



## ◆ BISE ◆

### Bulletin d'information en santé environnementale

Une publication du réseau de la santé publique du Québec

#### Volume 9 - Numéro 6 - Novembre-décembre 1998

##### Table des matières

[Les impacts du verglas 1998 sur la santé en Montérégie](#)

[Verglas dans le Nord-Est de l'Amérique](#)

##### [Actualités](#)

Jouets en PVC  
Styrène à Tring-Jonction  
Qualité de l'air dans les aréas  
SLV2000 : Bilan de santé-Phase II  
SLV2000 : Phase III  
Bronzage artificiel  
Infections en émergence  
Pesticides, sperme et grossesse  
Soufre dans l'essence  
Mercure : réévaluation  
Les oeufs à la Salmonelle  
Parasites dans l'eau  
Gestion des matières résiduelles

[Publications](#)

[Colloques](#)

---

## LES IMPACTS DU VERGLAS DE 1998 SUR LA SANTÉ DES MONTÉRÉGIENS ▲

*Claude Tremblay, Louis Jacques, Claude Prévost, Manon Noisoux, Manon Blackburn, Luc Boileau(1)*

(1) Direction de la santé publique de la Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie, Complexe Cousineau, 5245, boul. Cousineau, bureau 3000, Saint-Hubert (Québec), J3Y 6J8, tél. : 450-928-6777, poste 5498 ; téléc. : 450-928-6781, [c.tremblay@rrsss16.gouv.qc.ca](mailto:c.tremblay@rrsss16.gouv.qc.ca)

La tempête de pluie verglaçante qui s'est abattue sur le sud-ouest du Québec en janvier 1998 a fortement affecté le transport et la distribution de l'électricité dans cette région. La presque totalité des Montérégiens a été affligée par la panne d'électricité, pendant une période pouvant aller de deux à quatre semaines. Sans électricité, les conditions de vie se sont rapidement détériorées. Il était devenu difficile, voire impossible pour plusieurs, de combler les besoins de base tels que le chauffage, l'éclairage et la consommation d'eau et d'aliments sains. Les conditions climatiques et la fermeture de plusieurs axes routiers ont compromis l'approvisionnement de la région en denrées essentielles (nourriture, essence, etc.). De plus, de nombreux citoyens ont adopté des comportements risqués en tentant d'assurer leur survie, le bien-être de leurs proches et l'intégrité de leurs biens. Le verglas et la panne qui a suivi représentent des événements sans précédent, associés à un fort degré d'incertitude et d'anxiété. Tous ces facteurs, isolés ou réunis, ont représenté une menace pour la santé des personnes qui devaient y faire face.

Au cœur même de l'événement, diverses sources de renseignements ont rapidement permis de constater l'ampleur et la nature des problèmes vécus par les Montérégiens. Dès le début, les appels en provenance d'informateurs-clés, en particulier le Centre anti-poison du Québec (CAPQ) et les centres locaux de services communautaires (CLSC) ont permis d'apprécier la nature et l'importance de divers problèmes de santé. Les appels reçus par le CAPQ ont permis d'identifier une augmentation importante du nombre de cas d'intoxication au monoxyde de carbone. De fait, durant les deux premières semaines de la panne d'électricité, on a observé en Montérégie presque le double du nombre de cas enregistrés durant toute l'année 1997. Un système de surveillance active a rapidement été mis en place afin de détecter l'émergence de certains problèmes de santé signalés dans les CLSC, les urgences des hôpitaux et dans les centres de services aux sinistrés. Ces renseignements ont notamment révélé une augmentation du nombre de cas de gastro-entérites, d'influenza et de traumatismes variés. Au chapitre de la mortalité, le bureau du coroner a signalé la survenue de décès associés à certaines causes spécifiques, notamment aux intoxications au monoxyde de carbone, aux accidents, aux incendies, de même qu'à l'hypothermie.

Les systèmes de surveillance utilisés en période de crise regroupent plusieurs sources de données qui varient en termes de validité et d'exhaustivité. Aucune d'entre elles ne s'est toutefois avérée complète. Afin de mieux documenter l'ampleur de l'impact du verglas sur la santé de la population de la Montérégie et afin d'évaluer les facteurs qui y sont associés, il a été nécessaire de consulter d'autres sources d'information. À cette fin, plusieurs études ont été mises sur pied. Dans les lignes qui suivent, nous présentons les résultats des premières analyses ayant permis de documenter les éléments soulevés devant la Commission scientifique et technique du verglas.

## Méthode

Nous présentons les résultats d'une étude descriptive visant à documenter la mortalité, la morbidité hospitalière et extrahospitalière chez les Montérégiens durant la crise du verglas (6 au 31 janvier 1998) et des deux mois qui ont suivi. Ces données sont comparées à celles de la même période en 1997.

Les données sur la mortalité proviennent du fichier des décès du Bureau de la statistique du Québec. Le fichier inclut tous les décès survenus chez les personnes ayant pour lieu de résidence la Montérégie, qu'elles soient décédées en Montérégie ou ailleurs au Québec durant les mois de janvier à mars 1997 et 1998. Le fichier n'inclut pas les décès qui étaient soumis à une enquête du coroner au cours de ces deux années. On réfère à la cause principale du décès notée dans le certificat de décès, les causes étant réparties selon 17 grandes classes en référence à la Classification internationale des maladies, 9<sup>ième</sup> révision (CIM-9).

Les données sur la morbidité hospitalière proviennent directement des dossiers médicaux des patients hospitalisés durant la période à l'étude. Il s'agit des données colligées dans le système MEDECHO, données obtenues directement par le biais des hôpitaux. La morbidité hospitalière correspond aux admissions dans les 10 hôpitaux de la Montérégie. La morbidité hospitalière répartie selon 19 classes pour la période de janvier à mars 1998 est comparée à celle de la même période en 1997. Les données concernant la morbidité dans les salles d'urgence (morbidité extrahospitalière) proviennent de l'analyse du dossier sommaire à l'urgence. Cette opération a nécessité l'examen et l'analyse de 110 000 dossiers médicaux. L'analyse et le codage des diagnostics du dossier du patient à l'urgence ont été réalisés par une équipe d'archivistes médicales entraînées afin d'atténuer les biais de classification. Pour la morbidité extrahospitalière, nous avons limité l'analyse aux mois de janvier 1998 et janvier 1997.

Les nombres et les taux standardisés pour l'âge (DSR) par la méthode directe sont comparés d'une période à l'autre en utilisant la population du Québec en 1996 comme référence pour la standardisation. Des rapports de taux standardisés (DSRR) ont été calculés ainsi que l'intervalle de confiance à 95 % (I.C. 95 %).

## Résultats

### Mortalité

Entre le 6 et le 31 janvier 1998, 924 décès (479 hommes, 445 femmes) ont été enregistrés comparativement à 733 décès (401 hommes, 332 femmes) en 1997. Ceci équivaut à une augmentation de la mortalité générale de 26 %, plus marquée chez les femmes (34 %) que chez les hommes (19 %). Ce sont particulièrement les personnes âgées de plus de 60 ans qui sont touchées.

