A., Cox, C., Morrow, P. E., Nichols, J., Chalupa, D., Frasier, L. M., Gibb, F. R., Speers, D. M., Tsai, Y. et Utell, M. J. (2002) Nitrogen dioxide exposure: Effects on airway and blood cells, *American Journal of Physiology - Lung Cellular and Molecular Physiology*, 282(1 26-1): L155–L165.
- Frampton, M. W., Finkelstein, J. N., Roberts Jr., N. J., Smeglin, A. M., Morrow, P. E. et Utell, M. J. (1989a) Effects of nitrogen dioxide exposure on bronchoalveolar lavage proteins in humans, *American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology*, 1(6): 499–505.
- Frampton, M. W., Morrow, P. E., Cox, C., Gibb, F. R., Speers, D. M. et Utell, M. J. (1991) Effects of nitrogen dioxide exposure on pulmonary function and airway reactivity in normal humans, *American Review of Respiratory Disease*, 143(3 I): 522–527.
- Frampton, M. W., Smeglin, A. M., Roberts Jr., N. J., Finkelstein, J. N., Morros, P. E. et Utell, M. J. (1989b) Nitrogen dioxide exposure in vivo and human alveolar macrophage inactivation of influenza virus in vitro, *Environmental Research*, 48(2): 179–192.
- Gong, H., Linn, W. S., Clark, K. W., Anderson, K. R., Geller, M. D. et Sioutas, C. (2005) Respiratory responses to exposures with fine particulates and nitrogen dioxide in the elderly with and without COPD, *Inhalation toxicology*, 17(3): 123–132.
- Hansel, N. N., Breysse, P. N., McCormack, M. C., Matsui, E. C., Curtin-Brosnan, J., Williams, D. L., Moore, J. L., Cuhnan, J. L. et Diette, G. B. (2008) A longitudinal study of indoor nitrogen dioxide levels and respiratory symptoms in inner-city children with asthma, *Environmental health perspectives*, 116(10): 1428–1432.

- Hazucha, M. J., Ginsberg, J. F. and McDonnell, W. F. (1983) Effects of 0.1 ppm nitrogen dioxide on airways of normal and asthmatic subjects, *Journal of Applied Physiology Respiratory Environmental and Exercise Physiology*, 54(3): 730-739, as cited in Graham *et al.* (1997).
- Health Canada (2013) Health Canada Exposure Assessment Studies: NO<sub>2</sub> Sampling Data Summary. Document: HC-IACAS-2013-17 — Edmonton NO<sub>2</sub> (unpublished).
- Health Canada (2012) Health Canada Exposure Assessment Studies: NO<sub>2</sub> Sampling Data Summary. Document: HC-IACAS-2012-15 — Halifax NO<sub>2</sub> Data (unpublished).
- Health Canada (2010) Health Canada Exposure Assessment Studies: NO<sub>2</sub> Sampling Data Summary. Document: HC-IACAS-2010-07 — NO<sub>2</sub> Data (unpublished).
- Héroux, M. E., Clark, N., van Ryswyk, K., Mallick, R., Gilbert, N. L., Harrison, I., Rispler, K., Wang, D., Anastassopoulos, A., Guay, M., Macneill, M. and Wheeler, A. J. (2010) Predictors of indoor air concentrations in smoking and non-smoking residences, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7(8): 3080-3099.
- Jenkins, H. S., Devalia, J. L., Mister, R. L., Bevan, A. M., Rusznak, C. and Davies, R. J. (1999) The effect of exposure to ozone and nitrogen dioxide on the airway response of atopic asthmatics to inhaled allergens, *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 160(1): 33-39.
- Jorres, R. and Magnussen, H. (1991) Effect of 0.25 ppm nitrogen dioxide on the airway response to methacholine in asymptomatic asthmatic patients, *Lung*, 169(2): 77-85.
- Kattan, M., Gergen, P. J., Eggleston, P., Visness, C. M. and Mitchell, H. E. (2007) Health effects of indoor nitrogen dioxide and passive smoking on urban asthmatic children, *J Allergy Clin Immunol*, 120(3): 618-624.
- Kim, S. U., Koenig, J. Q., Pierson, W. E. and Hanley, Q. S. (1991) Acute pulmonary effects of nitrogen dioxide exposure during exercise in competitive athletes, *Chest*, 99(4): 815-819.
- Kleinman, M. T., Bailey, R. M., Linn, W. S., Anderson, K. R., Whynot, J. D., Shamoo, D. A. and Hackney, J. D. (1983) Effects of 0.2 ppm nitrogen dioxide on pulmonary function and response to bronchoprovocation in asthmatics, *J Toxicol Environ Health*, 12(4-6): 815-826.
- Marks, G. B., Ezz, W., Aust, N., Toelle, B. G., Xuan, W., Belousova, E., Cosgrove, C., Jalaludin, B. and Smith, W. T. (2010) Respiratory health effects of exposure to low-NOx unflued gas heaters in the classroom: a double-blind, cluster-randomized, crossover study, *Environ Health Perspect*, 118(10): 1476-1482.
- Morrow, P. E., Utell, M. J., Bauer, M. A., Smeglin, A. M., Frampton, M. W., Cox, C., Speers, D. M. and Gibb, F. R. (1992) Pulmonary performance of elderly normal subjects and subjects with chronic obstructive pulmonary disease exposed to 0.3 ppm nitrogen dioxide, *Am Rev Respir Dis*, 145(2): 291-300.
- Nitschke, M., Pilotto, L. S., Attewell, R. G., Smith, B. J., Pisaniello, D., Martin, J., Ruffin, R. E. and Hiller, J. E. (2006) A cohort study of indoor nitrogen dioxide and house dust mite exposure in asthmatic children, *J Occup Environ Med*, 48(5): 462-469.
- Orehek, J., Massari, J. P. and Gayraud, P. (1976) Effect of short term, low level nitrogen dioxide exposure on bronchial sensitivity of asthmatic patients, *Journal of Clinical Investigation*, 57(2): 301-307.
- Pilotto, L. S., Nitschke, M., Smith, B. J., Pisaniello, D., Ruffin, R. E., McElroy, H. J., Martin, J. and Hiller, J. E. (2004) Randomized controlled trial of unflued gas heater replacement on
- Hazucha, M. J., Ginsberg, J. F. et McDonnell, W. F. (1983) Effects of 0.1 ppm nitrogen dioxide on airways of normal and asthmatic subjects, *Journal of Applied Physiology Respiratory Environmental and Exercise Physiology*, 54(3): 730-739, tel qu'il est cité dans Graham *et al.* (1997).
- Héroux, M. E., Clark, N., van Ryswyk, K., Mallick, R., Gilbert, N. L., Harrison, I., Rispler, K., Wang, D., Anastassopoulos, A., Guay, M., Macneill, M. et Wheeler, A. J. (2010) Predictors of indoor air concentrations in smoking and non-smoking residences, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7(8): 3080-3099.
- Jenkins, H. S., Devalia, J. L., Mister, R. L., Bevan, A. M., Rusznak, C. et Davies, R. J. (1999) The effect of exposure to ozone and nitrogen dioxide on the airway response of atopic asthmatics to inhaled allergens, *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 160(1): 33-39.
- Jorres, R. et Magnussen, H. (1991) Effect of 0.25 ppm nitrogen dioxide on the airway response to methacholine in asymptomatic asthmatic patients, *Lung*, 169(2): 77-85.
- Kattan, M., Gergen, P. J., Eggleston, P., Visness, C. M. et Mitchell, H. E. (2007) Health effects of indoor nitrogen dioxide and passive smoking on urban asthmatic children, *J Allergy Clin Immunol*, 120(3): 618-624.
- Kim, S. U., Koenig, J. Q., Pierson, W. E. et Hanley, Q. S. (1991) Acute pulmonary effects of nitrogen dioxide exposure during exercise in competitive athletes, *Chest*, 99(4): 815-819.
- Kleinman, M. T., Bailey, R. M., Linn, W. S., Anderson, K. R., Whynot, J. D., Shamoo, D. A. et Hackney, J. D. (1983) Effects of 0.2 ppm nitrogen dioxide on pulmonary function and response to bronchoprovocation in asthmatics, *J Toxicol Environ Health*, 12(4-6): 815-826.
- Marks, G. B., Ezz, W., Aust, N., Toelle, B. G., Xuan, W., Belousova, E., Cosgrove, C., Jalaludin, B. et Smith, W. T. (2010) Respiratory health effects of exposure to low-NOx unflued gas heaters in the classroom: a double-blind, cluster-randomized, crossover study, *Environ Health Perspect*, 118(10): 1476-1482.
- Morrow, P. E., Utell, M. J., Bauer, M. A., Smeglin, A. M., Frampton, M. W., Cox, C., Speers, D. M. et Gibb, F. R. (1992) Pulmonary performance of elderly normal subjects and subjects with chronic obstructive pulmonary disease exposed to 0.3 ppm nitrogen dioxide, *Am Rev Respir Dis*, 145(2): 291-300.
- Nitschke, M., Pilotto, L. S., Attewell, R. G., Smith, B. J., Pisaniello, D., Martin, J., Ruffin, R. E. et Hiller, J. E. (2006) A cohort study of indoor nitrogen dioxide and house dust mite exposure in asthmatic children, *J Occup Environ Med*, 48(5): 462-469.
- OMS (2010) Guidelines for Indoor Air Quality: Selected Pollutants, World Health Organization. Disponible en anglais seulement.
- Orehek, J., Massari, J. P. et Gayraud, P. (1976) Effect of short term, low level nitrogen dioxide exposure on bronchial sensitivity of asthmatic patients, *Journal of Clinical Investigation*, 57(2): 301-307.
- Pilotto, L. S., Nitschke, M., Smith, B. J., Pisaniello, D., Ruffin, R. E., McElroy, H. J., Martin, J. et Hiller, J. E. (2004) Randomized controlled trial of unflued gas heater replacement on respiratory health of asthmatic schoolchildren, *Int J Epidemiol*, 33(1): 208-214.
- Roger, L. J., Horstman, D. H., McDonnell, W., Kehrl, H., Ives, P. J., Seal, E., Chapman, R. et Massaro, E. (1990) Pulmonary function, airway responsiveness and respiratory symptoms in asthmatics following exercise in NO<sub>2</sub>, *Toxicology and industrial health*, 6(1): 155-171.

