

◆ BISE ◆

Bulletin d'information en santé environnementale

Une publication du réseau de la santé publique du Québec - Volume 3 - No 6 - Novembre-décembre 1992



Estimation de l'imprégnation biologique de la population québécoise par le cadmium

Aperçu de la contamination de l'eau potable par les nitrates

À propos des urgences

Pollution atmosphérique et situation d'urgence

Qualité de l'eau potable

Stockage des matériels contenant des BPC

Transport

Hydro-Québec

Publications

ESTIMATION DE L'IMPRÉGNATION BIOLOGIQUE DE LA POPULATION QUÉBÉCOISE PAR LE CADMIUM

*Jean-Louis Benedetti, M.D.(1), Fernand Turcotte, M.D.(2), Éric Dewailly, M.D.(2),
Onil Samuel, B.Sc.(1), Suzanne Gingras, M.Sc.(2) et Michel Lefebvre, M.Sc.(1)*

*(1) Centre de Toxicologie du Québec, C.H.U.L., 2705, boul. Laurier, Sainte-Foy, Québec, G1V 4G2, tél.
(418) 654-2254.*

(2) Département de Santé Communautaire, C.H.U.L. (Centre de santé publique de Québec)

Parmi les sources de cadmium, pouvant contribuer à l'imprégnation biologique des populations générales, non exposées professionnellement, il a été fait mention, dans des numéros précédents du *Bulletin d'information en santé environnementale*, de l'apport possible de cadmium par l'alimentation¹ et par le tabac².

Les niveaux élevés de cadmium sanguin et de cadmium urinaire observés dans un échantillon d'autochtones de Kuujuaq², en rapport notamment avec l'exposition au tabac, ont amené les autorités de santé publique à faire préciser le degré d'imprégnation de la population québécoise par le cadmium, auprès de divers groupes de population:

- L'échantillon tiré de la population autochtone de Kuujuaq a été porté de 85 personnes à 142 personnes,

lors d'une deuxième ronde de cueillette de spécimens, permettant essentiellement le recrutement de personnes fumant plus de trente cigarettes par jour, soit au total 7 non fumeurs, 16 ex-fumeurs et 119 fumeurs.

- Le deuxième groupe de personnes a été constitué d'adultes de la région de Québec, recrutés parmi les usagers des consultations externes du CHUL et est composé de 167 fumeurs habituels et de 45 personnes n'ayant jamais fumé.

- Enfin, dans le cadre d'une étude portant sur l'imprégnation par divers contaminants de pêcheurs de la Basse-Côte-Nord du golfe Saint-Laurent et de leur famille³, des analyses de cadmium sanguin ont été pratiquées chez 200 adultes pour lesquels les habitudes tabagiques étaient connues (61 non fumeurs, 41 ex-fumeurs et 75 fumeurs).

Les concentrations sanguines de cadmium des non fumeurs des groupes étudiés (moyenne arithmétique : 0,46 µg/L à 0,79 µg/L; moyenne géométrique : 0,30 µg/L à 0,42 µg/L; médiane : 0,34 µg/L à 0,45 µg/L) sont semblables ou le plus souvent inférieures à celles rapportées dans le monde, ce qui suggère que l'apport environnemental en cadmium est faible pour ce sous-groupe des populations.

Les moyennes arithmétiques (5,67 µg/L à 6,69 µg/L) ou géométriques (4,50 µg/L à 5,52 µg/L) ou les médianes (5,4 µg/L à 6,07 µg/L) des concentrations sanguines de cadmium des fumeurs étudiés sont nettement plus élevées que celles rapportées dans les autres pays pour lesquels cette imprégnation est connue. Cette tendance se vérifie lorsqu'on compare les différentes catégories de fumeurs, basées sur le nombre de cigarettes fumées. Si les concentrations sanguines de cadmium, reflet de l'exposition récente à ce métal, sont élevées, les concentrations urinaires (moyenne arithmétique : 1,22 µg/L à 1,67 µg/L; moyenne géométrique : 0,68 µg/L à 0,88 µg/L; médiane : 0,68 µg/L à 1,13 µg/L) reflétant l'état de la charge corporelle en cadmium, sont elles aussi supérieures à toutes celles rapportées dans les études les plus récentes, pour des populations non exposées (2 à 3 fois plus grandes que celles rapportées en Angleterre, en Italie ou aux Pays-Bas).