Le rapport des taux standardisés (DSRR) montre une surmortalité générale significative de 22 % attribuable à une surmortalité par maladies de l'appareil circulatoire (DSRR: 1,23; I.C. 95% : 1,05-1,44) et de l'appareil respiratoire (DSRR: 1,58; I.C. 95% : 1,23-2,02) (tableau 1). L'étude de la mortalité selon le sexe (données non présentées) montre une surmortalité significative de 21 % chez les hommes et 30 % chez les femmes. Trois causes spécifiques contribuent de façon particulière à cette augmentation chez les hommes : les maladies endocriniennes (2,23 : 1,01-4,93), les maladies

de l'appareil respiratoire (1,57 : 1,09-2,26) et les maladies de l'appareil circulatoire (1,22 : 0,98-1,50). Chez les femmes, trois causes de décès méritent également une attention particulière : les maladies de l'appareil respiratoire (1,49 : 1,05-2,10) et circulatoire (1,32 : 1,04-1,68), ainsi que les tumeurs (1,30 : 0,96-1,76).

En février 1998, on a observé 830 décès en Montérégie par rapport aux 662 décès enregistrés en février 1997. L'excès de mortalité (22 %) persiste en février et s'atténue presque entièrement en mars (752 vs 725 décès). Cette observation est également corroborée par l'étude des taux standardisés pour l'âge chez les hommes et les femmes. Par ailleurs, le portrait de la mortalité observé en Montérégie est fort différent de celui observé au Québec pendant les mois de janvier à mars 1998, en comparaison avec les mois de 1997 (tableau 2).

## **Morbidité**

Du 6 au 31 janvier 1998, 8 814 patients ont été admis dans les 10 hôpitaux de la Montérégie. Ceci représente une baisse de 11 % comparativement au nombre d'admissions enregistrées entre le 6 et le 31 janvier 1997 (n = 9 928). Les taux de morbidité hospitalière par cause spécifique sont présentés au tableau 3. Dans l'ensemble, on remarque une sous-morbidité significative de 12 % (0,88; I.C. 95% : 0,86-0,91). Cependant, trois causes spécifiques sont en augmentation par rapport au mois de janvier 1997 : les maladies infectieuses et parasitaires, les maladies de l'appareil respiratoire et les lésions traumatiques et empoisonnements.

L'analyse de la répartition de la morbidité par sexe (données non présentées) montre que la sous-morbidité générale est plus marquée chez les femmes (16 %) que chez les hommes (5 %). Chez les hommes, on remarque une surmorbidité pour les traumatismes et empoisonnements (1,34 : 1,15-1,35), les maladies de l'appareil respiratoire (1,29 : 1,16-1,42), les maladies de l'appareil circulatoire (1,13 : 1,00-1,28) et les maladies infectieuses et parasitaires (1,44 : 0,99-2,12). Chez les femmes, une surmorbidité est observée pour les maladies de l'appareil respiratoire (1,17 : 1,06-1,30) et les maladies infectieuses et parasitaires (1,49 : 0,99-2,25).

Au cours du mois de février 1998, le nombre d'hospitalisations a augmenté à 10 991, soit une augmentation de 9 % par rapport à février 1997 (n = 10 105). L'écart s'est maintenu en mars 1998 (n = 9 845) par rapport à 1997 (n = 8 813) pour une différence observée de 11 %.

## **Morbidité extrahospitalière**

En janvier 1998, 28 900 patients ont consulté à l'urgence comparativement à 25 175 en 1997, ce qui équivaut à une augmentation de 15 %. Les principaux diagnostics rapportés touchent les lésions traumatiques (1,26; I.C. 95% : 1,22-1,31), les maladies de l'appareil respiratoire (1,24; I.C. 95% : 1,19-1,29), digestif (1,22; I.C. 95% : 1,15-1,31) et circulatoire (1,08; I.C. 95% : 1,01-1,16), ainsi que les maladies endocriniennes (1,19; I.C. 95% : 1,01-1,42) et infectieuses (1,15; I.C. 95% : 1,01-1,31).

La surmorbidité extrahospitalière (1,13; I.C. 95% : 1,11-1,15) touche presque autant les femmes (1,10; I.C. 95% : 1,07-1,13) que les hommes (1,16; I.C. 95% : 1,14-1,19). Les femmes ont visité l'urgence principalement pour quatre causes : maladies infectieuses, maladies de l'appareil circulatoire et respiratoire et les traumatismes. Chez les hommes, on observe plus de visites pour les maladies de l'appareil respiratoire, circulatoire, digestif et les traumatismes (données non présentées).

## **Discussion**

La surmortalité observée pour la période à l'étude ne peut vraisemblablement être expliquée par la présence de biais. Les comparaisons ont été faites d'une année à l'autre, pour la Montérégie et le Québec, à partir des mêmes banques de données. Par contre, la surmortalité observée en janvier 1998 est légèrement sous-estimée par le fait que les dossiers du coroner n'ont pas été inclus au fichier (n = 30).

La sous-morbidité hospitalière observée, en janvier 1998 en comparaison avec janvier 1997, pourrait être réelle ou factice et être expliquée par divers facteurs tels qu'une baisse des soins disponibles (par exemple; une baisse des admissions électives), une utilisation réduite des services médicaux par la clientèle ou une utilisation accrue des services dans d'autres régions moins affectées par le verglas, en particulier la région de Montréal.

L'augmentation de la mortalité de janvier et de février 1998 et l'augmentation de la morbidité hospitalière de février et mars 1998 pourraient être en partie attribuables au fait que les personnes souffrant d'une maladie chronique n'ont pu recevoir les soins appropriés ou ont vu notamment leur médication et leur alimentation modifiées. Cette augmentation pourrait aussi être en partie causée par une exposition accrue de la population à des contaminants microbiens et chimiques, favorisant l'apparition ou l'aggravation de certains problèmes de santé.

## Conclusion

Les résultats préliminaires de cette étude montrent qu'il y a eu en janvier 1998, une hausse significative de la mortalité et possiblement une hausse de la morbidité pour certains problèmes de santé telles les maladies infectieuses, respiratoires, circulatoires, endocriniennes, traumatismes ...). Cette étude descriptive ne permet pas de déterminer si ces augmentations sont attribuables au verglas. Plusieurs éléments vont toutefois dans le sens de cette hypothèse, à savoir l'augmentation significative de la mortalité qui s'estompe progressivement dans les mois subséquents, la concordance dans les causes spécifiques de mortalité et de morbidité et la plausibilité des mécanismes sous-jacents, à savoir les effets connus des facteurs de risque ci-haut mentionnés.

D'autres études sont en cours, notamment à l'égard des cas d'intoxications au monoxyde de carbone survenus durant la crise (plusieurs centaines de cas en Montérégie) et à l'égard des problèmes de santé liés aux infiltrations d'eau, plus spécifiquement à la présence de moisissures dans les maisons (1 200 familles sous investigation). À cela s'ajoute le suivi de la mortalité et de la morbidité pour l'ensemble de l'année 1998, par le biais des programmes habituels de connaissance et surveillance.

---

## LE VERGLAS DE 1998 DANS LE NORD-EST DE L'AMÉRIQUE ▲

*Lucie-Andrée Roy (1)*

(1) Direction de la santé publique de Montréal-centre, Équipe santé environnementale, 1301 rue Sherbrooke est, Montréal, Qué., H2L 1M3 ; tél: 514-528-2400 #3250 ; téléc: 514-528-2459 ; [LARoy@santepub-mtl.qc.ca](mailto:LARoy@santepub-mtl.qc.ca).