- respiratory health of asthmatic schoolchildren, *Int J Epidemiol*, 33(1): 208–214.
- Roger, L. J., Horstman, D. H., McDonnell, W., Kehrl, H., Ives, P. J., Seal, E., Chapman, R. and Massaro, E. (1990) Pulmonary function, airway responsiveness and respiratory symptoms in asthmatics following exercise in NO<sub>2</sub>, *Toxicology and industrial health*, 6(1): 155–171.
- Rubinstein, I., Reiss, T. F., Bigby, B. G., Stites, D. P. and Boushey, H. A. J. (1991) Effects of 0.60 PPM nitrogen dioxide on circulating and bronchoalveolar lavage lymphocyte phenotypes in healthy subjects, *Environ Res*, 55(1): 18–30.
- Strand, V., Rak, S., Svartengren, M. and Bylin, G. (1997) Nitrogen dioxide exposure enhances asthmatic reaction to inhaled allergen in subjects with asthma, *Am J Respir Crit Care Med*, 155(3): 881–887.
- Strand, V., Salomonsson, P., Lundahl, J. and Bylin, G. (1996) Immediate and delayed effects of nitrogen dioxide exposure at an ambient level on bronchial responsiveness to histamine in subjects with asthma, *Eur Respir J*, 9(4): 733–740.
- Tunnicliffe, W. S., Burge, P. S. and Ayres, J. G. (1994) Effect of domestic concentrations of nitrogen dioxide on airway responses to inhaled allergen in asthmatic patients, *Lancet*, 344: 1733–1736.
- Vagaggini, B., Paggiaro, P. L., Giannini, D., Franco, A. D., Cianchetti, S., Carnevali, S., Taccola, M., Bacci, E., Bancalari, L., Dente, F. L. and Giuntini, C. (1996) Effect of short-term NO<sub>2</sub> exposure on induced sputum in normal, asthmatic and COPD subjects, *European Respiratory Journal*, 9(9): 1852–1857.
- Wang, J. H., Devalia, J. L., Duddle, J. M., Hamilton, S. A. and Davies, R. J. (1995a) Effect of six-hour exposure to nitrogen dioxide on early-phase nasal response to allergen challenge in patients with a history of seasonal allergic rhinitis, *J. Allergy Clin Immunol*, 96(5 I): 669–676.
- Wang, J. H., Duddle, J., Devalia, J. L. and Davies, R. J. (1995b) Nitrogen dioxide increases eosinophil activation in the early-phase response to nasal allergen provocation, *Int Arch Allergy Immunol*, 107(1-3): 103–105.
- WHO (2010) Guidelines for Indoor Air Quality: Selected Pollutants, World Health Organization.
- Rubinstein, I., Reiss, T. F., Bigby, B. G., Stites, D. P. et Boushey, H. A. J. (1991) Effects of 0.60 PPM nitrogen dioxide on circulating and bronchoalveolar lavage lymphocyte phenotypes in healthy subjects, *Environ Res*, 55(1): 18–30.
- Santé Canada (2013) Health Canada Exposure Assessment Studies: NO<sub>2</sub> Sampling Data Summary. Document: HC-IACAS-2013-17 — Edmonton NO<sub>2</sub> (non publié). Disponible en anglais seulement.
- Santé Canada (2012) Health Canada Exposure Assessment Studies: NO<sub>2</sub> Sampling Data Summary. Document: HC-IACAS-2012-15 — Halifax NO<sub>2</sub> Data (non publié). Disponible en anglais seulement.
- Santé Canada (2010) Health Canada Exposure Assessment Studies: NO<sub>2</sub> Sampling Data Summary. Document: HC-IACAS-2010-07 — NO<sub>2</sub> Data (non publié). Disponible en anglais seulement.
- Strand, V., Rak, S., Svartengren, M. et Bylin, G. (1997) Nitrogen dioxide exposure enhances asthmatic reaction to inhaled allergen in subjects with asthma, *Am J Respir Crit Care Med*, 155(3): 881–887.
- Strand, V., Salomonsson, P., Lundahl, J. et Bylin, G. (1996) Immediate and delayed effects of nitrogen dioxide exposure at an ambient level on bronchial responsiveness to histamine in subjects with asthma, *Eur Respir J*, 9(4): 733–740.
- Tunnicliffe, W. S., Burge, P. S. et Ayres, J. G. (1994) Effect of domestic concentrations of nitrogen dioxide on airway responses to inhaled allergen in asthmatic patients, *Lancet*, 344: 1733–1736.
- Vagaggini, B., Paggiaro, P. L., Giannini, D., Franco, A. D., Cianchetti, S., Carnevali, S., Taccola, M., Bacci, E., Bancalari, L., Dente, F. L. et Giuntini, C. (1996) Effect of short-term NO<sub>2</sub> exposure on induced sputum in normal, asthmatic and COPD subjects, *European Respiratory Journal*, 9(9): 1852–1857.
- Wang, J. H., Devalia, J. L., Duddle, J. M., Hamilton, S. A. et Davies, R. J. (1995a) Effect of six-hour exposure to nitrogen dioxide on early-phase nasal response to allergen challenge in patients with a history of seasonal allergic rhinitis, *J. Allergy Clin Immunol*, 96(5 I): 669–676.
- Wang, J. H., Duddle, J., Devalia, J. L. et Davies, R. J. (1995b) Nitrogen dioxide increases eosinophil activation in the early-phase response to nasal allergen provocation, *Int Arch Allergy Immunol*, 107(1-3): 103–105.

[32-1-o]

[32-1-o]

**DEPARTMENT OF INDUSTRY**

## OFFICE OF THE REGISTRAR GENERAL

*Appointments**Name and position/Nom et poste*

Bracken, The Hon./L'hon. J. Keith  
 Government of British Columbia/Gouvernement de la Colombie-Britannique  
 Administrator/Administrateur  
 July 20 to July 22, 2015/Du 20 juillet au 22 juillet 2015

Brown, The Hon./L'hon. Russell S.  
 Supreme Court of Canada/Cour suprême du Canada  
 Puisne Judge/Juge

**MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE**

## BUREAU DU REGISTRAIRE GÉNÉRAL

*Nominations**Order in Council/Décret*

2015-1122

2015-1127

<i>Name and position/Nom et poste</i>	<i>Order in Council/Décret</i>
Campbell, The Hon./L'hon. Gordon L. Government of Prince Edward Island/Gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard Administrator/Administrateur July 6 to July 9, 2015/Du 6 juillet au 9 juillet 2015	2015-1058
Côté, The Hon./L'hon. Jean E. Government of Alberta/Gouvernement de l'Alberta Administrator/Administrateur July 3 to July 12, 2015/Du 3 juillet au 12 juillet 2015	2015-1056
Doyon, J. Michel, Q.C./c.r. Lieutenant Governor of the Province of Quebec/Lieutenant-gouverneur de la province de Québec	2015-1124
Ellis, Karen Associate Deputy Minister of Veterans Affairs/Sous-ministre déléguée des Anciens Combattants	2015-1061
Fichaud, The Hon./L'hon. Joel E. Government of Nova Scotia/Gouvernement de la Nouvelle-Écosse Administrator/Administrateur July 6 to July 9 and August 17 to August 19, 2015/Du 6 juillet au 9 juillet et du 17 août au 19 août 2015	2015-1057
Government of Newfoundland and Labrador/Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador Administrators/Administrateurs Welsh, The Hon./L'hon. B. Gale July 10 to July 19, 2015/Du 10 juillet au 19 juillet 2015 July 24 and July 25, 2015/Le 24 juillet et le 25 juillet 2015	2015-1069 2015-1123
Whalen, The Hon./L'hon. Raymond P. July 8 and July 9, 2015/Le 8 juillet et le 9 juillet 2015 July 23, 2015/Le 23 juillet 2015	2015-1069 2015-1123
Horsman, Nancy Federal Economic Development Agency for Southern Ontario/Agence fédérale de développement économique pour le Sud de l'Ontario President/Présidente	2015-1062
Indian Residential Schools Truth and Reconciliation Commission/Commission de vérité et de réconciliation relative aux pensionnats indiens Commissioner and Chairperson/Commissaire et président Sinclair, The Hon./L'hon. Murray Half-time Commissioners/Commissaires à mi-temps Littlechild, Wilton Wilson, Marie	2015-1045 2015-1046 2015-1047
Philp, The Hon./L'hon. Alan R. Government of Manitoba/Gouvernement du Manitoba Administrator/Administrateur July 6, 2015/Le 6 juillet 2015	2015-1063
Ryan-Froslic, The Hon./L'hon. Jacelyn A. Government of Saskatchewan/Gouvernement de la Saskatchewan Administrator/Administrateur September 13 to September 27, 2015/Du 13 septembre au 27 septembre 2015	2015-1094
Smart, Anne Marie Chief Human Resources Officer/Dirigeante principale des ressources humaines	2015-1060
Watson, Daniel Parks Canada Agency/Agence Parcs Canada Chief Executive Officer/Directeur général July 30, 2015	2015-1059

Le 30 juillet 2015

DIANE BÉLANGER  
*Official Documents Registrar*

*La registraire des documents officiels*  
DIANE BÉLANGER

**DEPARTMENT OF TRANSPORT****AERONAUTICS ACT**

*Notice amending the comment period for the Regulations Amending the Canadian Aviation Regulations (Aerodrome Work Consultations)*

Notice is hereby given that the comment period is extended from 30 days to 60 days with regard to the *Regulations Amending the Canadian Aviation Regulations (Aerodrome Work Consultations)*, which were published in the *Canada Gazette*, Part I, on July 11, 2015. The final date for comments will be September 9, 2015. This extension will correct an administrative error and meet Transport Canada's commitment made to its stakeholders as publicized in a news release.

[32-1-o]

**DEPARTMENT OF TRANSPORT****AERONAUTICS ACT**

*Notice of intent to amend the Canadian Aviation Regulations*

Notice is hereby given that Transport Canada intends to introduce proposed amendments to the *Canadian Aviation Regulations (CARs)* to address flight crew fatigue management.