Dans le cadre d'une autre étude, destinée à estimer la charge corporelle en cadmium de la population québécoise, répartie dans des zones urbaines (Montréal, Québec) ou rurales (Abitibi-Témiscamingue; Bas St-Laurent, Gaspésie), au moyen d'analyses d'échantillons de foie et de reins prélevés lors d'autopsie, nous avons pu, là aussi, mettre en évidence des signes évoquant que l'imprégnation biologique peut être importante dans la population du Québec.

En effet, les concentrations estimées de cadmium dans le cortex rénal des spécimens étudiés, pour les tranches d'âge 40-49 ans et 50-59 ans, sont de 1,5 à 2 fois supérieures à celles retrouvées en Allemagne et 2 fois supérieures à celles retrouvées en Angleterre. Elles sont légèrement supérieures à celles retrouvées en Belgique, dans la région de Liège, connue pour sa contamination en cadmium. Les concentrations de cadmium dans le foie, selon l'âge, sont supérieures à celles de Suède (plus de 2 fois pour les tranches d'âge de 20 à 59 ans) et à celles des États-Unis. Seul le Japon qui fait l'objet d'une forte contamination environnementale par le cadmium, montre des concentrations de ce métal supérieures à celles de la province de Québec, tant pour les reins que pour le foie.

Tous les paramètres biologiques étudiés dans le cadre de ces différentes études confirment donc :

- qu'il peut exister une imprégnation biologique substantielle des fumeurs québécois par le cadmium, qui

se reflète tant au niveau de l'exposition récente que de la charge corporelle;

- que le tabac canadien pourrait entraîner auprès des populations qui le consomment, une imprégnation biologique par le cadmium élevée par rapport à des populations semblables de fumeurs, non exposés par leur profession ou leur environnement.

La signature la plus remarquable de cette imprégnation biologique par le cadmium des groupes étudiés est le fait que le rapport entre l'imprégnation biologique des fumeurs et celui des non fumeurs est nettement plus élevé que dans d'autres pays : entre 8,5 et 12,4 pour le cadmium sanguin versus 1,2 à 4,15 dans la plupart des autres pays; rapport des concentrations de cadmium dans le cortex rénal entre les fumeurs et les non fumeurs autour de 5, alors qu'il se situe à 1,4 à 2,0 pour l'Allemagne, 1,2 à 1,4 pour l'Angleterre et 1,4 pour le Japon.

Cette imprégnation biologique au cadmium est suffisamment marquée pour statuer que les concentrations retrouvées se situent à des niveaux susceptibles d'entraîner à long terme, des effets adverses sur la santé des groupes exposés au tabac et pour renforcer la lutte anti-tabagique auprès de la population canadienne.

RÉFÉRENCES :

1. Crête, M. et J.-L. Benedetti, 1990, Contamination de la grande faune québécoise par les métaux lourds et les radioéléments, dans *B.I.S.E.*: 1(5) : 1-2.
2. Benedetti, J.-L. et F. Turcotte, 1991, Le tabac: source de cadmium entre autres contaminants. dans *B.I.S.E.*: 2(6) : 1-2.
3. Dewailly, É., C. Laliberté, L. Sauvé, S. Gingras et P. Ayotte, 1991, *La consommation des produits de la mer sur la Basse Côte-Nord du Golfe Saint-Laurent : risques et bénéfices pour la santé*, Département de santé communautaire, Centre hospitalier de l'Université Laval, Sainte-Foy, 55 p. + annexes.
4. World Health Organisation, International Programme on Chemical Safety, Cadmium, *Environmental Health Criteria*, No 134.

APERÇU DE LA CONTAMINATION DE L'EAU POTABLE PAR LES NITRATES

Louise Roy (1), Patrick Levallois (2), Luc Champagne (3) et Hélène Rousseau (3)

(1) Centre hospitalier régional de la Beauce, Département de santé communautaire, 253, Côte de l'hôpital, Beauceville, Qc., G0M 1A0, tél. (418) 774-9806.