Du 5 au 10 janvier 1998, une tempête a déversé 100,6 millimètres de pluie verglaçante sur une grande partie du nord-est de l'Amérique du nord. Les états du Maine, de New York ainsi que les provinces de Québec, de l'Ontario et les provinces maritimes ont subi les méfaits de ce lourd manteau de glace qui a détruit des réseaux de distribution de l'électricité, démolit des structures bâties, entraîné des inondations et saccagé les arbres. Cette catastrophe environnementale a entraîné une cascade de problèmes de santé publique.

Durant les 3 premiers jours de l'événement, la température extérieure avoisinait le 0°C. Tout portait à croire qu'il ne s'agissait que de gérer une panne d'électricité. Les mesures de santé publique ont alors consisté à lancer des messages visant la prévention des intoxications au monoxyde de carbone (CO). Il est connu que lors des pannes d'électricité, les gens utilisent des systèmes de chauffage de fortune. Ces systèmes qui fonctionnent aux hydrocarbures (ex. propane) peuvent générer du CO lorsqu'ils sont utilisés dans de mauvaises conditions d'aération.

Le quatrième jour, la température extérieure s'est mise à chuter, la pluie verglaçante continuait à tomber de plus belle et les pannes d'électricité touchaient plus de 3 millions de personnes. La surveillance de l'état de santé de la population a mis en évidence des centaines de cas d'intoxications au monoxyde de carbone, d'hypothermies, de traumatismes dus aux chutes sur la glace et d'intoxications alimentaires dues à l'ingestion de nourriture mal conservée en raison des réfrigérateurs inopérants. Puis, force fut de constater la situation de crise : pénurie d'eau potable, rationnement de l'essence, personnes évacuées par milliers dont des quartiers entiers de personnes vivant en milieu défavorisé, patients nécessitant par milliers des soins attentifs, voire vitaux, à relocaliser dans des centres d'hébergement ou dans d'autres hôpitaux.

Le bilan santé de cette tempête s'est soldé par 21 décès : six par intoxication au CO, quatre par hypothermie, six suite à un incendie et cinq à des traumatismes divers. Au compte des intoxications au CO, 51 personnes ont été traitées en chambre hyperbare en raison d'une intoxication sévère, plus de 150 personnes ont consulté leur centre hospitalier pour des intoxications de moindre importance alors que 811 personnes ont appelé le Centre Anti-Poison du Québec. À la suite de la tempête, des centaines de cas de traumatismes ont également été enregistrés suite aux opérations de déglacage que les citoyens ont effectuées sur le toit de leur logement. Ces cas allaient de fractures de membres jusqu'à des fractures de la colonne vertébrale et même à des décès. Par ailleurs, des interventions massives de support psycho-social ont dû être mises en oeuvre pour aider des gens et des communautés durement atteints par cette désorganisation sociale hors du commun.

Tout au long de cette crise, les praticiens de la santé publique ont été sollicités pour informer la population, les décideurs et les intervenants sur les risques à la santé, les moyens de les prévenir et les mesures à prendre pour se protéger. Les interventions de santé publique ont été réalisées sur différents plans, autant sur la scène supra-régionale par des messages généraux que par des interventions spécifiques et localisées. Sur la liste des interventions se retrouvent :

- des messages publics de prévention des intoxications au CO et des hypothermies ;
- le contrôle et la prévention des épidémies (avis de faire bouillir l'eau, consignes sur la préservation de la

nourriture) ;

- le contrôle et la prévention des épidémies dans les centres d'hébergement (promiscuité, consignes au regard des cas de grippe, de varicelle, de gale, etc.) ;
- le support/conseil auprès des municipalités au regard des évacuations pour prévenir les hypothermies, les intoxications au CO et les risques d'incendie ;
- l'évaluation des risques de certaines installations où l'électricité est nécessaire pour la conservation et le contrôle d'agents chimiques, infectieux et nucléaires (ex. laboratoire universitaire) ;
- la surveillance des décès et des pathologies causés directement ou indirectement par le verglas (bilans périodiques fournis aux différentes instances qui en avaient un besoin urgent).

Bien qu'ils aient accomplis leur mission, les professionnels de la santé publique peuvent tirer certaines leçons de cette expérience. D'ici le prochain événement, il faudra que les directions régionales de santé publique aient développé une culture de l'urgence chez tout leur personnel de manière à accélérer la mobilisation et la coordination de toutes les équipes (santé environnementale, maladies infectieuses, surveillance, santé au travail, santé mentale, prévention des traumatismes, etc). Il faudra prévoir aussi des locaux et les équipements nécessaires afin de pouvoir travailler même durant les pannes d'électricité. Toujours dans le but d'accélérer les processus, des liens plus étroits devront être développés et maintenus entre les partenaires du réseau de la santé (hôpitaux, CLSC) et des réseaux municipaux et provinciaux de mesures d'urgences (Sécurité civile, Service de prévention des incendies, etc). Comme le souligne Yves Robert dans son cours sur la gestion des crises : " *Quand la période de crise est terminée, on tombe dans la période pré-crise* ".

---

## ACTUALITÉS ▲

### Jouets en PVC

Santé Canada a récemment rendu publique une évaluation du risque sur le phtalate de diisononyl (DINP), plastifiant utilisé dans les produits en vinyle souple pour enfants. Les produits visés par l'enquête étaient ceux fabriqués en polychlorure de vinyle (PVC) que les enfants portent à leur bouche. Les analyses chimiques effectuées ont d'abord indiqué que 27 des 42 produits analysés (64 %) renfermaient du DINP à une concentration variant de 3,9 à 44 % en poids, et que le DINP constituait plus de 99 % des phtalates totaux mesurés dans ces produits. Des tests en laboratoire sur les animaux ont montré que l'exposition intense au DINP peut constituer un danger potentiel pour les reins et le foie. Pour une exposition combinée de jouets-dentition et d'autres produits conçus pour être mis dans la bouche, l'évaluation du risque a montré qu'il est possible de dépasser de 30 % la dose journalière admissible temporaire fixée à 292 mg/kg/jour, dose qui tient compte de l'exposition totale provenant de toutes les sources possibles de DINP dans l'environnement de l'enfant. Les données suggèrent également que le risque que courent les enfants âgés de plus d'un an serait beaucoup moins élevé. En conséquence, Santé Canada a publié le 16 novembre 1998 un avis conseillant aux gens de se débarrasser de certains produits fabriqués en PVC, conçus pour les très jeunes enfants (pesant moins de 8 kilos), comme les jouets de dentition souples et les hochets souples, et qui pourraient être fréquemment mis dans la bouche et sucés ou mâchouillés pendant de longues périodes (3 heures par jour ou plus, tous les jours). L'avis ne s'applique toutefois ni aux sucettes ni aux tétines de biberons. Vous pouvez d'ailleurs prendre connaissance des produits ne contenant pas de DINP en consultant le site Internet de Santé Canada : <http://www.hc-sc.gc.ca/avis/liste.htm>.