The current Canadian regulatory regime on flight crew fatigue management dates back before 1996 when the CARs were put into force. This regime is based on a traditional model of regulating flight crew fatigue that dates back to principles developed out of the industrial revolution, when it started to be understood that fatigue in workers came about from long, continuous periods of work. Out of this understanding, rules were developed for limiting the hours of work for road, rail and aviation workers.

Fatigue science gathered in the second half of the 20th century shows that fatigue is more complicated than mere hours of work, and that circadian rhythms, sleep hygiene, and time of day also affect fatigue. The understanding of human error and its role in accident causation has increased. Further research on human errors and accident causation shows that organization-wide processes can either help or hinder the prevention of accidents.

The purpose of the proposed regulatory amendment would be to increase safety by reducing the risk of airline accidents and incidents due to flight crew fatigue and to increase compliance with International Civil Aviation Organization (ICAO) standards in the areas of flight time, flight duty time and time free from duty as well as minimum rest periods by amending the current regulations so that they are based on scientific principles and knowledge. In addition, the proposed regulatory amendment would introduce voluntary Fatigue Risk Management System (FRMS) regulations that would allow operators to manage fatigue risk by taking into account their operating environment.

**MINISTÈRE DES TRANSPORTS****LOI SUR L' AÉRONAUTIQUE**

*Avis modifiant la période de commentaires relative au Règlement modifiant le Règlement de l'aviation canadien (consultations – travaux d'aérodrome)*

Avis est par la présente donné que la période de commentaires relative au *Règlement modifiant le Règlement de l'aviation canadien (consultations – travaux d'aérodrome)*, qui a été publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada* le 11 juillet 2015, passe de 30 à 60 jours. La date butoir pour les commentaires est désormais le 9 septembre 2015. Cette prolongation permettra à Transports Canada de corriger une erreur administrative et de respecter son engagement pris envers les intervenants et publié dans un communiqué de presse.

[32-1-o]

**MINISTÈRE DES TRANSPORTS****LOI SUR L' AÉRONAUTIQUE**

*Avis d'intention de modifier le Règlement de l'aviation canadien*

Avis est donné par la présente que Transports Canada entend proposer des modifications au *Règlement de l'aviation canadien (RAC)* afin d'aborder la question de la gestion de la fatigue des équipages de conduite.

Le régime réglementaire canadien actuel en matière de gestion de la fatigue des équipages de conduite date d'avant 1996, moment où le *Règlement de l'aviation canadien* a été introduit. Ce régime est fondé sur un modèle traditionnel de réglementation de la fatigue des équipages de conduite qui remonte aux principes issus de la révolution industrielle, lorsqu'il a été compris que la fatigue des travailleurs était attribuable à de longues périodes ininterrompues de travail. À la suite de ce constat, une réglementation limitant les heures de travail des travailleurs de la voirie, du chemin de fer et de l'aviation a été introduite.

Les données sur la fatigue recueillies au cours de la seconde moitié du vingtième siècle démontrent que la fatigue n'est pas simplement attribuable aux heures de travail, mais qu'elle est également liée aux rythmes circadiens, à l'hygiène du sommeil, ainsi qu'au moment de la journée. La compréhension de l'erreur humaine et de son lien de causalité avec les accidents s'est améliorée. La recherche approfondie sur les erreurs humaines et les causes d'accidents montre que les processus établis à l'échelle de l'organisation peuvent favoriser ou entraver la prévention des accidents.

Les modifications réglementaires proposées accroîtraient la sécurité en réduisant les risques d'accidents et d'incidents des entreprises de transport aérien liés à la fatigue des équipages de conduite. De plus, elles respecteraient les normes établies par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) en matière de temps de vol, de temps de service de vol et de période sans service, ainsi qu'en matière de période minimale de repos, en modifiant la réglementation actuelle afin qu'elle soit fondée sur des principes et des connaissances scientifiques. De plus, les modifications réglementaires proposées introduiraient le concept d'un Système de gestion des risques liés à la fatigue (SGRF), à établir de façon volontaire, qui permettra aux exploitants de gérer les risques liés à la fatigue en tenant compte de leur cadre d'exploitation.

## Proposed amendments

The proposed regulatory amendment would be introduced in two phases. Phase 1 would cover only air operators operating pursuant to CARs Subpart 705 *Airlines Operations*, while Phase 2, to be introduced as soon as possible as part of a future regulatory proposal, would apply to all air operators (CARs Subparts 604 *Private Operators*, 702 *Aerial Work*, 703 *Air Taxi Operations*, 704 *Commuter Operations* and 705 *Airline Operations*) and would introduce a more comprehensive set of new requirements on flight crew fatigue management.

The following are details related to the proposed regulatory amendment to be included in Phase 1 applicable to air operators operating pursuant to CARs Subpart 705:

- *Annual flight time limitations* — The annual flight time limitation would be reduced to 1 000 hours in 365 days.
- *Flight duty time (FDT) limitations* — The daily flight time limitation would be amended to introduce a range of FDT from 9 hours to 13 hours, which would be determined based on the start time of the flight duty and by the number of segments of the flight.
- *Rest period* — The minimum requirement for a rest period would be clarified in the CARs by modifying the current definition and by creating a new regulation in which a flight crew member would be afforded a period of 10 consecutive hours (for the purpose of obtaining the eight hours of sleep) plus travel time and time for meals and hygiene.
- *Requirements for time free from duty* — The current requirement for time free from duty would be modified to 33 consecutive hours free in 168 consecutive hours in which the time free from duty would begin no later than 22:30 and end no earlier than 07:30 on the second subsequent morning.
- *Fatigue Risk Management System* — The proposed amendment would introduce the concept of a Fatigue Risk Management System (FRMS), to implement on a voluntary basis, and would outline the required components of an effective FRMS. Should an operator have an FRMS in place, the proposed regulatory amendment may allow the operator to move outside of the prescribed limits for FDT by extending the maximum FDT per flight schedule by one hour.

## Consultation

Transport Canada (TC) created a working group in 2010 in response to the internationally recognized issue of flight crew fatigue and the introduction of requirements under ICAO standards in 2009. The Flight Crew Fatigue Management Working Group included pilots and industry associations. The working group met for approximately 43 days over 18 months and published a final report in August 2012 titled *Report of the Canadian Aviation Regulation Advisory Council Flight Crew Fatigue Management Working Group*. Following the publication of the Working Group Report, a TC Technical Committee meeting was held in 2012 in which TC employees and industry participated. As a result of the recommendations of the Working Group Report and the Technical Committee, a Notice of Proposed Amendment (NPA) was created and was consulted upon through the Canadian Aviation Regulation Advisory Council (CARAC) process. The consulted NPA included various proposed regulatory amendments and implementation

## Modifications proposées

Les modifications réglementaires proposées seraient introduites en deux étapes. L'étape 1 viserait uniquement les exploitants aériens exploitant une entreprise en vertu de la sous-partie 705 du RAC, *Exploitation d'une entreprise de transport aérien*, alors que l'étape 2 serait introduite à titre de partie intégrante du projet réglementaire le plus tôt possible, s'appliquerait à tous les exploitants aériens (régis par la sous-partie 604 — *Exploitants privés*, la sous-partie 702 — *Opérations de travail aérien*, la sous-partie 703 — *Exploitation d'un taxi aérien*, la sous-partie 704 — *Exploitation d'un service aérien de navette* et la sous-partie 705 — *Exploitation d'une entreprise de transport aérien* du RAC) et instaurerait un ensemble plus complet de nouvelles exigences en matière de gestion de la fatigue des équipages de conduite.

Sont présentées ci-dessous les modifications réglementaires que l'on propose d'inclure à l'étape 1 applicable aux exploitants aériens exploitant une entreprise en vertu de la sous-partie 705 du RAC :

- *Limites annuelles de temps de vol* — Les limites annuelles de temps de vol seraient réduites à 1 000 heures sur 365 jours.
- *Limites de temps de service de vol (TSV)* — Les modifications réglementaires relatives aux limites quotidiennes de temps de vol instaурeraient une période de TSV qui passerait de 9 heures à 13 heures selon le début du temps de service de vol et le nombre de segments du vol.
- *Périodes de repos* — Les modifications réglementaires proposées apporteraient des précisions à la définition actuelle de la période de repos dans le RAC en créant une nouvelle disposition réglementaire selon laquelle les membres d'équipage bénéficieraient d'une période de 10 heures consécutives (afin d'avoir huit heures de sommeil) en plus du temps lié au déplacement, aux repas et à l'hygiène.
- *Exigences relatives à la période sans service* — Les modifications réglementaires proposées concernant les exigences relatives à la période sans service instaурeraient une période de 33 heures consécutives sans service sur une période de 168 heures consécutives au cours de laquelle la période sans service débuterait au plus tard à 22 h 30 et se terminerait au plus tôt à 7 h 30 le deuxième matin suivant.
- *Système de gestion des risques liés à la fatigue* — Les modifications proposées introduiraient le concept d'un Système de gestion des risques liés à la fatigue (SGRF), à établir de façon volontaire, et préciseraient les éléments nécessaires à un SGRF efficace. Si un SGRF a été mis en place par un exploitant, les modifications réglementaires proposées pourraient permettre à cet exploitant de contourner les limites prévues de TSV en augmentant d'une heure le TSV maximal par itinéraire de vol.

## Consultation

Transports Canada (TC) a créé un groupe de travail en 2010 en réponse au problème reconnu à l'échelle internationale de la fatigue de l'équipage de conduite et à l'entrée en vigueur d'exigences en vertu des normes établies par l'OACI en 2009. Le groupe de travail sur la gestion de la fatigue des équipages de conduite était notamment composé de pilotes et d'associations de l'industrie. Le groupe de travail s'est réuni environ 43 jours sur 18 mois et a publié un rapport final en août 2012 intitulé *Rapport du groupe de travail sur la gestion de la fatigue des équipages de conduite du conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne*. À la suite de la publication du rapport du groupe de travail, une réunion du comité technique de TC, à laquelle ont participé des employés de TC et l'industrie, a eu lieu en 2012. Les recommandations du rapport du groupe de travail et du comité technique ont mené à la formulation d'un Avis de proposition de modification (APM), lequel a fait l'objet de consultations tout au long du

dates for all air operators. However, based on the stakeholder feedback received on the NPA, TC decided to propose a two-phase approach to the regulatory proposal to bring Canadian regulations into alignment with scientific fatigue principles and knowledge and with international standards.