(2) Centre hospitalier de l'Université Laval, Département de santé communautaire (Centre de santé publique de Québec)

LES CAS TRAITÉS DANS LES DSC

Fin avril 1992, le sous-comité "Eau potable" du Comité de santé environnementale des DSC du Québec entreprenait des travaux au sujet de la contamination de l'eau potable par les nitrates. Dans le cadre de ces travaux, le sous-comité a effectué une enquête auprès de tous les DSC de la province, afin de dresser un portrait des cas de contamination qui avaient été rapportés.

L'étude n'a pas la prétention de dresser un portrait complet de la contamination de l'eau potable par les nitrates au Québec. Elle donne une indication de l'importance de cette problématique et témoigne de l'implication des DSC dans le dossier. Le tableau 1 présente les résultats de cette enquête. Le nom des lieux impliqués n'y est pas mentionné. Les imprécisions concernant la population touchée sont le reflet des données disponibles dans les DSC.

Tableau 1

**Contamination de l'eau potable par les nitrates :
cas rapportés dans les DSC entre 1986 et 1992**

RÉGION	ESTIMATION DE LA POPULATION TOUCHÉE	Type d'approvisionnement		Concentrations maximales retrouvées (mg/L) nitrates + nitrites (en N)
		Puits privés	Réseau	
01 DSC de Rivière-du-Loup	Population de quelques rangs d'un village (50 résidences)	X surface artésien		10-50 (1986-1987)
	La population d'un village entier (près de 700 personnes)		privé	10-25 (1990)
	La population d'un village (près de 500 personnes)	X		10-30 (1991)
DSC de Rimouski	Travailleurs d'une pépinière	X		12 (1991)
02 DSC de Roberval	Population restreinte de travailleurs	X		11,0-12,3 (1992)
03 DSC Infant-Jésus	14 puits contaminés sur un échantillon de 85 puits (la contamination pourrait être plus large)			14,8-21,0 (1989)
	Population de près de 100 habitants		privé	10,8 (1988) 12,5 (1991)
DSC du CHUL	29 puits contaminés sur 70 puits échantillonnés	X		10-33 (1990)
	Plusieurs résidences en zone agricole	X		25-41 (1982-84-87)
	Plusieurs résidences d'une municipalité (la source a été fermée)	Source à ciel ouvert		> 10 (1979)
04 DSC de Drummondville	Un seul puits échantillonné (résidence familiale). Étendue de la contamination inconnue	surface	privé	10-12 (1991)
	Étendue de la contamination inconnue		privé	8,2-13,8 (1982 et 1988)
09 DSC de Baie-Comeau	8 puits contaminés Étendue de la contamination mal connue Population de la municipalité : 530	X		0,8-32,0 (1986) (1987)
12 DSC de Beauceville	Autour de 50 personnes	X	privé	13,6 (1992)
14 DSC de Lanaudière	Plusieurs puits contaminés dans une municipalité rurale. Étendue réelle de la contamination mal connue	X surface artésien		0,2-32,5 (1984)
	Même chose que dans le cas précédent	X surface		n.d. (1988)
16 DSC du Haut-Richelieu	Echantillon de 6 puits contaminés dans une municipalité rurale Étendue de la contamination mal connue	X		7,7-17,0 (1992)

Source : Comité de santé environnementale des DSC du Québec, sous-comité eau potable

La majorité des cas ont été rapportés dans les cinq dernières années. On note que certaines contaminations étaient ponctuelles et que d'autres perdurent. La contamination de l'eau potable par les nitrates touche surtout des puits privés. Par contre, quelques réseaux privés utilisant de l'eau de puits ont aussi dépassé, à certaines occasions, la norme pour les nitrates. La plupart des DSC responsables d'un territoire rural sont touchés. L'utilisation intensive d'engrais en agriculture ou en foresterie est le plus

souvent avancée comme étant l'origine potentielle du problème. Cependant, dans quelques cas, des fosses septiques mal aménagées seraient impliquées. Les DSC sont intervenus dans ces dossiers de diverses façons. Plusieurs avis de santé publique ont été produits. Dans certains cas, des interventions sur le terrain sont en cours.