Source : *Rapport d'enquête, Santé Canada, 14 novembre 1998 ; Avis, Santé Canada, 16 novembre 1998*

### Styrène à Tring-Jonction

En 1995, la Direction de la santé publique, de la planification et de l'évaluation (DSPPE) de Chaudière-Appalaches recevait des appels et lettres de citoyens de la municipalité de Tring-Jonction qui se plaignaient des activités d'une usine de fibre de verre. Ces plaintes concernaient principalement la présence d'odeurs désagréables attribuées aux émissions de l'usine, de dépôts à la surface des fruits et légumes des potagers, ainsi que de bruit, jugé intense et prolongé. La DSPPE a alors produit un premier avis de santé qui spécifiait que les nuisances identifiées occasionnaient des inconvénients et des désagréments portant atteinte au bien-être des citoyens résidant à proximité de l'usine. Un avis complémentaire a été émis en 1997 suite à l'identification, par le Centre de toxicologie du Québec, de polystyrène à la surface des fruits et légumes, de même qu'au dépôt d'un rapport d'échantillonnage du ministère de l'Environnement et de la Faune qui certifiait la présence de contaminants volatils dans l'air ambiant (acétone, styrène, oxyde de styrène, benzaldéhyde et acétaldéhyde) et le dépassement fréquent des seuils de perception olfactifs. Cet avis analysait également les symptômes décrits par la population et résumait les données obtenues suite aux mesures de l'acide mandélique dans les urines d'un certain nombre de plaignants. L'avis de 1997 arrivait aux mêmes conclusions que le précédent. La DSPPE a alors demandé que des études de caractérisation des émissions et de modélisation de la dispersion atmosphérique du styrène soient réalisées afin de permettre d'évaluer les risques à la santé reliés à une

exposition à long terme. Faisant suite au dépôt des études de modélisation, la DSPPE vient de publier un nouvel avis qui fait en quelque sorte le point sur les risques à la santé que représente l'ensemble des usines de fibre de verre de Tring-Jonction. Dans cet avis, la DSPPE réitère sa position face aux contaminants émis en rappelant que ceux-ci portent atteinte à la qualité de vie et à la santé des citoyens exposés. Une évaluation des problèmes de santé aigus et chroniques potentiellement associés au niveau d'exposition estimé y est également faite. Des réserves y sont de plus soulevées sur l'efficacité du programme d'assainissement de l'air proposé. Vous pouvez obtenir une copie des avis en vous adressant à M. André Morasse, tel. 418-774-4213, [andre.morasse@ssss.gouv.qc.ca](mailto:andre.morasse@ssss.gouv.qc.ca)

### **Qualité de l'air dans les arénas**

Au cours des dernières années, un groupe de travail provincial sur la qualité de l'air dans les arénas a coordonné de nombreuses activités visant à sensibiliser la population à la problématique et à mieux outiller les gestionnaires et employés d'arénas afin qu'ils puissent offrir un environnement de qualité à leur clientèle. Dans le but d'évaluer l'impact de sa campagne, le groupe de travail a réalisé au printemps 1998 un sondage dans 108 arénas du Québec portant sur les connaissances et les interventions des gestionnaires et des employés des arénas. Bien que les diverses activités réalisées semblent avoir amélioré la connaissance de la problématique par les gestionnaires, les résultats démontrent de nombreuses lacunes, notamment au plan de la ventilation, de la surveillance de la qualité de l'air et des mesures d'urgence à suivre en cas d'intoxication. Parallèlement, rappelons que des mesures de la qualité de l'air effectuées dans 49 arénas de l'île de Montréal en 1996 et 1997 révélaient que 37 % des arénas échantillonnés dépassaient le seuil pour le CO et que près de 50 % dépassaient le seuil pour le NO<sub>2</sub>. Plus de 70 % présentaient un problème de qualité d'air pour les sportifs. Ainsi, le problème de la qualité de l'air ambiant dans les arénas du Québec est toujours bien présent. Qui plus est, des épisodes d'intoxication sont encore survenus au Québec au cours de la saison 1997-1998. Le groupe de travail en est venu à conclure que la stratégie déployée, qui visait principalement à responsabiliser les gestionnaires d'arénas, s'est avérée trop exigeante dans la mesure où elle demandait de la part de ces derniers une action périodique et une préoccupation constante. Il ajoute qu'il faudra travailler davantage sur l'environnement et les équipements en proposant des solutions permanentes plutôt que de miser sur la modification du comportement organisationnel des intervenants impliqués. Pour information, vous pouvez communiquer avec Michel Fafard, Service de la sécurité de la Direction du loisir et du sport du ministère des Affaires municipales, tél. 819-371-6134, téléc. 819-371-6992.

### **Saint-Laurent Vision 2000 : bilan phase II**

Le 23 novembre dernier, Saint-Laurent Vision 2000 (SLV2000) a rendu publics les résultats de plusieurs études et recherches effectuées entre 1993 et 1998 dans le cadre de son Volet Santé. Ces résultats font l'objet d'un document intitulé *Le Saint-Laurent et la santé : l'état de la question*. Il constitue la synthèse des connaissances actuelles concernant les effets du Saint-Laurent sur la santé humaine. Au cours des cinq dernières années, plus de 80 chercheurs du domaine de la santé publique, des milieux universitaires et des centres de recherche ont tenté de répondre à des questions de santé qui concernent les riverains du Saint-Laurent : existe-t-il un risque pour la santé à consommer le poisson pêché dans le Saint-Laurent, à se baigner au fleuve, à consommer l'eau qui y est puisée ? Existe-t-il des effets à long terme d'une exposition au fleuve ou à ses produits ? De quelles façons peut-on prévenir ces effets ? Pour répondre à ces questions, le Volet Santé de SLV2000 a financé de nombreuses recherches. Les résultats de ces travaux ont permis de dresser un bilan de l'exposition des riverains et des utilisateurs du fleuve aux contaminants qui s'y retrouvent, à développer les connaissances sur ces contaminants et leurs effets sur la santé humaine et à évaluer les risques qui sont associés à l'utilisation du fleuve. Un portrait général des riverains du fleuve, des usages qu'ils en font et des perceptions qu'ils entretiennent à son endroit a également été tracé. *Le Saint-Laurent et la santé : l'état de la question* marque la fin des activités du volet Santé entreprises au cours de la phase II du programme SLV2000, volet géré conjointement par Santé Canada et le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.

Vous pouvez consulter ce document au site Internet de SLV2000 : <http://www.slv2000.qc.ec.gc.ca> ou obtenir des copies en vous adressant à la Direction régionale des communications de Santé Canada, tel. 514-283-2306, téléc. 514-283-6739, [mtl\\_communications@hc-sc.gc.ca](mailto:mtl_communications@hc-sc.gc.ca). Le document est aussi disponible en anglais.