#### Comments

Any person, member of the public, and other interested party, may, within 30 days of the publication of this notice, provide their comments on this Notice of Intent, in writing, to the person named below at the address provided.

Questions and comments regarding this Notice of Intent may be directed to the Chief, Regulatory Affairs, Civil Aviation, Transport Canada, Safety and Security, AARBH, Place de Ville, Tower C, Ottawa, Ontario K1A 0N5, CARRAC@tc.gc.ca.

[32-1-o]

## DEPARTMENT OF TRANSPORT

### CANADA MARINE ACT

#### *Saguenay Port Authority — Supplementary letters patent*

#### BY THE MINISTER OF TRANSPORT

**WHEREAS** letters patent were issued by the Minister of Transport (“Minister”) for the Saguenay Port Authority (“Authority”), under the authority of the *Canada Marine Act* (“Act”), effective May 1, 1999;

**WHEREAS** Schedule C of the letters patent sets out the immovables, other than federal immovables, held or occupied by the Authority;

**WHEREAS** pursuant to subsection 46(2.1) of the Act, the Authority wishes to acquire the immovables known and designated as being lots 4 012 405, 4 012 963, 4 012 964, 4 012 965, 4 012 966 and part of lot 4 013 919 (5 367 750 projected) of the cadastre of Quebec;

**WHEREAS** the board of directors of the Authority has requested that the Minister issue supplementary letters patent to set out the said immovables in Schedule C of the letters patent;

**AND WHEREAS** the Minister is satisfied that the amendment to the letters patent is consistent with the Act;

**NOW THEREFORE**, pursuant to subsection 9(1) of the Act, the letters patent are amended as follows:

**1. Schedule C of the letters patent is amended by adding the following at the end of that Schedule:**

Lot	Description
4 012 405	An immovable known and designated as being lot 4 012 405 of the cadastre of Quebec, registration division of Chicoutimi, city of Saguenay, as described in the technical description and shown on the accompanying plan prepared March 20, 2015, under number 204 of the minutes of Joffrey Dufour, land surveyor, containing an area of 4 343 611.7 m <sup>2</sup> .

processus suivi par le Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne (CCRAC). L'APM consulté comprenait diverses propositions relatives à des modifications réglementaires et des dates de mise en œuvre visant tous les exploitants aériens. Cependant, compte tenu des commentaires reçus des intervenants au sujet de l'APM, TC a décidé de proposer une approche en deux étapes à l'égard du projet de règlement afin que la réglementation canadienne concorde avec les principes et les connaissances scientifiques en matière de fatigue ainsi qu'avec les normes internationales à cet égard.

#### Commentaires

Toute personne, tout membre du public et toute autre partie intéressée peuvent, dans les 30 jours suivant la publication du présent avis, envoyer leurs commentaires sur le présent avis d'intention, par écrit, à la personne et à l'adresse indiquées ci-dessous.

Les questions et les commentaires concernant le présent avis d'intention peuvent être acheminés au Chef, Affaires réglementaires, Aviation civile, Transports Canada, Sécurité et sûreté, AARBH, Place de Ville, tour C, Ottawa (Ontario) K1A 0N5, CCRAC@tc.gc.ca.

[32-1-o]

## MINISTÈRE DES TRANSPORTS

### LOI MARITIME DU CANADA

#### *Administration portuaire du Saguenay — Lettres patentes supplémentaires*

#### PAR LA MINISTRE DES TRANSPORTS

**ATTENDU QUE** des lettres patentes ont été délivrées par le ministre des Transports (« ministre ») à l'Administration portuaire du Saguenay (« l'Administration »), en vertu des pouvoirs prévus dans la *Loi maritime du Canada* (« Loi »), prenant effet le 1<sup>er</sup> mai 1999;

**ATTENDU QUE** l'annexe « C » des lettres patentes précise les immeubles, autres que les immeubles fédéraux, que l'Administration occupe ou détient;

**ATTENDU QUE**, en vertu du paragraphe 46(2.1) de la Loi, l'Administration souhaite acquérir les immeubles connus et désignés comme étant les lots 4 012 405, 4 012 963, 4 012 964, 4 012 965, 4 012 966 ainsi qu'une partie du lot 4 013 919 (5 367 750 projeté), du cadastre du Québec;

**ATTENDU QUE** le conseil d'administration de l'Administration a demandé à la ministre de délivrer des lettres patentes supplémentaires qui précisent lesdits immeubles à l'annexe « C » des lettres patentes;

**ATTENDU QUE** la ministre est convaincue que la modification aux lettres patentes est compatible avec la Loi,

**À CES CAUSES**, en vertu du paragraphe 9(1) de la Loi, les lettres patentes sont modifiées comme suit :

**1. L'annexe « C » des lettres patentes est modifiée par adjonction, à la fin de la liste qui y figure, de ce qui suit :**

Lot	Description
4 012 405	Un immeuble connu et désigné comme étant le lot 4 012 405 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Chicoutimi, ville de Saguenay, tel qu'il est décrit dans la description technique et montré sur le plan l'accompagnant préparés le 20 mars 2015 sous le numéro 204 des minutes de Joffrey Dufour, arpenteur-géomètre, contenant en superficie 4 343 611,7 m <sup>2</sup> .

Lot	Description
4 012 963	An immovable known and designated as being lot 4 012 963 of the cadastre of Quebec, registration division of Chicoutimi, city of Saguenay, as described in the technical description and shown on the accompanying plan prepared April 29, 2014, under number 9 of the minutes of Joffrey Dufour, land surveyor, containing an area of 3 017.6 m <sup>2</sup> .
4 012 964	An immovable known and designated as being lot 4 012 964 of the cadastre of Quebec, registration division of Chicoutimi, city of Saguenay, as described in the technical description and shown on the accompanying plan prepared April 29, 2014, under number 9 of the minutes of Joffrey Dufour, land surveyor, containing an area of 1 178.0 m <sup>2</sup> .
4 012 965	An immovable known and designated as being lot 4 012 965 of the cadastre of Quebec, registration division of Chicoutimi, city of Saguenay, as described in the technical description and shown on the accompanying plan prepared April 29, 2014, under number 9 of the minutes of Joffrey Dufour, land surveyor, containing an area of 1 605.5 m <sup>2</sup> .
4 012 966	An immovable known and designated as being lot 4 012 966 of the cadastre of Quebec, registration division of Chicoutimi, city of Saguenay, as described in the technical description and shown on the accompanying plan prepared April 29, 2014, under number 9 of the minutes of Joffrey Dufour, land surveyor, containing an area of 2 427.8 m <sup>2</sup> .
Part of 4 013 919 (5 367 750 projected)	An immovable known and designated as being part of lot 4 013 919 (5 367 750 projected) of the cadastre of Quebec, registration division of Chicoutimi, city of Saguenay, as described in the technical description and shown on the accompanying plan prepared August 9, 2013, under number 3646 of the minutes of Louis-Alain Tremblay, land surveyor, containing an area of 1 707.9 m <sup>2</sup> .

**2. These letters patent take effect for each lot mentioned above on the date of registration in the Land Register of Quebec of the deed of sale evidencing the transfer of the immovable to the Authority.**

ISSUED this 21st day of July, 2015.

The Honourable Lisa Raitt, P.C., M.P.  
Minister of Transport

[32-1-o]

## DEPARTMENT OF TRANSPORT

### CANADA MARINE ACT

*Trois-Rivières Port Authority — Supplementary letters patent*

### BY THE MINISTER OF TRANSPORT

**WHEREAS** letters patent were issued by the Minister of Transport (“Minister”) for the Trois-Rivières Port Authority (“Authority”), under the authority of the *Canada Marine Act* (“Act”), effective May 1, 1999;

**WHEREAS** Schedule C of the letters patent sets out the immovables, other than federal immovables, held or occupied by the Authority;

**WHEREAS** pursuant to subsection 46(2.1) of the Act, the Authority wishes to acquire the immovables known and designated as being lots 1 017 663 and 1 019 103 of the cadastre of Quebec;

Lot	Description
4 012 963	Un immeuble connu et désigné comme étant le lot 4 012 963 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Chicoutimi, ville de Saguenay, tel qu’il est décrit dans la description technique et montré sur le plan l’accompagnant préparés le 29 avril 2014 sous le numéro 9 des minutes de Joffrey Dufour, arpenteur-géomètre, contenant en superficie 3 017,6 m <sup>2</sup> .
4 012 964	Un immeuble connu et désigné comme étant le lot 4 012 964 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Chicoutimi, ville de Saguenay, tel qu’il est décrit dans la description technique et montré sur le plan l’accompagnant préparés le 29 avril 2014 sous le numéro 9 des minutes de Joffrey Dufour, arpenteur-géomètre, contenant en superficie 1 178,0 m <sup>2</sup> .
4 012 965	Un immeuble connu et désigné comme étant le lot 4 012 965 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Chicoutimi, ville de Saguenay, tel qu’il est décrit dans la description technique et montré sur le plan l’accompagnant préparés le 29 avril 2014 sous le numéro 9 des minutes de Joffrey Dufour, arpenteur-géomètre, contenant en superficie 1 605,5 m <sup>2</sup> .
4 012 966	Un immeuble connu et désigné comme étant le lot 4 012 966 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Chicoutimi, ville de Saguenay, tel qu’il est décrit dans la description technique et montré sur le plan l’accompagnant préparés le 29 avril 2014 sous le numéro 9 des minutes de Joffrey Dufour, arpenteur-géomètre, contenant en superficie 2 427,8 m <sup>2</sup> .
Partie du lot 4 013 919 (5 367 750 projeté)	Un immeuble connu et désigné comme étant une partie du lot 4 013 919 (5 367 750 projeté) du cadastre du Québec, circonscription foncière de Chicoutimi, ville de Saguenay, tel qu’il est décrit dans la description technique et montré sur le plan l’accompagnant préparés le 9 août 2013 sous le numéro 3646 des minutes de Louis-Alain Tremblay, arpenteur-géomètre, contenant en superficie 1 707,9 m <sup>2</sup> .