LES DONNÉES DU MENVIQ

La connaissance actuelle que le ministère de l'Environnement du Québec possède de l'état de contamination des eaux souterraines par les nitrates n'est que très partielle et ne permet pas de dresser un portrait exact de la situation. Néanmoins, un examen des données consignées depuis 1970 dans le "Système informatisé Eau potable" du ministère de l'Environnement fait ressortir que plusieurs réseaux de distribution d'eau potable, alimentés par puits ou captages de sources et localisés en milieu rural, sont ou ont été affectés par la présence de nitrates. En effet, dans plus de 240 de ces réseaux, les teneurs en nitrates ont dépassé au moins une fois la valeur de 1 mg N-NO₃/L. Cette teneur constitue un seuil au-delà duquel on peut fortement soupçonner une contamination, les teneurs naturelles étant généralement inférieures à 1 mg N-NO₃/L. De ce nombre, 6 réseaux ont enregistré des teneurs excédant la norme fixée pour l'eau potable soit 10 mg N-NO₃/L et 33 réseaux ont montré des valeurs variant entre 5 et 10 mg N-NO₃/L. Ces données, résumées au tableau 2, laissent supposer que le phénomène "nitrates" n'est pas le fait de cas isolés mais qu'il touche plusieurs régions agricoles du Québec.

Tableau 2

Nitrates dans les réseaux de distribution d'eau potable alimentés par eau souterraine

Teneur en nitrates mg N-NO ₃ /L	< 1	1 - 5	5 à 10	> 10
Nombre de réseaux	921	201	33	6

Source : Système informatisé "Eau potable", MENVIQ, 1970 à 1992.

La Division des eaux de consommation a également réalisé, dans le cadre de ses activités portant sur le programme de surveillance de la qualité de l'eau, deux campagnes visant à vérifier l'effet d'une pratique agricole intensive sur la qualité l'eau des puits municipaux s'approvisionnant en eau souterraine par la recherche des nitrates et des pesticides. Au total, 26 puits situés dans des zones d'activités agricoles intensives et présentant des conditions hydrogéologiques propices à la contamination ont été investigués. Alors que la recherche des pesticides dans l'eau de ces puits a rarement permis d'identifier la présence de pesticides, les teneurs de nitrates détectées dans plusieurs puits, sans dépasser la norme sanitaire de 10 mg N-NO₃/L, tendent à confirmer la vulnérabilité de certains réseaux d'approvisionnement en eau potable. En effet, quinze de ces réseaux présentaient des concentrations supérieures à 1 mg N-NO₃/L.

CONCLUSION

Le problème de la contamination de l'eau potable par les nitrates est potentiellement un problème de santé publique d'importance dont l'ampleur au Québec est certainement sous-estimée. De plus en plus, les directions de la santé publique seront impliquées dans des problèmes de dépassements de normes de nitrates dans l'eau potable principalement dans le cas de puits privés ou de petits réseaux. Une

harmonisation des actions des différentes instances impliquées est souhaitable et dans cette optique, des échanges ont été amorcés avec le MENVIQ, certains CLSC, le ministère des Forêts et celui des Pêcheries, de l'Agriculture et de l'Alimentation.

ACTUALITÉS

À PROPOS DES URGENCES

Le système d'information d'aide à la décision IGLOU a fait l'objet d'un lancement officiel le 20 octobre 1992 à l'occasion du 4e Colloque MSSS/MENVIQ en santé environnementale. M. Gérard Masson de la firme INTERTANK-IMTT, M. Pierre Houde du Service de protection contre les incendies de la Ville de Québec, M. Renaud Leroux de la Régie régionale de la Santé et des Services sociaux de Québec et M. Robert Bergeron du MENVIQ ont présenté aux participants le potentiel que présente cet outil pour exécuter leurs mandats respectifs courants ou en situation d'urgence.

Dans sa nouvelle version 2.0 F destinée à être mise en marché prochainement, IGLOU (Inventaire géocodé lié aux opérations d'urgence) permet à l'utilisateur d'accéder de façon très conviviale à des fichiers sur les ressources d'urgence reliés à des cartes numériques telles que celles produites par le ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec.

Grâce au projet-pilote développé sur le territoire de la Ville de Québec, plusieurs organismes, dont le DSC de l'Hôpital Saint-Sacrement, sont en mesure d'accéder à des informations très utiles en particulier en cas d'accident technologique impliquant des matières dangereuses.

La nouvelle version d'IGLOU, qui repose sur le système de gestion de bases de données OMNIS 7 et sur la toute nouvelle version 2 du système d'information géographique Mapinfo, est disponible en version démo (Windows ou Macintosh). Pour plus d'informations sur la version démo, communiquez Madame Lise Côté au DSC-CHUL : (418) 687-1090 poste 220.