*Source : Richard LaRue, Santé Canada, Saint-Laurent Vision 2000, Volet Santé*

### **Saint-Laurent Vision 2000 : phase III**

Depuis le printemps dernier, la phase III du plan Saint-Laurent Vision 2000 (SLV2000) est amorcée. L'entente fédérale provinciale, d'une durée de 5 ans (1999-2003), poursuit trois grands objectifs : la protection de la santé de l'écosystème, la protection de la santé humaine et l'implication des communautés riveraines afin de favoriser l'accessibilité et le recouvrement des usages du Saint-Laurent. Fait à noter, la gestion de la phase III de SLV2000 se fait en concertation avec les organismes du milieu, représentés par Stratégies Saint-Laurent. De plus, un comité consultatif qui compte une trentaine de membres provenant de tous les secteurs d'activités concernés par le fleuve, dont la santé publique, agit comme organisme conseil auprès du comité de gestion de l'entente. L'agriculture, la biodiversité, la navigation, l'industriel et l'urbain, la santé humaine et l'implication communautaire constituent les volets retenus pour la phase III. En ce qui a trait au volet santé, les trois grands objectifs fixés sont : la réduction de l'exposition de la population à des eaux

récréatives présentant des risques de contamination microbiologique, la réduction de l'exposition à de l'eau potable présentant des risques de contamination chimique et microbiologique et la réduction de l'exposition de la population à la consommation de produits aquatiques présentant des risques de contamination organique et inorganique. Le comité de concertation comprend des représentants de Santé Canada et du Ministère de la Santé et des Services sociaux auxquels s'ajoutent des représentants du Centre de Toxicologie du Québec, du Ministère de l'Environnement et de la Faune et d'Environnement Canada. Un représentant des directions régionales de la santé publique ainsi qu'un membre externe complètent le comité. Les montants alloués au Volet santé pour les cinq prochaines années sont de l'ordre de 10 millions en argent par Santé Canada et de 5 millions en ressources par le Ministère de la Santé et des Services sociaux. La procédure de présentation des projets sera disponible au début de 1999.

Source : Claire Laliberté, Unité de recherche en santé publique du CHUQ

### **Bronzage artificiel**

Les résultats d'un sondage réalisé au Québec en 1996 auprès de 1 003 individus révèlent que 19 % de la population a fréquenté un salon de bronzage au cours des cinq années précédant l'enquête. Le taux de fréquentation le plus élevé a été observé chez les personnes âgées de 18 à 34 ans, en majorité des femmes. L'enquête montre également que 26 % des utilisateurs avaient déjà souffert d'un ou de plusieurs problèmes de santé causés par le bronzage artificiel, principalement des brûlures à la peau. Parallèlement, une étude réalisée auprès de propriétaires de salons de bronzage révélait plusieurs lacunes, notamment au niveau du processus de sélection des clients, de la publicité, de l'information et des mises en garde, de l'entretien et de la sécurité des appareils, etc. La réglementation, actuellement en vigueur au Canada et aux États-Unis, repose sur des normes qui visent à protéger les utilisateurs des effets aigus des rayons ultraviolets (brûlures à la peau et aux yeux). Elle ne constitue donc pas une mesure de protection adéquate contre les effets qui résultent d'une exposition à long terme (cancer cutané, photovieillessement de la peau, etc.). Ainsi, plusieurs éléments militent en faveur d'un contrôle plus étroit de l'industrie du bronzage. Dans le contexte actuel, il appert que les stratégies les plus efficaces pour protéger la santé publique devraient inclure l'éducation de la population sur les effets néfastes du bronzage et la réduction des émissions d'ultraviolets dans les dispositifs de bronzage par le renforcement de la réglementation fédérale. Ces constatations sont tirées d'un bilan des connaissances réalisé par le Comité sur l'exposition aux rayons ultraviolets et le bronzage artificiel du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS). Afin d'en connaître davantage à ce sujet et de prendre connaissance des recommandations formulées par le comité, vous pouvez vous procurer le rapport intitulé : *Le bronzage artificiel au Québec. Bilan des connaissances et recommandations* en communiquant avec la Direction des communications du MSSS, tel. 418-643-3380 ou 1-800-707-3380. Des frais pourront être exigés. Le document est également disponible pour consultation sur le site Internet du MSSS : <http://www.msss.gouv.qc.ca> à la rubrique *documentation*.

### **Infections en émergence**

Une évaluation de la problématique des infections en émergence au Québec vient d'être récemment publiée par le MSSS. On y fait notamment état de l'importance de documenter davantage les facteurs environnementaux qui favorisent l'émergence des infections, particulièrement ceux qui facilitent la prolifération ou la dissémination des pathogènes et des vecteurs. Le problème lié aux infections et toxi-infections transmissibles par l'eau et les aliments risque de s'accroître au cours des prochaines années principalement à cause des changements intervenus dans le processus de production alimentaire et de la globalisation du commerce des aliments. Il en ressort également que les toxi-infections d'origine marine, particulièrement les intoxications paralysante et amnésique par les mollusques, auraient été responsables d'éclosions importantes au Québec au cours de la dernière décennie. Voici quelques-unes des conclusions auxquelles sont parvenus les auteurs de l'ouvrage : *Infections en émergence au Québec. État de la situation et perspectives*. Réalisé par un groupe de travail provincial du Comité sur l'immunisation du Québec, le document propose des mécanismes de détection rapide, d'intervention appropriée et de surveillance de ces infections ou de changements de comportement de pathogènes connus, notamment en ce qui concerne leur incidence, leur virulence, leur réponse aux antibiotiques. Le groupe y va également de plusieurs recommandations. Pour obtenir une copie de cet important ouvrage, adressez-vous à la Direction des communications du Ministère de la Santé et des Services sociaux, tel. 418-643-3380 ou 1-800-707-3380. Des frais pourront être exigés. Le document est également disponible pour consultation sur le site Internet du MSSS : <http://www.msss.gouv.qc.ca/>.

### **Pesticides, sperme et grossesse**

Selon une étude réalisée chez des agriculteurs ontariens, il pourrait y avoir un lien entre l'exposition d'un homme aux pesticides et l'issue de la grossesse de sa conjointe, du moins en ce qui concerne la fausse couche et la naissance prématurée. Des données expérimentales indiquent en effet que le sperme d'un homme peut être altéré par l'exposition à des produits chimiques et que ces effets seraient plus susceptibles de survenir lorsque l'exposition a lieu au cours des trois mois précédant la conception. Dans l'étude ontarienne, le risque d'avortement spontané était plus élevé lorsque le père avait manipulé des pesticides et utilisé des thiocarbamates, du carbaryl ou d'autres pesticides (non précisés). Par exemple, si un agriculteur affirmait avoir mélangé ou appliqué des herbicides et qu'il déclarait également avoir utilisé du carbaryl, le risque que sa conjointe avorte était 1,9 fois supérieur que s'il n'en avait pas manipulé. Des résultats semblables ont été observés pour les accouchements prématurés. Par exemple, lorsqu'un agriculteur déclarait avoir

utilisé des herbicides, ainsi que de l'atrazine, le risque d'accouchement prématuré était 2,4 fois plus élevé que dans le cas contraire. De tels résultats doivent être interprétés avec prudence étant donné que les auteurs n'ont pas pu examiner les effets de l'exposition à de multiples pesticides et parce que l'exactitude des données dépend de la capacité du couple à se rappeler et à signaler précisément des faits relatifs au moment de l'utilisation des pesticides, à la nature de ceux-ci, ainsi que l'issue de la grossesse et la date de la conception.