**2. Les présentes lettres patentes supplémentaires prennent effet pour chacun des lots mentionnés ci-dessus à la date de publication au Registre foncier du Québec, de l’acte de vente attestant le transfert de l’immeuble à l’Administration.**

DÉLIVRÉES le 21<sup>e</sup> jour de juillet 2015.

L’honorable Lisa Raitt, C.P., députée  
Ministre des Transports

[32-1-o]

## MINISTÈRE DES TRANSPORTS

### LOI MARITIME DU CANADA

*Administration portuaire de Trois-Rivières — Lettres patentes supplémentaires*

### PAR LA MINISTRE DES TRANSPORTS

**ATTENDU QUE** des lettres patentes ont été délivrées par le ministre des Transports (« ministre ») à l’Administration portuaire de Trois-Rivières (« l’Administration »), en vertu des pouvoirs prévus dans la *Loi maritime du Canada* (« Loi »), prenant effet le 1<sup>er</sup> mai 1999;

**ATTENDU QUE** l’annexe « C » des lettres patentes précise les immeubles, autres que les immeubles fédéraux, que l’Administration occupe ou détient;

**ATTENDU QUE**, en vertu du paragraphe 46(2.1) de la Loi, l’Administration souhaite acquérir les immeubles connus et désignés comme étant les lots 1 017 663 et 1 019 103 du cadastre du Québec;



**WHEREAS** the board of directors of the Authority has requested that the Minister issue supplementary letters patent to set out the said immovables in Schedule C of the letters patent;

**AND WHEREAS** the Minister is satisfied that the amendment to the letters patent is consistent with the Act;

**NOW THEREFORE**, pursuant to subsection 9(1) of the Act, the letters patent are amended as follows:

**1. Schedule C of the letters patent is amended by adding the following at the end of that Schedule:**

Lot	Description
1 017 663	An immovable known and designated as being lot 1 017 663 of the cadastre of Quebec, registration division of Trois-Rivières, city of Trois-Rivières, as described in the certificate of location and shown on the accompanying plan prepared March 24, 2015, under number 3467 of the minutes of Michel Plante, land surveyor, containing an area of 26 640.0 m <sup>2</sup> .
1 019 103	An immovable known and designated as being lot 1 019 103 of the cadastre of Quebec, registration division of Trois-Rivières, city of Trois-Rivières, as described in the certificate of location and shown on the accompanying plan prepared March 12, 2015, under number 4192 of the minutes of Claude Guévin, land surveyor, containing an area of 263.5 m <sup>2</sup> .

**2. These supplementary letters patent take effect for each lot mentioned above on the date of registration in the Land Register of Quebec of the deed of sale evidencing the transfer of the immovable to the Authority.**

ISSUED this 17th day of July, 2015.

The Honourable Lisa Raitt, P.C., M.P.  
Minister of Transport

[32-1-o]

**DEPARTMENT OF TRANSPORT**

**CANADA MARINE ACT**

*Vancouver Fraser Port Authority — Supplementary letters patent*

**BY THE MINISTER OF TRANSPORT**

**WHEREAS** the Governor in Council, pursuant to Part 5.1 of the *Port Authorities Management Regulations*, issued a Certificate of Amalgamation containing letters patent to amalgamate the Vancouver Port Authority, the Fraser River Port Authority and the North Fraser Port Authority to continue as the Vancouver Fraser Port Authority (“Authority”), effective January 1, 2008;

**WHEREAS** Schedule C of the letters patent sets out the real property, other than federal real property, held or occupied by the Authority;

**WHEREAS** the Authority wishes to

- (i) dispose of real property forming part of PID number 026-808-676, pursuant to subsection 46(2) of the *Canada Marine Act* (“Act”); and
- (ii) acquire real property forming part of PID number 010-945-241, pursuant to subsection 46(2.1) of the Act,

**WHEREAS**, in accordance with subsection 44(6) of the Act, a port authority may manage, occupy or hold only the real property and immovables set out in its letters patent;

**ATTENDU QUE** le conseil d’administration de l’Administration a demandé à la ministre de délivrer des lettres patentes supplémentaires qui précisent lesdits immeubles à l’annexe « C » des lettres patentes;

**ATTENDU QUE** la ministre est convaincue que la modification aux lettres patentes est compatible avec la Loi,

**À CES CAUSES**, en vertu du paragraphe 9(1) de la Loi, les lettres patentes sont modifiées comme suit :

**1. L’annexe « C » des lettres patentes est modifiée par adjonction, à la fin de la liste qui y figure, de ce qui suit :**

Lot	Description
1 017 663	Un immeuble connu et désigné comme étant le lot 1 017 663 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Trois-Rivières, ville de Trois-Rivières, tel qu’il est décrit au certificat de localisation et montré sur le plan l’accompagnant préparés le 24 mars 2015 sous le numéro 3467 des minutes de Michel Plante, arpenteur-géomètre, contenant en superficie 26 640,0 m <sup>2</sup> .
1 019 103	Un immeuble connu et désigné comme étant le lot 1 019 103 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Trois-Rivières, ville de Trois-Rivières, tel qu’il est décrit au certificat de localisation et montré sur le plan l’accompagnant préparés le 12 mars 2015 sous le numéro 4192 des minutes de Claude Guévin, arpenteur-géomètre, contenant en superficie 263,5 m <sup>2</sup> .

**2. Les présentes lettres patentes supplémentaires prennent effet pour chacun des lots mentionnés ci-dessus à la date de publication au Registre foncier du Québec, de l’acte de vente attestant le transfert de l’immeuble à l’Administration.**

DÉLIVRÉES le 17<sup>e</sup> jour de juillet 2015.

L’honorable Lisa Raitt, C.P., députée  
Ministre des Transports

[32-1-o]

**MINISTÈRE DES TRANSPORTS**

**LOI MARITIME DU CANADA**

*Administration portuaire de Vancouver Fraser — Lettres patentes supplémentaires*

**PAR LA MINISTRE DES TRANSPORTS**

**ATTENDU QUE**, en vertu de la partie 5.1 du *Règlement sur la gestion des administrations portuaires*, le gouverneur en conseil a délivré un certificat de fusion contenant des lettres patentes afin de fusionner les administrations portuaires de Vancouver, du fleuve Fraser et du North-Fraser en une seule et même administration portuaire, sous le nom de l’Administration portuaire de Vancouver Fraser (« l’Administration »), prenant effet le 1<sup>er</sup> janvier 2008;

**ATTENDU QUE** l’annexe « C » des lettres patentes précise les biens réels, autres que les biens réels fédéraux, que l’Administration occupe ou détient;

**ATTENDU QUE**, l’Administration souhaite

- (i) disposer d’un bien réel formant une partie du numéro IDP 026-808-676, en vertu du paragraphe 46(2) de la *Loi maritime du Canada* (« Loi »);
- (ii) acquérir un bien réel formant une partie du numéro IDP 010-945-241 en vertu du paragraphe 46(2.1) de la Loi;

**ATTENDU QUE**, conformément au paragraphe 44(6) de la Loi, une administration portuaire ne peut gérer, occuper et détenir que les immeubles et les biens réels qui sont mentionnés dans ses lettres patentes;

**WHEREAS** the board of directors of the Authority has requested that the Minister issue supplementary letters patent to amend Schedule C of the letters patent;

**AND WHEREAS** the Minister of Transport is satisfied that the amendment to the letters patent is consistent with the Act;

**NOW THEREFORE**, pursuant to subsection 9(1) of the Act, the letters patent are amended as follows:

**1. Schedule C of the letters patent is amended by replacing PID number 026-808-676 and its corresponding description with the following:**

PID number	Description
(unregistered)	LOT 2 BLOCK 45 DISTRICT LOTS 181 AND 196 GROUP 1 NEW WESTMINSTER DISTRICT PLAN EPP41183

**2. These supplementary letters patent take effect on the date of registration in the Vancouver Land Title Office of the document evidencing the said property transactions.**

ISSUED this 17th day of July, 2015.

\_\_\_\_\_  
The Honourable Lisa Raitt, P.C., M.P.  
Minister of Transport

[32-1-o]

**ATTENDU QUE** le conseil d'administration de l'Administration a demandé à la ministre de délivrer des lettres patentes supplémentaires afin de modifier l'annexe « C » des lettres patentes;

**ET ATTENDU QUE** la ministre des Transports est convaincue que la modification aux lettres patentes est compatible avec la Loi;

**À CES CAUSES**, en vertu du paragraphe 9(1) de la Loi, les lettres patentes sont modifiées comme suit :

**1. L'annexe « C » des lettres patentes est modifiée en remplaçant le numéro IDP 026-808-676 et la description qui y correspond par ce qui suit :**

Numéro IDP	Description
(non enregistré)	LOT 2 BLOC 45 LOTS DE DISTRICT 181 ET 196 GROUPE 1 DISTRICT DE NEW WESTMINSTER PLAN EPP41183

**2. Les présentes lettres patentes supplémentaires prennent effet à la date de publication au bureau d'enregistrement des titres fonciers de Vancouver des documents attestant lesdites transactions des biens réels.**

DÉLIVRÉES le 17<sup>e</sup> jour de juillet 2015.

\_\_\_\_\_  
L'honorable Lisa Raitt, C.P., députée  
Ministre des Transports

[32-1-o]

**COMMISSIONS****CANADIAN INTERNATIONAL TRADE TRIBUNAL****DETERMINATION***Health and social services*

Notice is hereby given that, after completing its inquiry, the Canadian International Trade Tribunal (the Tribunal) made a determination (File No. PR-2015-004) on July 27, 2015, with respect to a complaint filed by Workplace Medical Corp. (Workplace Medical), of Hamilton, Ontario, pursuant to subsection 30.11(1) of the *Canadian International Trade Tribunal Act*, R.S.C., 1985, c. 47 (4th Supp.), concerning a procurement (Solicitation No. K0305) by the Canadian Food Inspection Agency (CFIA). The solicitation was for the provision of occupational health services.