Source : Philippe Guerrier, DSC Hôpital Saint-Sacrement

POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE ET SITUATION D'URGENCE

Lors de situations d'urgence en environnement, la prise de décision relative à la santé publique repose sur des données environnementales. Pour juger de la validité des données sur lesquelles portera notre intervention, certaines caractéristiques propres aux méthodes employées doivent être connues.

Un outil, destiné tout d'abord aux intervenants de santé environnementale, a été élaboré au DSC Charles LeMoine par Mme Josée Brosseau et M. Serge Daneault. Cet outil devrait permettre la validation des données qui proviennent des organismes responsables de la mesure environnementale.

Il s'agit du premier d'une série de trois documents qui visent à développer l'expertise du réseau dans le dossier de la qualité de l'air. Les auteurs ont fait appel à l'expertise de nombreux spécialistes possédant une connaissance approfondie de ces techniques ainsi qu'à l'expérience de professionnels de la santé publique qui ont vécu des situations d'urgence. Le document est disponible au coût de 7,00 \$ auprès de

Mme Lorraine Petitclerc, DSC Hôpital Charles LeMoine, 25, boul. Taschereau, bureau 100, Greenfield Park, Qc., J4V 2G8, tél. (514) 466-5655.

Source : Josée Brosseau, DSC Charles LeMoine

QUALITÉ DE L'EAU POTABLE

L'OMS a réexaminé récemment ses directives de qualité de l'eau de boisson. La réunion, tenue à Genève entre les 21 au 25 septembre 1992, a rassemblé des experts de 34 pays représentant tous les continents ainsi que plusieurs spécialistes et observateurs des institutions des Nations-Unies, de la Communauté économique européenne et d'organisations non gouvernementales. Les nouvelles directives en trois volumes seront publiées par l'Organisation au milieu 1993.

Cette réunion de l'OMS a également élaboré des plans de travail pour l'avenir immédiat, comprenant notamment une réévaluation de substances chimiques non organiques comme l'aluminium, l'arsenic et le cuivre. Il a été recommandé d'envisager d'inclure dans les futures directives les produits de décomposition (notamment des pesticides), les hydrocarbures aromatiques polycycliques et les sous-produits de la chloration et de l'ozonisation. Une attention particulière sera accordée au chlorate puisque l'OMS manque de données sur la toxicité de ce produit.

L'OMS, après avoir évalué un nombre considérable de données, est arrivée à la conclusion que l'accent devait être mis avant tout sur la sécurité microbiologique des approvisionnements en eau de consommation. Selon les données de recherche disponibles, l'OMS considère que les risques les plus importants pour la santé restent encore aujourd'hui directement liés à l'ingestion d'eau contaminée par les égouts.

Des contaminants microbiens et près de 130 substances chimiques ont été choisis pour évaluation en fonction de la fréquence à laquelle ils apparaissent et du danger potentiel qu'ils présentent pour la santé. Sur la base de données sanitaires, l'OMS a estimé qu'elle disposait de suffisamment d'informations pour 35 produits chimiques non organiques et 18 produits organiques pour recommander des directives sanitaires. En ce qui concerne les pesticides, par exemple, cela représente une multiplication par quatre par rapport à l'édition de 1984. La réunion a de plus confirmé l'adoption de nouvelles directives beaucoup plus contraignantes pour le plomb : 10 µg/L au lieu de 50 µg/L.

L'OMS a également examiné le problème récent des sous-produits de la désinfection. L'Organisation considère que les risques pour la santé de ces composés sont minimes par comparaison aux risques associés à une mauvaise désinfection.

Source : OMS PRESSE, 28 septembre 1992

STOCKAGE DES MATÉRIELS CONTENANT DU BPC

Le 27 août 1992, le gouvernement fédéral a adopté le *Règlement sur le stockage des matériels contenant des BPC* qui dépend de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*. La lecture du *Bulletin de droit de l'environnement* (vol. 1, no. 6, octobre 1992) vous permettra de prendre rapidement connaissance des principaux éléments de cette réglementation. Ainsi, le stockage, l'accès, la protection contre les incendies et les mesures d'urgence incluant la nécessité pour le propriétaire d'élaborer un plan

d'intervention d'urgence constituent quelques-uns des éléments compris dans le règlement.