Source : *La santé de la famille agricole, printemps 1998*

### **Soufre dans l'essence**

Les ministres fédéraux de l'Environnement et de la Santé ont annoncé le 23 octobre dernier la mise sur pied d'une mesure réglementaire visant à abaisser de manière importante la quantité de soufre permise dans l'essence vendue au Canada. La mesure proposée, qui serait introduite progressivement, abaisserait à 30 ppm la teneur moyenne en soufre de l'essence et à 80 ppm la teneur maximale, représentant une réduction de 90 % par rapport à la concentration moyenne actuelle. Ainsi, en 2002, la concentration moyenne serait abaissée à 150 ppm et la concentration maximale à 200 ppm pour atteindre, en 2005, la teneur visée de 30 ppm. En diminuant la quantité de soufre de l'essence, les émissions atmosphériques de polluants et leurs impacts sur la santé seraient réduites. Selon les estimations d'un groupe de travail fédéral-provincial, l'utilisation d'une essence à faible teneur en soufre éviterait sur une période de 20 ans, autour de 2 000 morts prématurées, de 93 000 cas de bronchites chez les enfants, de 5 millions d'autres accidents liés à la santé, tels que les attaques d'asthme, et de 11 millions de cas de perturbation grave de la fonction respiratoire comme des toux aiguës et de nouveaux cas de pneumonie et de croup. La teneur canadienne moyenne en soufre de l'essence se situe actuellement à 360 ppm, l'une des plus élevées des pays industrialisés.

Source : *Environnement Canada, Communiqué de presse, 23 octobre 1998*

### **Mercur**

Les deux grandes études qui devaient déterminer les effets du mercure à basse (ou moins basse) concentration chez les enfants ont révélé en fait des résultats contradictoires qu'il faut maintenant concilier. L'étude des Seychelles conclut à l'absence de problèmes, ce que les producteurs énergétiques américains utilisent déjà pour un lobby contre des normes atmosphériques plus sévères; l'étude des îles Faroe conclut à des problèmes de développement psychomoteur, lesquels pourraient être expliqués par les différences nutritionnelles (et notamment la présence de BPC dans la diète), comportementales et de logement. Enfin, les agences américaines (EPA, ATSDR et FDA) doivent maintenant s'entendre entre elles sur une position commune, ou à tout le moins convergente. Après plusieurs consultations cet automne, un profil et avis de santé publique sur le mercure devraient être publiés par l'ATSDR en décembre ou janvier.

Source: *Environmental Health Letter, sept. 98*

### **Parasites dans l'eau**

Les autorités de Sydney, en Australie, ont dû émettre un avis de bouillir pour les 3,7 millions d'habitants de la ville, en raison de la découverte de *Giardia* et de *Cryptosporidium* dans les filtres de l'usine de traitement. La situation est revenue à la normale après cinq jours, et l'on a identifié des pratiques douteuses au niveau de l'entretien des filtres de l'usine comme cause probable. S'il ne semble pas y avoir eu de cas en Australie, il en a été autrement au Texas, dans la ville de Brushy Creek, où quelque 500 personnes de la petite communauté de 1 300 habitants ont été malades en raison de la contamination à *Cryptosporidium* probablement reliée à un déversement accidentel des eaux usées de la ville d'Austin, en amont. Il semble qu'une panne d'électricité lors d'un orage ait momentanément stoppé l'usine de traitement des eaux usées de la ville et amené un déversement d'eaux usées brutes dans la rivière alimentant Brushy Creek. L'exposition de la population aurait vraisemblablement duré environ une semaine complète avant que les autorités ne s'en rendent compte.

Source: *Environmental Health Letter, août 98*

---

## **PUBLICATIONS ▲**

### **Pelouses vertes : une obsession qui se traite**

On voit de plus en plus remis en question les traitements chimiques aux herbicides et aux engrais que nous faisons souvent subir à nos gazons urbains. Des bilans récents viennent confirmer l'importance de cette contribution à la pollution générale de notre environnement (voir la revue publiée dans *Environmental Health Perspectives*, vol. 106, no.8,

août 1998, pp. A 378-385). On estime, sur la base de données américaines, que cette industrie de la pelouse résidentielle et commerciale (ce qui inclut les terrains de golf, bien sûr) contribue pour environ 5 % de la pollution atmosphérique globale, en plus de consommer pour quelques milliards de dollars d'engrais, pesticides et autres chaque année. Pour se familiariser avec les options moins agressives dans leurs impacts, il s'agit d'une lecture utile.

### **Cancer chez les enfants, et autres maladies**

Le volume 106 (supplément no.3) publié en juin 1998 de *Environmental Health Perspectives* présente une série de monographies sur la santé des enfants en rapport avec les expositions environnementales. Les sujets de l'asthme et du cancer sont particulièrement fouillés, tant d'un point de vue de la recherche que des implications pour les politiques publiques.

### **Sous-produits de chloration et risques à la santé**

Un groupe d'experts réuni par Santé Canada vient de déposer un rapport d'atelier sur l'évaluation du risque pour la santé lié à la consommation de sous-produits de la chloration de l'eau potable (Mills, C. J. et coll., 1998. *Maladies chroniques au Canada*. 19(3) : 103-121). Le document présente un résumé des connaissances acquises à partir d'études toxicologiques, d'études épidémiologiques sur le cancer (côlon, rectum, vessie) et les effets indésirables de ces composés sur la reproduction et le développement, et de l'évaluation du risque. Il fait également état du consensus entourant l'évaluation des preuves relatives au niveau du risque et propose certaines avenues de recherche.

### **Cancer du poumon et exposition résidentielle au radon**

Des chercheurs québécois ont procédé à l'évaluation des cancers du poumon résultant d'une exposition intérieure au radon pour la province de Québec et évalué l'efficacité des mesures de mitigation pour réduire cette exposition, (Ayotte et coll., Indoor Exposure To 222Rn : A Public Health perspective. *Health Physics*, 1998, Vol 75, no. 3 : 297-302). Pour leur estimation, les auteurs se sont servis du modèle développé par le National Research Council, le BEIR IV, qui tient compte du tabagisme, de la mobilité résidentielle et des variations régionales en radon.

### **Moisissures et enfants**

Même si l'on associe fréquemment symptômes et maladies à la présence de champignons dans les résidences canadiennes, les mécanismes physiopathologiques demeurent méconnus, et les tests biologiques sont inexistantes. Plusieurs chercheurs de ministères du gouvernement du Canada et certains universitaires viennent cependant de proposer les lymphocytes T pour pallier à ces déficiences (Dales R., Influence of Residential Fungal Contamination on Peripheral Blood Lymphocyte Populations in Children, *Arch Envir Health*, 1998, vol. 53, no.3, 190-195). En mesurant les niveaux de contamination fongique dans la poussière, on a comparé 39 maisons très contaminées à 20 autres moins affectées. Les auteurs ont ensuite mesuré un niveau significativement plus élevé de lymphocytes T CD3+ porteurs de la protéine CD45RO (épitope), après ajustement pour l'âge, les IGE sériques totales, les antigènes acariens, la présence d'animaux domestiques ou d'un humidificateur. Ces différences étaient confirmées après 12 mois, ce qui amène les auteurs à conclure que la contamination fongique des résidences pourrait amener une stimulation chronique des lymphocytes chez les enfants. Et puisque les enfants passent beaucoup de temps à l'école, une étude américaine apporte de l'eau au moulin d'un rôle important pour les fungi. Cette dernière recherche, réalisée dans le sud des États-Unis (Cooley J.D., Correlation between the prevalence of certain fungi and sick building syndrome, *Occup Environ Med*, 1998: 55: 579-584), mesure des niveaux significativement plus élevés de *Penicillium* et de *Stachybotrys atra* dans les échantillons prélevés dans certaines classes qui faisaient l'objet de plaintes, par rapport aux autres classes ou écoles asymptomatiques. Des mesures de correction prises par les écoles ont eu pour effet de ramener des niveaux de champignons comparables à ceux de l'air ambiant.