Workplace Medical alleged that the CFIA included unnecessarily restrictive specifications in the solicitation, used undisclosed criteria in evaluating Workplace Medical's bid, applied evaluation criteria inconsistently or mistakenly and had improper contact with the incumbent bidder during the procurement process.

Having examined the evidence presented by the parties, the Tribunal determined that the complaint was not valid.

Further information may be obtained from the Registrar, Canadian International Trade Tribunal Secretariat, 333 Laurier Avenue West, 15th Floor, Ottawa, Ontario K1A 0G7, 613-993-3595 (telephone), 613-990-2439 (fax), [citt-tcce@tribunal.gc.ca](mailto:citt-tcce@tribunal.gc.ca) (email).

Ottawa, July 27, 2015

[32-1-o]

**CANADIAN INTERNATIONAL TRADE TRIBUNAL****INQUIRY***Marine*

The Canadian International Trade Tribunal (the Tribunal) has received a complaint (File No. PR-2015-021) from Méridien Maritime Réparation (Méridien), of Matane, Quebec, concerning a procurement (Solicitation No. F7047-141000/C) by the Department of Public Works and Government Services (PWGSC) on behalf of the Canadian Coast Guard, Department of Fisheries and Oceans. The solicitation is for search and rescue lifeboats. Pursuant to subsection 30.13(2) of the *Canadian International Trade Tribunal Act* and subsection 7(2) of the *Canadian International Trade Tribunal Procurement Inquiry Regulations*, notice is hereby given that the Tribunal made a decision on July 27, 2015, to conduct an inquiry into the complaint.

Méridien alleges that PWGSC failed to properly evaluate Méridien's bid, ignored vital information contained in the bid and failed to conduct the evaluation in a procedurally fair manner.

Further information may be obtained from the Registrar, Canadian International Trade Tribunal Secretariat, 333 Laurier Avenue West, 15th Floor, Ottawa, Ontario K1A 0G7, 613-993-3595 (telephone), 613-990-2439 (fax), [citt-tcce@tribunal.gc.ca](mailto:citt-tcce@tribunal.gc.ca) (email).

Ottawa, July 27, 2015

[32-1-o]

**COMMISSIONS****TRIBUNAL CANADIEN DU COMMERCE EXTÉRIEUR****DÉCISION***Services de santé et services sociaux*

Avis est donné par la présente que le Tribunal canadien du commerce extérieur (le Tribunal), à la suite de son enquête, a rendu une décision (dossier n° PR-2015-004) le 27 juillet 2015 concernant une plainte déposée par Workplace Medical Corp. (Workplace Medical), de Hamilton (Ontario), aux termes du paragraphe 30.11(1) de la *Loi sur le Tribunal canadien du commerce extérieur*, L.R.C. (1985), ch. 47 (4<sup>e</sup> suppl.), au sujet d'un marché (invitation n° K0305) passé par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). L'invitation portait sur la prestation de services de santé au travail.

Workplace Medical a allégué que l'ACIA a inclus des spécifications inutilement restrictives, a utilisé des critères non divulgués dans l'évaluation de la soumission de Workplace Medical, a appliqué des critères d'évaluation de façon non conforme ou erronée et a communiqué incorrectement avec le fournisseur titulaire au cours de la procédure de passation du marché public.

Après avoir examiné les éléments de preuve présentés par les parties, le Tribunal a jugé que la plainte n'était pas fondée.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec le Greffier, Secrétariat du Tribunal canadien du commerce extérieur, 333, avenue Laurier Ouest, 15<sup>e</sup> étage, Ottawa (Ontario) K1A 0G7, 613-993-3595 (téléphone), 613-990-2439 (télécopieur), [tcce-citt@tribunal.gc.ca](mailto:tcce-citt@tribunal.gc.ca) (courriel).

Ottawa, le 27 juillet 2015

[32-1-o]

**TRIBUNAL CANADIEN DU COMMERCE EXTÉRIEUR****ENQUÊTE***Marine*

Le Tribunal canadien du commerce extérieur (le Tribunal) a reçu une plainte (dossier n° PR-2015-021) déposée par Méridien Maritime Réparation (Méridien), de Matane (Québec), concernant un marché (invitation n° F7047-141000/C) passé par le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux (TPSGC) au nom de la Garde côtière canadienne, ministère des Pêches et des Océans. L'invitation porte sur la fourniture de bateaux de recherche et sauvetage. Conformément au paragraphe 30.13(2) de la *Loi sur le Tribunal canadien du commerce extérieur* et au paragraphe 7(2) du *Règlement sur les enquêtes du Tribunal canadien du commerce extérieur sur les marchés publics*, avis est donné par la présente que le Tribunal a décidé, le 27 juillet 2015, d'enquêter sur la plainte.

Méridien allègue que TPSGC n'a pas évalué correctement la soumission de Méridien, a ignoré des renseignements importants contenus dans la soumission et n'a pas mené l'évaluation de manière équitable sur le plan de la procédure.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec le Greffier, Secrétariat du Tribunal canadien du commerce extérieur, 333, avenue Laurier Ouest, 15<sup>e</sup> étage, Ottawa (Ontario) K1A 0G7, 613-993-3595 (téléphone), 613-990-2439 (télécopieur), [tcce-citt@tribunal.gc.ca](mailto:tcce-citt@tribunal.gc.ca) (courriel).

Ottawa, le 27 juillet 2015

[32-1-o]

**CANADIAN INTERNATIONAL TRADE TRIBUNAL**  
INQUIRY

*Professional, administrative and management support services*

The Canadian International Trade Tribunal (the Tribunal) has received a complaint (File No. PR-2015-019) from Adirondack Information Management Inc. (Adirondack), of Ottawa, Ontario, concerning a procurement (Solicitation No. EZ899-160201/A) by the Department of Public Works and Government Services (PWGSC). The solicitation is for project management services. Pursuant to subsection 30.13(2) of the *Canadian International Trade Tribunal Act* and subsection 7(2) of the *Canadian International Trade Tribunal Procurement Inquiry Regulations*, notice is hereby given that the Tribunal has decided to conduct an inquiry into the complaint.

Adirondack alleges that PWGSC improperly disqualified its proposal for being non-responsive. Adirondack alleges that it submitted a responsive bid but PWGSC's facsimile machine printed certain highlighted portions of its bid so darkly that they were illegible.

Further information may be obtained from the Registrar, Canadian International Trade Tribunal Secretariat, 333 Laurier Avenue West, 15th Floor, Ottawa, Ontario K1A 0G7, 613-993-3595 (telephone), 613-990-2439 (fax), ctt-tcce@tribunal.gc.ca (email).

Ottawa, July 24, 2015

[32-1-o]

**TRIBUNAL CANADIEN DU COMMERCE EXTÉRIEUR**  
ENQUÊTE

*Services de soutien professionnel et administratif et services de soutien à la gestion*

Le Tribunal canadien du commerce extérieur (le Tribunal) a reçu une plainte (dossier n° PR-2015-019) déposée par Adirondack Information Management Inc. (Adirondack), d'Ottawa (Ontario), concernant un marché (invitation n° EZ899-160201/A) passé par le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux (TPSGC). L'invitation porte sur des services de gestion de projets. Conformément au paragraphe 30.13(2) de la *Loi sur le Tribunal canadien du commerce extérieur* et au paragraphe 7(2) du *Règlement sur les enquêtes du Tribunal canadien du commerce extérieur sur les marchés publics*, avis est donné par la présente que le Tribunal a décidé d'enquêter sur la plainte.

Adirondack allègue que TPSGC a incorrectement rejeté sa proposition pour raison d'irrecevabilité. Adirondack allègue avoir présenté une soumission recevable mais que le télécopieur de TPSGC a imprimé certaines portions surlignées des documents tellement foncées qu'elles étaient illisibles.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec le Greffier, Secrétariat du Tribunal canadien du commerce extérieur, 333, avenue Laurier Ouest, 15<sup>e</sup> étage, Ottawa (Ontario) K1A 0G7, 613-993-3595 (téléphone), 613-990-2439 (télécopieur), tcce-citt@tribunal.gc.ca (courriel).

Ottawa, le 24 juillet 2015

[32-1-o]

**CANADIAN RADIO-TELEVISION AND TELECOMMUNICATIONS COMMISSION**

**NOTICE TO INTERESTED PARTIES**

The Commission posts on its Web site the decisions, notices of consultation and regulatory policies that it publishes, as well as information bulletins and orders. On April 1, 2011, the *Canadian Radio-television and Telecommunications Commission Rules of Practice and Procedure* came into force. As indicated in Part 1 of these Rules, some broadcasting applications are posted directly on the Commission's Web site, [www.crtc.gc.ca](http://www.crtc.gc.ca), under "Part 1 Applications."

To be up to date on all ongoing proceedings, it is important to regularly consult "Today's Releases" on the Commission's Web site, which includes daily updates to notices of consultation that have been published and ongoing proceedings, as well as a link to Part 1 applications.

The following documents are abridged versions of the Commission's original documents. The original documents contain a more detailed outline of the applications, including the locations and addresses where the complete files for the proceeding may be examined. These documents are posted on the Commission's Web site and may also be examined at the Commission's offices and public examination rooms. Furthermore, all documents relating to a proceeding, including the notices and applications, are posted on the Commission's Web site under "Public Proceedings."

**CONSEIL DE LA RADIODIFFUSION ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS CANADIENNES**

**AVIS AUX INTÉRESSÉS**

Le Conseil affiche sur son site Web les décisions, les avis de consultation et les politiques réglementaires qu'il publie ainsi que les bulletins d'information et les ordonnances. Le 1<sup>er</sup> avril 2011, les *Règles de pratique et de procédure du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes* sont entrées en vigueur. Tel qu'il est prévu dans la partie 1 de ces règles, le Conseil affiche directement sur son site Web, [www.crtc.gc.ca](http://www.crtc.gc.ca), certaines demandes de radiodiffusion sous la rubrique « Demandes de la Partie 1 ».