TRANSPORT

Le ministère des Transports du Québec vient de se doter d'une politique sur l'environnement. Le ministère entend intégrer les considérations environnementales aux processus décisionnels portant sur les choix des modes de transport, les choix budgétaires, la planification et la conception des projets. La politique du ministère des Transports s'applique également aux domaines de la sécurité (transport de matières dangereuses), de l'aménagement et du développement du territoire, et de la réduction de la consommation énergétique. Le ministère prévoit consulter la population sur ses projets, augmenter les efforts qu'il consacre à la recherche portant sur les problèmes environnementaux, et participer au développement législatif en matière d'environnement.

HYDRO-QUÉBEC

Hydro-Québec a rendu public en novembre 1992 sa proposition de plan de développement 1993-1995. Une commission parlementaire procédera à une consultation générale et tiendra des audiences publiques à compter du 23 février 1993 pour étudier la proposition. Les mémoires doivent être reçus au Secrétariat des commissions avant le 1er février 1993.

Dans sa proposition de plan de développement, Hydro-Québec entend, entre autres, protéger la santé de la population, promouvoir davantage la sécurité près de leurs installations, protéger la qualité de vie et le milieu naturel et, maximiser les retombées économiques de ses activités. Hydro-Québec explique qu'elle entend employer des produits n'ayant pas d'impact sur la santé. On y apprend qu'Hydro-Québec décontaminera systématiquement ses produits et appareils qui contenaient des BPC. Par ailleurs, au delà de 1994, Hydro-Québec aura besoin d'un bâtiment additionnel pour l'entreposage du combustible irradié à la centrale nucléaire de Gentilly-2. Hydro-Québec indique aussi qu'elle rendra publics en 1993 les résultats d'une importante étude épidémiologique sur les champs électriques et magnétiques.

Hydro-Québec a également annoncé qu'elle maintient l'objectif d'économies d'énergie de 9,3 térawatts/heure en l'an 2000. Elle privilégiera par ailleurs la filière hydro-électrique pour produire l'électricité, ainsi que la cogénération (énergie thermique) comme filière d'appoint. La société d'État réalisera un programme de démonstration d'unités éoliennes aux Îles-de-la-Madeleine. Hydro-Québec entend continuer à favoriser l'implantation, mais d'une façon plus limitée, d'industries à forte consommation d'électricité, de même que le développement des exportations d'électricité.

Vous pouvez obtenir une copie du plan de développement, ainsi que des annexes et des documents de travail, en adressant une demande écrite à Hydro-Québec, Centre d'information, 4e étage, 680 Sherbrooke ouest, Montréal, Qc., H3A 2M7, fax. : (515) 289-3674 ou en téléphonant à : 1-800-Énergie.

PUBLICATIONS

Ceux et celles qui s'intéressent à la problématique de l'évaluation des effets sur la santé des champs électromagnétiques d'extrêmement basse fréquence pourront trouver dans le *Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology*, (2 (2) : 159-176, 1992), un article portant sur l'épineux problème de l'évaluation de l'exposition à la maison.

Environmental Research (58, 184-194, 1992), propose un article sur les effets de l'ozone du smog photochimique estival sur la fréquence des visites pour asthme dans les urgences des hôpitaux. On y apprend qu'une étude rétrospective réalisée en 1988-1989 au New Jersey (qui présente des niveaux d'ozone excédant fréquemment la norme américaine pour l'ozone) a démontré une association entre le nombre des visites pour asthme et la température. Une association a également été démontrée avec l'ozone lorsque la variable température était contrôlée grâce à l'utilisation d'un modèle de régression.

La *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique* (vol.40, S27-S-41, 1992) offre une revue des études épidémiologiques des cinq dernières années portant sur les problèmes respiratoires d'origine occupationnelle surtout. On y retrouve une discussion concernant les questions de recherche retenues, les méthodologies utilisées et la présence de biais, en particulier du tabagisme.