### **Pollution automobile et cancer de l'enfant**

Comme les cancers chez l'enfant augmentent et que nous ne connaissons que peu de choses sur leur genèse, plusieurs études exploratoires sont menées ces dernières années. L'une d'entre elles, menée par des chercheurs du réputé Karolinska Institute de Stockholm (Feychting M., Svensson D., Ahlbom A., Exposure to motor vehicle exhaust and childhood cancer, *Scand J Work Environ Health*, 1998; 24 (1): 8-11) conclut à une association entre les cancers de l'enfance et l'exposition aux gaz d'échappement. Dans une étude cas-témoins menée auprès de 142 cas (dont 39 leucémies et 33 cancers du système nerveux central) et 568 témoins (4/1) choisis de façon aléatoire au sein d'une vaste étude menée auprès de 127 000 enfants suédois, les auteurs ont pu estimer l'exposition à la pollution automobile en utilisant l'indicateur du dioxyde d'azote, dont la source principale origine des activités de transport automobile dans le contexte suédois. Les chercheurs ont pu estimer l'exposition sur des moyennes horaires pour une année. Les RR pour tous les cancers aux niveaux exposés à plus de 50 µg/m<sup>3</sup> étaient de 2,7 (IC95%: 0,9-8,5) par rapport aux enfants exposés à moins de 39 µg/m<sup>3</sup>. Au niveau de 80 µg/m<sup>3</sup>, le RR s'élevait à 3,8 (IC95%: 1,2-12,1). Des niveaux élevés mais dont l'intervalle de confiance était très grand ont aussi été notés pour les tu-meurs spécifiques du cerveau et la

leucémie. Les auteurs concluent à raison devant ces résultats que cette hypothèse s'avère des plus plausibles et mérite d'être examinée plus avant sur un plus grand échantillon.

## Livres et rapports

### Eau de surface au Québec

Le ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF) a procédé à une mise à jour de son répertoire sur les *Critères de qualité de l'eau* dorénavant appelé *Critères de qualité de l'eau de surface au Québec*. Le document contient les critères de qualité relatifs aux différents usages des eaux de surface (ex. sources d'eau potable, consommation d'organismes aquatiques, activités récréatives) pour plus de 300 contaminants. Ces critères de qualité sont utilisés comme outils d'évaluation de la qualité des effluents et du milieu aquatique tout en étant à la base des objectifs environnementaux de rejet propres à chaque source de pollution. Le document peut être consulté sur le site Internet du MEF <http://www.mef.gouv.qc.ca>. Une version téléchargeable est également disponible sur demande à l'adresse électronique suivante : [criteres.eau@mef.gouv.qc.ca](mailto:criteres.eau@mef.gouv.qc.ca). Ce document, qui devient la référence officielle en la matière, sera continuellement révisé de sorte que tous les utilisateurs partageront en tout temps la même information.

### Mesurer le danger

La nécessité de mieux saisir la nature du risque et les exigences de la pratique quotidienne de la protection des populations ont donné à la gestion du risque un essor considérable. Dans un ouvrage intitulé *La mesure du danger. Le risque entre la science et le sentiment*, les auteurs adoptent à la fois une perspective théorique et une perspective pratique sur le risque. Par les questions qu'ils posent et les pistes de réflexion qu'ils ouvrent, ceux-ci espèrent toucher tous ceux qui sont confrontés à la complexité des grandes problématiques contemporaines. Sous la direction de Romaine Malenfant, le livre est édité par Liber et distribué par Diffusion Dimedia.

### Légionellose et tours de refroidissement

Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a produit en collaboration avec la Régie du bâtiment une brochure intitulée : *L'entretien des tours de refroidissement : pour prévenir la maladie du légionnaire*. Celle-ci fait d'abord la description de la maladie du légionnaire (symptômes, personnes à risque, conditions de croissance, milieu d'éclosion). Au niveau des tours de refroidissement, la façon d'éviter le développement des bactéries et de limiter leur dissémination est présentée. Les principes de base destinés à guider les propriétaires et gérants d'édifices dans l'entretien de leurs tours de refroidissement y sont enfin décrits. Pour obtenir des exemplaires de cette brochure, veuillez communiquer par télécopieur à la Direction des communications du MSSS, au 418-644-4574.

### Revue sur les champs électromagnétiques

Un groupe de travail du National Institute for Environmental Health Sciences (NIEHS) américain vient de déposer un rapport de consensus sur l'estimation des effets à la santé de l'exposition aux champs électrique et magnétique issus des lignes à haute tension. Dans cet ouvrage, qui fait quelque 400 pages, le groupe présente l'ensemble des données biologiques concernant la toxicité des champs électromagnétiques d'extrême basse fréquence et conclut sur le risque cancérigène chez l'humain. Vous pouvez télécharger ce rapport en accédant au site Internet du NIEHS, [www.niehs.nih.gov/emf-rapid/home.htm](http://www.niehs.nih.gov/emf-rapid/home.htm) ou en en faire la commande, téléc. 919-541-1479, [emfrapid@niehs.nih.gov](mailto:emfrapid@niehs.nih.gov).

### Saint-Laurent : sites potentiels de baignade

Dans le cadre du Programme Saint-Laurent Vision 2000, la direction de la santé publique de Québec a procédé à l'*Évaluation de la qualité bactériologique des eaux du fleuve Saint-Laurent à certains sites potentiels de baignade dans la région de Québec*. Neuf sites offrant un potentiel intéressant et localisés à proximité du Québec métro ont été sélectionnés et ont fait l'objet d'une évaluation par la DRSP. Pour obtenir copie du rapport, il suffit de s'adresser à madame Sylvie Bélanger, tél. 418-666-7000 poste 217, téléc. 418-666-2776, [sbelanger@cspq.qc.ca](mailto:sbelanger@cspq.qc.ca).

### CUM et tempête de verglas

Suite à la tempête de verglas survenue en janvier 1998 au Québec, le Centre de sécurité civile de la Communauté urbaine de Montréal (CUM) a procédé à un exercice d'évaluation des mesures de sécurité. Le rapport produit résume en quelque sorte l'opinion des divers intervenants du milieu de la gestion des urgences du territoire de la CUM face à cet événement. L'analyse est présentée de façon à décrire successivement les éléments positifs, ceux à améliorer et les recommandations stratégiques et opérationnelles des différentes phases de gestion des sinistres (phases de pré-sinistre, de l'alerte et de la mobilisation, de l'intervention, de rétablissement et d'apprentissage). Une section est

consacrée aux recommandations d'améliorations multiphasées. Vous pouvez obtenir copie du document en vous adressant à Mme Diane Godin, du Centre de sécurité civile de la CUM, tel. 514-280-4040, téléc. 514-280-4044.