Pour être à jour sur toutes les instances en cours, il est important de consulter régulièrement la rubrique « Nouvelles du jour » du site Web du Conseil, qui comporte une mise à jour quotidienne des avis de consultation publiés et des instances en cours, ainsi qu'un lien aux demandes de la partie 1.

Les documents qui suivent sont des versions abrégées des documents originaux du Conseil. Les documents originaux contiennent une description plus détaillée de chacune des demandes, y compris les lieux et les adresses où l'on peut consulter les dossiers complets de l'instance. Ces documents sont affichés sur le site Web du Conseil et peuvent également être consultés aux bureaux et aux salles d'examen public du Conseil. Par ailleurs, tous les documents qui se rapportent à une instance, y compris les avis et les demandes, sont affichés sur le site Web du Conseil sous « Instances publiques ».

**CANADIAN RADIO-TELEVISION AND  
TELECOMMUNICATIONS COMMISSION****CONSEIL DE LA RADIODIFFUSION ET DES  
TÉLÉCOMMUNICATIONS CANADIENNES****PART 1 APPLICATIONS****DEMANDES DE LA PARTIE 1**

The following applications for renewal or amendment or complaints were posted on the Commission's Web site between 24 July and 29 July 2015.

Les demandes de renouvellement ou de modification ou les plaintes suivantes ont été affichées sur le site Web du Conseil entre le 24 juillet et le 29 juillet 2015.

Application filed by / Demande présentée par	Application number / Numéro de la demande	Undertaking / Entreprise	City / Ville	Province	Deadline for submission of interventions, comments or replies / Date limite pour le dépôt des interventions, des observations ou des réponses
Asian Television Network International Limited	2015-0694-0	Vijay Channel	Across Canada / L'ensemble du Canada		24 August / 24 août 2015
Digital Media Limited	2015-0692-4		Across Canada / L'ensemble du Canada		27 August / 27 août 2015
Ethnic Channels Group Limited	2015-0769-1	Express News	Across Canada / L'ensemble du Canada		27 August / 27 août 2015

**ADMINISTRATIVE DECISIONS****DÉCISIONS ADMINISTRATIVES**

Applicant's name / Nom du demandeur	Undertaking / Entreprise	City / Ville	Province	Date of decision / Date de la décision
Pineridge Broadcasting Inc.				16 July / 16 juillet 2015
Quebecor Media Inc. / Québecor Média inc. (6 decisions / 6 décisions)	Various undertakings / Diverses entreprises	Various locations / Diverses localités		21 July / 21 juillet 2015
Cogeco Diffusion Acquisitions inc.	CKAC	Montréal	Quebec / Québec	21 July / 21 juillet 2015

**DECISIONS****DÉCISIONS**

Decision number / Numéro de la décision	Publication date / Date de publication	Applicant's name / Nom du demandeur	Undertaking / Entreprise	City / Ville	Province
2015-343	28 July / 28 juillet 2015	Canadian Broadcasting Corporation / Société Radio-Canada	CBQT-FM	Thunder Bay and / et Nakina	Ontario
2015-345	29 July / 29 juillet 2015	Parrsboro Radio Society	CICR-FM	Parrsboro	Nova Scotia / Nouvelle-Écosse
2015-346	29 July / 29 juillet 2015	La radio communautaire du comté	CKMN-FM	Rimouski and / et Mont-Joli	Quebec / Québec
2015-349	30 July / 30 juillet 2015	Northern Lights Entertainment Inc.	CKIQ-FM	Iqaluit	Nunavut
2015-350	30 July / 30 juillet 2015	Sugar Cane Community Diversity Association	CJLJ-FM	Williams Lake	British Columbia / Colombie-Britannique

**ORDERS****ORDONNANCES**

Order Number / Numéro de l'ordonnance	Publication date / Date de publication	Licensee's name / Nom du titulaire	Undertaking / Entreprise	Location / Endroit
2015-347	29 July / 29 juillet 2015	La radio communautaire du comté	CKMN-FM	Rimouski and / et Mont-Joli, Quebec / Québec

**MISCELLANEOUS NOTICES****AGRICULTURAL BANK OF CHINA LIMITED****APPLICATION TO ESTABLISH A FOREIGN BANK BRANCH**

Notice is hereby given, pursuant to subsection 525(2) of the *Bank Act*, that Agricultural Bank of China Limited, a foreign bank with its head office in Beijing, China, intends to apply to the Minister of Finance for an order permitting it to establish a foreign bank branch in Canada to carry on the business of banking.

The branch will carry on business in Canada under the name Agricultural Bank of China Vancouver Branch in the English form and Banque agricole de Chine succursale de Vancouver in the French form, and its principal office will be located in Vancouver, British Columbia.

Any person who objects to the proposed order may submit an objection in writing to the Office of the Superintendent of Financial Institutions, 255 Albert Street, Ottawa, Ontario K1A 0H2, on or before September 28, 2015.

Note: The publication of this notice should not be construed as evidence that an order will be issued to establish the foreign bank branch. The granting of the order will be dependent upon the normal *Bank Act* application review process and the discretion of the Minister of Finance.

Vancouver, August 8, 2015

MCCARTHY TÉTRAULT LLP  
*Solicitors*

[32-4-o]

**EQUITABLE BANK****RELOCATION OF DESIGNATED OFFICE FOR THE SERVICE OF ENFORCEMENT NOTICES**

Notice is hereby given, in compliance with the *Support Orders and Support Provisions (Banks and Authorized Foreign Banks) Regulations*, made under the *Bank Act* (Canada), that Equitable Bank has changed its designated office for the province of Quebec for the purposes of service of enforcement notices, previously located at 3333 Graham Boulevard, Suite 604, Montréal, Quebec H3R 2L5 to the office site, 1411 Peel Street, Suite 501, Montréal, Quebec H3A 1S5.

August 8, 2015

EQUITABLE BANK

[32-1-o]

**HOLLIS CANADIAN BANK****REDUCTION OF STATED CAPITAL**

As required under subsection 75(5) of the *Bank Act* (Canada), notice is hereby given that Hollis Canadian Bank (the "Bank") intends to apply to the Superintendent of Financial Institutions (Canada) for approval to reduce the stated capital of the common shares of the Bank in accordance with the special resolution, passed by the sole shareholder of the Bank on June 30, 2015, a copy of which is set out below.

**AVIS DIVERS****BANQUE AGRICOLE DE CHINE LIMITÉE****DEMANDE D'OUVERTURE D'UNE SUCCURSALE DE BANQUE ÉTRANGÈRE**

Avis est par les présentes donné, qu'aux termes du paragraphe 525(2) de la *Loi sur les banques*, la Banque Agricole de Chine Limitée, banque étrangère dont le siège social est situé à Beijing, en Chine, a l'intention de demander au ministre des Finances de prendre un arrêté l'autorisant à ouvrir une succursale bancaire étrangère au Canada pour y exercer des activités bancaires.

La succursale exercera des activités au Canada sous la dénomination française Banque agricole de Chine succursale de Vancouver et la dénomination anglaise Agricultural Bank of China Vancouver Branch et son bureau principal sera situé à Vancouver, en Colombie-Britannique.

Toute personne qui s'oppose à la prise de l'arrêté peut notifier par écrit son opposition au Bureau du surintendant des institutions financières, 255, rue Albert, Ottawa (Ontario) K1A 0H2, au plus tard le 28 septembre 2015.

Nota : La publication du présent avis ne doit pas être interprétée comme une indication qu'un arrêté autorisant l'ouverture de la succursale bancaire étrangère sera pris. La prise de l'arrêté dépendra du processus normal d'examen de la demande aux termes de la *Loi sur les banques* et du pouvoir discrétionnaire du ministre des Finances.

Vancouver, le 8 août 2015

*Les avocats*  
MCCARTHY TÉTRAULT S.E.N.C.R.L., s.r.l.

[32-4-o]

**BANQUE ÉQUITABLE****DÉMÉNAGEMENT DU BUREAU DÉSIGNÉ POUR LE SERVICE DES AVIS D'EXÉCUTION**

Avis est par les présentes donné, conformément au *Règlement sur les ordonnances alimentaires et les dispositions alimentaires (banques et banques étrangères autorisées)*, adopté en vertu de la *Loi sur les banques* (Canada), que Banque Équitable a déménagé son bureau désigné pour le service des avis d'exécution du 3333, boulevard Graham, bureau 604, Montréal (Québec) H3R 3L5 au 1411, rue Peel, bureau 501, Montréal (Québec) H3A 1S5.

Le 8 août 2015

BANQUE ÉQUITABLE

[32-1-o]

**BANQUE CANADIENNE HOLLIS****RÉDUCTION DE CAPITAL DÉCLARÉ**

Tel qu'il est requis en vertu du paragraphe 75(5) de la *Loi sur les banques*, avis est par les présentes donné que la Banque Canadienne Hollis (la « Banque ») a l'intention de déposer une demande auprès du surintendant des institutions financières (Canada) en vue de faire approuver la réduction du capital déclaré des actions ordinaires de la Banque conformément à la résolution extraordinaire, adoptée par l'unique actionnaire de la Banque le 30 juin 2015, dont le texte figure ci-après.

## RESOLVED AS A SPECIAL RESOLUTION THAT:

1. Subject to the approval of the Superintendent of Financial Institutions (Canada), and in accordance with section 75 of the *Bank Act* (Canada), the stated capital of the Bank be reduced in one or more payments over the next 4 months following the date hereof by an amount of up to \$450 million in the aggregate (the "Authorized Limit") by reducing the stated capital account maintained for its common shares, such amounts to be distributed to the sole shareholder of the Bank;
2. The directors and officers of the Bank are hereby authorized and directed to apply under section 75 of the *Bank Act* (Canada) for approval of this resolution and such reductions of stated capital;
3. The Bank's Chief Financial Officer shall determine the amount and timing of each such reduction of stated capital within the Authorized Limit; and
4. Any two officers or directors of the Bank are authorized and directed, for and on behalf of the Bank, to execute and deliver all such documents and to do such other acts or things as may be determined to be necessary or advisable to give effect to this resolution, the execution of any such document or the doing of any such other act or thing being conclusive evidence of such determination.