L'édition du 18 septembre 1992 du *Environmental Health Letter* (vol. 31, no. 19) fait état d'inéquité raciale en matière de protection environnementale aux États-Unis. Le National Law Journal, qui a écrit le rapport sur les inégalités, soutient que les communautés noires et hispaniques subissent plus d'agressions environnementales que les communautés blanches et que ceux-ci sont moins bien protégées par l'EPA. Les auteurs avancent entre autres, que l'EPA impose moins de contraintes et de pénalités à la pollution et que les activités de restauration de l'environnement sont moins importantes lorsque des populations non-blanches sont exposées. En réaction, l'EPA a décidé de créer un Bureau de l'équité environnementale chargé d'étudier les relations entre la pollution, la race et la pauvreté.

Plusieurs articles intéressants pour les gens qui se préoccupent de l'appréciation du risque à la santé humaine. Le *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health* nous offre un premier article qui traite spécifiquement des concepts de l'identification du danger qui constitue la première étape de la démarche de l'appréciation du risque à la santé (vol. 18, Suppl. 1 : 83-9, 1992). La même revue (vol. 18, Suppl. 1 : 90-6, 1992) traite de la contribution de l'épidémiologie et des tests de toxicité animale à l'évaluation du risque à la santé. Finalement, vous retrouverez dans *Risk analysis* (vol. 12, no. 3, 1992) plusieurs articles intéressants portant sur la perception et la communication du risque.

LIVRES ET RAPPORTS

Lessard, S., 1992, *Compostage, des déchets verts domestiques et des boues de stations d'épuration : synthèse des connaissances concernant les risques pour la santé*, Comité de santé environnementale des DSC du Québec, Québec, 83 p. Le document fait une excellente revue de littérature sur les risques à la santé découlant de ce mode de gestion des déchets de plus en plus populaire.

Santé et Bien-être social Canada, 1991, *L'évaluation de la cancérogénicité*, Rapport de recherche présenté au ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. Ce rapport traite de la cancérogénèse et plus particulièrement du rôle respectif de l'épidémiologie et des bio-essais, de la détermination des expositions humaines, de l'interprétation des données de cancérogénèse et finalement de la réglementation qui s'applique. Disponible gratuitement auprès de madame Lyne Perreault, Édifice Jeanne-Mance, Département des communications, Santé et Bien-être social Canada, Parc Tunneys, 19^e étage, Ottawa, K1A 0K9, tél. (613) 952-9191, fax. (613)-952-7266.

Le ministère québécois de l'Environnement vient de publier en août 1992, un document portant le titre "*La pollution atmosphérique par l'ozone au Québec - Aspects de la problématique*". Ce recueil de textes de

différents auteurs traite de l'état de la situation au Québec, des effets de l'ozone sur la santé, des polluants précurseurs et de mesures de contrôle appropriées. Des copies sont disponibles auprès des directions régionales du ministère de l'Environnement du Québec.

Par ailleurs, Santé et Bien-être social Canada a publié, dans la série *Actualités* une brochure de 8 pages sur le *Smog et votre santé*. Vous pouvez obtenir des copies de la brochure auprès de la Direction générale de Protection de la Santé, Pièce 124, Édifice HPB, Ottawa, Ontario, K1A 0L2, fax. : (613) 957-8805.

Trépanier, J.-P., 1992, *Incendie de l'entrepôt des BPC de Saint-Basile-le-Grand : Rapport d'interprétation des résultats d'analyses physico-chimiques*, Ministère de l'Environnement du Québec, 40 p. + annexes, no QEN/EN-36/1.

Barreau du Québec, 1992, *Développements récents en droit de l'environnement*, Les Éditions Yvon Blais Inc., C.P. 180, Cowansville, Québec, J2K 3H6, coût : 29,43 \$. On pourra y lire notamment un texte concernant certains aspects juridiques de l'analyse de risques en droit de l'environnement.

Paquin, M., 1992, *Le droit de l'environnement et les administrateurs d'entreprises*, Collection Minerve, 120 p., Les Éditions Yvon Blais Inc., C.P. 180, Cowansville, Québec, J2K 3H6, coût : 24,50 \$.

Rossignol, M. et M. Pineault, 1992, *La mortalité par accident de travail au Québec de 1981 à 1988*, Département de santé communautaire, Hôpital du Sacré-Coeur, Santé au travail, 5945, boul. Gouin ouest, # 200, Montréal, Qc., H4J 1E5, coût : 15,00\$.

[page principale](#)