### **Santé et Environnement : Santé Canada**

Après avoir publié en 1997 le document *La santé et l'environnement, partenaires pour la vie*, qui expose essentiellement l'état des connaissances actuelles sur le lien existant entre la santé et l'environnement au Canada, Santé Canada vient de publier conjointement avec le ministère de la Santé de l'Ontario, un *Manuel sur la santé et l'environnement à l'intention des professionnels de la santé*. L'ouvrage, qui contient de nombreux exemples de recherche sur les contaminants présents dans le bassin des Grands Lacs, est présenté selon un concept général qui peut s'appliquer à tout organisme ou individu préoccupé par la question de l'exposition humaine à la pollution. L'accord Canada-Ontario de 1994 concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs a également donné lieu à l'élaboration du document : *Les contaminants environnementaux persistants et la population du bassin des Grands Lacs : Évaluation de l'exposition* qui décrit les évaluations de l'exposition des humains à onze contaminants d'intérêt prioritaire. Enfin, la Commission de contrôle de l'énergie atomique et Santé Canada ont publié, conjointement avec le ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario, un rapport intitulé : *Évaluation et gestion des risques de cancer associés aux rayonnements ionisants et aux agents chimiques*, document qui examine davantage l'exposition du grand public que celle des travailleurs. Exception faite du rapport principal : *Les contaminants environnementaux persistants et la population du bassin des Grands Lacs : Évaluation de l'exposition*, qui n'est disponible qu'en version anglaise à la Direction de l'hygiène du milieu, tel. 613-954-0609, téléc. 613-941-8632, tous ces documents sont disponibles en version française au Bureau des publications de Santé Canada, tel. 613-954-5995, téléc. 613-941-5366.

### **Santé des femmes et environnement**

Après la santé des enfants, voilà que les professeurs féministes se recyclent en environnement! On vient en effet de publier une revue des problèmes de santé des femmes et de leur relation possible ou probable avec l'environnement (V. P. Setlow, C. E. Lawson, and N. Fugate Woods, Editors; Committee on Gender Differences in Susceptibility to Environmental Factors, Institute of Medicine, 1998, Gender Differences in Susceptibility to Environmental Factors: A Priority Assessment). Dans la tradition américaine, des groupes font déjà du lobby pour l'attribution de fonds spécifiques qui serviront à étudier les différences entre hommes et femmes pour l'exposition. Le National Institute of Environmental Health Sciences vient d'ailleurs d'annoncer la mise sur pied d'une méga-étude de 50 000 sœurs de victimes du cancer du sein qui se-ront suivies pendant 5 ans pour l'apparition de divers cancers reliés aux hormones, en fonction des perturbateurs endocriniens. Comme il n'existe pas encore de telles études et rapports sur les hommes et leurs cancers en fonction de l'environnement, votre pauvre rédacteur mâle se demande pourquoi on n'affecte pas plus d'argent à étudier ces cobayes qui meurent, en moyenne de 5 à 10 ans avant les femmes, selon leur pays de résidence!

### **Exposition au soleil**

Une enquête pan-canadienne sur l'exposition au soleil a été réalisée entre les mois de juin et août 1996. L'étude décrit les habitudes d'exposition au soleil, les moyens utilisés pour se protéger, les attitudes et croyances face à cette exposition et les sources d'information sur les moyens de protection. Plus de 4 000 canadiens de 15 ans et plus avaient préalablement été sélectionnés, dont près de 1 000 québécois. La Direction de la santé publique de Montréal-Centre vient de produire un rapport qui présente les résultats obtenus pour le Québec. Celui-ci est disponible gratuitement en adressant votre demande à Mme Linda Larouche de la Direction de la santé publique de Montréal-Centre, téléc. 514-286-5782.

---

## **COLLOQUES ▲**

**12 mars 1999** ; 12e Colloque de l'Association de la maîtrise en environnement de l'Université de Sherbrooke (AMEUS) ; Sherbrooke, Canada ; Centre des congrès Le Delta de Sherbrooke ; a/s AMEUS, tél.: 819-821-7933, téléc.: 819-821-6909.

**14-18 mars 1999**; Society of Toxicology Annual Meeting; Nouvelle-Orléans, USA; a/s SOT, 1767 Business Center Drive, suite 302, Reston, VA 20190, USA; tél.: 703-438-3115, téléc.: 438-3113; [sothq@toxicology.org](mailto:sothq@toxicology.org) ; [www.toxicology.org](http://www.toxicology.org).

**24-26 mars 1999**; Americana 99: Salon des technologies environnementales des Amériques; Montréal, Canada; a/s Americana 99, Conference, 911 rue Jean-Talon est, bur.220, Montréal, QC H2R 1V5; tél.: 514-270-7110; téléc.: 270-7154; [info@americana.org](mailto:info@americana.org) ; [www.americana.org](http://www.americana.org)

**10-14 mai 1999** ; 67e Congrès de l'Acfas ; Ottawa, Ontario ; appel de propositions, communications libres et colloques ; a/s Congrès de l'Acfas, 425 rue De La Gauchetière Est, Montréal, Qc, H2L 2M7, tél.: 514-849-0045, téléc.: 514-849-5558.

**27-28 mai 1999** ; 3e Colloque du Chapitre Saint-Laurent (SRA-SETAC) ; Montréal, Canada ; Appel des conférenciers à venir ; a/s Sylvain Loranger, tél.: 514-847-1714 ; [qsar@qc.aira.com](mailto:qsar@qc.aira.com).

**11-12 juin 1999** ; Colloque de spécialistes francophones en évaluation d'impacts ; Glasgow, Écosse ; a/s Secrétariat francophone IAIA-AIÉI, 380 rue Saint-Antoine Ouest, bureau 3200, Montréal (Québec), H2Y 3X7, Canada, tél.: 514-288-2663, téléc.: 514-987 1567, [iaia@secretariatfranco.org](mailto:iaia@secretariatfranco.org).

## Appel aux conférenciers

### Air intérieur dans les résidences et les édifices publics

Le Comité de santé environnementale des directions de la santé publique invite les intervenants de la santé environnementale à soumettre des projets de communication.

Les ateliers se tiendront les 10 et 11 juin prochains à Hull.

Faites parvenir un résumé de votre présentation **avant le 15 février prochain** à l'adresse suivante:

Comité de santé environnementale du Québec  
M. Daniel G. Bolduc  
2400 D'Estimauville  
Beauport, Québec, G1E 7G9  
tél. : 418-666-7000 #466  
téléc.:418-666-2776, [dbolduc@cspq.qc.ca](mailto:dbolduc@cspq.qc.ca).

**Institut national  
de santé publique**

**Québec** 

BISE, le *Bulletin d'information en santé environnementale*, est publié six fois par année par l'Institut national de santé publique du Québec.

La reproduction est autorisée à condition de mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite. Le bulletin peut être consulté sur internet à l'adresse [www.inspq.qc.ca/bulletin/bise](http://www.inspq.qc.ca/bulletin/bise).

Adresse de correspondance : Institut national de santé publique du Québec, 945, avenue Wolfe, Sainte-Foy, Québec, Canada, G1V 5B3.

Information : Claire Laliberté, téléphone (418) 650-5115 poste 5253 ; télécopieur (418) 654-3132;

[claire\\_laliberte@ssss.gouv.qc.ca](mailto:claire_laliberte@ssss.gouv.qc.ca)

Rédaction et révision de textes : Jean-Marc Leclerc, Claire Laliberté et Denise Phaneuf.

Abonnement gratuit : Diane Bizier-Blanchette, téléphone (418) 650-5115 poste 5220, télécopieur (418) 654-3134,

[diane.bizier.blanchette@inspq.qc.ca](mailto:diane.bizier.blanchette@inspq.qc.ca)

Dépôt légal : Bibliothèque nationale du Canada et Bibliothèque nationale du Québec ISSN 1199-052X