Toronto, August 8, 2015

HOLLIS CANADIAN BANK

[32-1-o]

## OXFORD MUTUAL INSURANCE COMPANY

## NORTH WATERLOO FARMERS MUTUAL INSURANCE COMPANY

## LETTERS PATENT OF CONTINUANCE

## LETTERS PATENT OF AMALGAMATION

Notice is hereby given, in accordance with subsection 32(2) of the *Insurance Companies Act* (Canada), that an application is intended to be made to the Minister of Finance for the issuance of letters patent continuing Oxford Mutual Insurance Company, a mutual property and casualty insurance company incorporated under the laws of the Province of Ontario, and having its head office at 682794 Road 68, RR 4, Thamesford, Ontario N0M 2M0, as a company under the *Insurance Companies Act* (Canada), subject to the approval of the mutual policyholders of the company.

Notice is hereby given, in accordance with section 250 of the *Insurance Companies Act* (Canada), that, immediately following the issuance of letters patent continuing Oxford Mutual Insurance Company as a company under the *Insurance Companies Act* (Canada), a joint application is intended to be made to the Minister of Finance by Oxford Mutual Insurance Company and North Waterloo Farmers Mutual Insurance Company (a mutual property and casualty insurance company subject to the *Insurance Companies Act* [Canada] and having its head office at 100 Erb Street East, Waterloo, Ontario N2J 1L9) for the issuance of letters patent of amalgamation to effect the amalgamation of Oxford Mutual Insurance Company and North Waterloo Farmers Mutual Insurance Company, subject to the approval of the mutual policyholders of each company. The amalgamated company will carry on business

## IL EST RÉSOLU, À TITRE DE RÉOLUTION EXTRAORDINAIRE, QUE :

1. sous réserve de l'approbation du surintendant des institutions financières (Canada), et conformément à l'article 75 de la *Loi sur les banques* (Canada), le capital déclaré de la Banque soit réduit au moyen d'un ou de plusieurs paiements effectués au cours des quatre prochains mois suivant la date des présentes d'une somme totale pouvant atteindre 450 millions de dollars (la « limite autorisée »), en appliquant cette réduction au compte capital déclaré maintenu pour ses actions ordinaires, ces sommes devant être distribuées à l'unique actionnaire de la Banque;
2. les administrateurs et les dirigeants de la Banque reçoivent par les présentes l'autorisation et l'instruction de déposer une demande, en vertu de l'article 75 de la *Loi sur les banques* (Canada), en vue de faire approuver la présente résolution et les réductions du capital déclaré;
3. le chef des finances de la Banque détermine le montant et le moment de chaque réduction du capital déclaré, en respectant la limite autorisée;
4. deux administrateurs ou dirigeants de la Banque reçoivent par les présentes l'autorisation et l'instruction, pour la Banque et en son nom, de signer et de remettre tous les documents et de prendre toutes les autres mesures jugées nécessaires ou souhaitables pour donner effet à la présente résolution, la signature de ces documents ou la prise de ces autres mesures constituant une preuve concluante de cette décision.

Toronto, le 8 août 2015

BANQUE CANADIENNE HOLLIS

[32-1-o]

## OXFORD MUTUAL INSURANCE COMPANY

## NORTH WATERLOO FARMERS MUTUAL INSURANCE COMPANY

## LETTRES PATENTES DE PROROGATION

## LETTRES PATENTES DE FUSION

Avis est par les présentes donné, conformément au paragraphe 32(2) de la *Loi sur les sociétés d'assurances* (Canada), qu'une demande est destinée à être déposée auprès du ministre des Finances pour l'émission des lettres patentes prorogeant la société Oxford Mutual Insurance Company, une société mutuelle d'assurances multirisques constituée en vertu des lois de la province d'Ontario et ayant son siège social au 682794, route 68, RR 4, Thamesford (Ontario) N0M 2M0, à titre de société constituée en vertu de la *Loi sur les sociétés d'assurances* (Canada), sous réserve de l'approbation des titulaires de polices d'assurance mutuelle de la société.

Avis est par les présentes donné, conformément à l'article 250 de la *Loi sur les sociétés d'assurances* (Canada), qu'immédiatement après l'émission des lettres patentes prorogeant la société Oxford Mutual Insurance Company à titre de société constituée en vertu de la *Loi sur les sociétés d'assurances* (Canada), une demande conjointe est destinée à être déposée auprès du ministre des Finances par les sociétés Oxford Mutual Insurance Company et North Waterloo Farmers Mutual Insurance Company [une société mutuelle d'assurances multirisques assujettie à la *Loi sur les sociétés d'assurances* (Canada) et ayant son siège social au 100, rue Erb Est, Waterloo (Ontario) N2J 1L9] pour l'émission des lettres patentes de fusion pour réaliser la fusion entre la société Oxford Mutual Insurance Company et la société North Waterloo Farmers Mutual Insurance Company, sous réserve de l'approbation des

as a mutual property and casualty insurance company under the name "Heartland Farm Mutual Inc." and will insure the following classes of insurance: property, liability, automobile, fidelity, boiler and machinery, accident and sickness, and hail.

Any person who objects to the proposed continuance of Oxford Mutual Insurance Company under the *Insurance Companies Act* (Canada) may, not later than September 15, 2015, submit a notice of objection in writing to the Superintendent of Financial Institutions, 255 Albert Street, Ottawa, Ontario K1A 0H2.

MOIRA CONNELL

*Chair*

*Oxford Mutual Insurance Company*

HELEN JOHNS

*Chair*

*North Waterloo Farmers Mutual Insurance Company*

[29-4-o]

titulaires de polices d'assurance mutuelle de chaque société. La société issue de la fusion exercera ses activités en tant que société mutuelle d'assurances multirisques sous le nom de « Heartland Farm Mutual Inc. » et garantira les branches d'assurance suivantes : assurance de biens, responsabilité, automobile, détournements, chaudières et panne de machines, accidents et maladie, et grêle.

Toute personne qui élève une objection contre la proposition de prorogation d'Oxford Mutual Insurance Company en vertu de la *Loi sur les sociétés d'assurances* (Canada) peut, au plus tard le 15 septembre 2015, soumettre un avis d'opposition par écrit au Surintendant des institutions financières, 255, rue Albert, Ottawa (Ontario) K1A 0H2.

*La présidente*

*Oxford Mutual Insurance Company*

MOIRA CONNELL

*La présidente*

*North Waterloo Farmers Mutual Insurance Company*

HELEN JOHNS

[29-4-o]



**INDEX**

Vol. 149, No. 32 — August 8, 2015

(An asterisk indicates a notice previously published.)

**COMMISSIONS****Canadian International Trade Tribunal**

Determination	
Health and social services.....	2196
Inquiries	
Marine.....	2196
Professional, administrative and management support services.....	2197

**Canadian Radio-television and Telecommunications****Commission**

Administrative decisions.....	2198
Decisions.....	2198
* Notice to interested parties.....	2197
Orders.....	2198
Part 1 applications.....	2198

**GOVERNMENT NOTICES****Health, Dept. of**

Canadian Environmental Protection Act, 1999	
Residential indoor air quality guideline for nitrogen dioxide.....	2180

**Industry, Dept. of**

Appointments.....	2188
-------------------	------

**GOVERNMENT NOTICES — Continued****Transport, Dept. of**

Aeronautics Act	
Notice amending the comment period for the Regulations Amending the Canadian Aviation Regulations (Aerodrome Work Consultations).....	2190
Notice of intent to amend the Canadian Aviation Regulations.....	2190
Canada Marine Act	
Saguenay Port Authority — Supplementary letters patent.....	2192
Trois-Rivières Port Authority — Supplementary letters patent.....	2193
Vancouver Fraser Port Authority — Supplementary letters patent.....	2194

**MISCELLANEOUS NOTICES**

Agricultural Bank of China Limited	
Application to establish a foreign bank branch.....	2199
Equitable Bank	
Relocation of designated office for the service of enforcement notices.....	2199
Hollis Canadian Bank	
Reduction of stated capital.....	2199
* Oxford Mutual Insurance Company and North Waterloo Farmers Mutual Insurance Company	
Letters patent of continuance and letters patent of amalgamation.....	2200

**INDEX**

Vol. 149, n° 32 — Le 8 août 2015

(L'astérisque indique un avis déjà publié.)

**AVIS DIVERS**

Banque Agricole de Chine Limitée	
Demande d'ouverture d'une succursale de banque étrangère.....	2199
Banque Canadienne Hollis	
Réduction de capital déclaré.....	2199
Banque Équitable	
Déménagement du bureau désigné pour le service des avis d'exécution.....	2199
* Oxford Mutual Insurance Company et North Waterloo Farmers Mutual Insurance Company	
Lettres patentes de prorogation et lettres patentes de fusion.....	2200

**AVIS DU GOUVERNEMENT****Industrie, min. de l'**

Nominations.....	2188
------------------	------

**Santé, min. de la**

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)	
Ligne directrice sur la qualité de l'air intérieur des résidences pour le dioxyde d'azote.....	2180

**Transports, min. des**

Loi maritime du Canada	
Administration portuaire de Trois-Rivières — Lettres patentes supplémentaires.....	2193
Administration portuaire de Vancouver Fraser — Lettres patentes supplémentaires.....	2194
Administration portuaire du Saguenay — Lettres patentes supplémentaires.....	2192

**AVIS DU GOUVERNEMENT (suite)****Transports, min. des (suite)**

Loi sur l'aéronautique	
Avis d'intention de modifier le Règlement de l'aviation canadien.....	2190
Avis modifiant la période de commentaires relative au Règlement modifiant le Règlement de l'aviation canadien (consultations – travaux d'aérodrome).....	2190

**COMMISSIONS****Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes**

* Avis aux intéressés.....	2197
Décisions.....	2198
Décisions administratives.....	2198
Demandes de la partie 1.....	2198
Ordonnances.....	2198

**Tribunal canadien du commerce extérieur**

Décision	
Services de santé et services sociaux.....	2196
Enquêtes	
Marine.....	2196
Services de soutien professionnel et administratif et services de soutien à la gestion.....	2197