

◆ BISE ◆

Bulletin d'information en santé environnementale

Une publication du réseau de la santé publique du Québec - Volume 4 - No 5 - Octobre 1993



L'agriculture québécoise, l'environnement de la ferme familiale et la santé

Pourquoi une nouvelle présentation?

Transport de matières dangereuses

Cimenteries

Nomination

Des radioéléments dans les caribous

Qualité des plages

Pesticides sur les pelouses

Santé Grandeur nature

Promotion de la santé

Les pesticides et les Grands-Lacs

Qualité de l'air

Stratégie mondiale OMS

Catastrophes naturelles

Épidémie de Cryptosporidium

Publications

L'AGRICULTURE QUÉBÉCOISE, L'ENVIRONNEMENT DE LA FERME FAMILIALE ET LA SANTÉ

Benoît Gingras, M.D.

Direction régionale de santé publique de Chaudière-Appalaches

On attribue à l'industrie agricole la responsabilité d'une part importante de la dégradation de l'environnement. La problématique propre à la communauté agricole est cependant moins connue. Nous rappelons ici brièvement l'impact potentiel sur la santé des populations imputable à l'agriculture québécoise. Puis nous donnons un aperçu de la présence des contaminants dans l'environnement de la ferme familiale et des principales atteintes qui en résultent.

L'AGRICULTURE QUÉBÉCOISE : SES EFFETS SUR LA SANTÉ

L'usage des pesticides

Au Québec, près de 2,5 millions de kilos de matières actives de pesticides sont appliquées à chaque année à des fins agricoles¹. On estime que dans plusieurs cas, moins de 0,1% des produits atteignent vraiment la cible visée². Malgré que des quantités importantes se retrouvent ainsi inutilement dans les écosystèmes, il n'existe au Québec aucun programme de surveillance systématique des pesticides dans l'environnement. Au cours de la dernière décennie, des analyses ponctuelles ont révélé la présence d'une grande variété de pesticides dans les eaux de surface et les eaux souterraines³. Les réseaux municipaux et un grand nombre de résidences isolées y puisent leur eau de consommation. La grande toxicité des insecticides utilisés dans les zones de production de pommes de terre et les quantités importantes d'atrazine appliquées sur les cultures de maïs constituent les problèmes les plus préoccupants. Des études européennes et québécoises ont soulevé l'hypothèse de liens entre des pathologies chroniques (maladie de Parkinson et cancers par exemple) et l'utilisation de pesticides agricoles dans certaines régions.^{4,5}

Des problèmes de surfertilisation

Plusieurs secteurs agricoles sont actuellement aux prises avec des surplus de fumiers et de lisiers.⁶ La surfertilisation chimique et organique entraîne la contamination des cours d'eau et des nappes souterraines par les nitrates.⁷ Les excès de nitrates dans l'eau de consommation au Québec touchent presque exclusivement des puits privés. Les cas les plus connus à ce jour touchent les régions de Portneuf, de l'Île d'Orléans et de Rivière-du-Loup. Les risques à la santé reliés à des concentrations de nitrates/nitrites dans l'eau de consommation dépassant 10 mg/L sont la méthémoglobinémie du nourrisson et de la femme enceinte. Des risques potentiels de cancérogénicité et de tératogénicité pourraient aussi être associés à la formation de composés N-nitroso lorsque les nitrites de l'estomac réagissent avec des substrats aminés.⁸ La présence simultanée de nitrate et d'atrazine dans certains puits, par exemple, est susceptible de former de la nitrozoatrazine, une nitrosamine qui pourrait être reliée à certains cancers qu'on attribue à l'exposition à l'atrazine.⁹

La mauvaise gestion des fumiers peut aussi causer une contamination microbiologique des sources d'eau potable responsables de plusieurs maladies entériques chez l'humain.

Des aliments sains, mais...

Malgré les programmes gouvernementaux de surveillance, la présence de pesticides et de leurs résidus dans les aliments est considérée comme la principale source d'exposition de l'ensemble de la population aux pesticides.¹⁰ Des phénomènes comme la dérive, les résidus persistants dans les sols, les pratiques inappropriées et la concentration dans la chaîne alimentaire (et, en bout de chaîne, le lait maternel) sont responsables de la présence de résidus de pesticides dans les aliments. Récemment, un rapport exhaustif du National Research Council a conclu que les processus actuels de décision concernant les résidus de pesticides dans les aliments ne tiennent pas suffisamment compte de la protection de la santé humaine et particulièrement de celle des enfants.¹¹ Certains aliments ne faisant

pas l'objet de surveillance comme les poissons de pêche sportive peuvent aussi constituer pour certaines familles une source appréciable d'exposition aux pesticides.¹² D'autre part, la présence de résidus de médicaments, principalement d'antibiotiques dans la viande de boucherie, est susceptible de causer certains problèmes de nature allergique et toxique ou liés à la résistance bactérienne.¹³ Les échantillons de viande contiennent fréquemment des bactéries potentiellement pathogènes résistantes aux antibiotiques utilisés à doses thérapeutiques.¹⁴

Une nuisance qui se sent...

Les mauvaises odeurs dues à certaines pratiques agricoles sont à l'origine de plusieurs plaintes à chaque année. L'atteinte à la qualité de vie et l'état de stress qui en découlent sont susceptibles de nuire à l'état de santé globale des gens qui les subissent.

LA COMMUNAUTÉ AGRICOLE : UNE POPULATION MENACÉE

D'un point de vue démographique, la communauté agricole représente une portion relativement faible de la société. Néanmoins, l'agriculture constitue pour le Québec un secteur d'activité d'une grande importance tant pour des raisons économiques, sociales que culturelles. Or, cette population est fortement menacée en raison d'abord de facteurs politiques et économiques propres aux régions rurales.¹⁵ Les agriculteurs et leur famille sont aussi soumis à une multitude de risques pour leur santé directement reliés aux conditions de travail et de vie quotidienne caractéristiques de l'environnement de la ferme. Ce milieu constitue maintenant le secteur d'activités économiques le plus à risque pour la santé de sa population.¹⁶

Les accidents à la ferme sont reconnus comme la principale cause de mortalité et de morbidité reliée aux activités agricoles. Les conditions qui les provoquent sont généralement connues et les solutions disponibles, quoique peu appliquées. Mais l'environnement immédiat de la ferme est aussi caractérisé par la présence d'une étonnante variété de contaminants de nature chimique, physique et biologique dont les effets sur la santé sont multiples. Les enfants y sont souvent exposés dès leur tout jeune âge. C'est cet aspect moins connu que nous développons sommairement.

Une qualité de l'eau souvent douteuse

Le milieu rural subit plus que partout ailleurs les effets de l'agriculture sur l'environnement. La population agricole est particulièrement susceptible d'être exposée à une eau de consommation dont les qualités microbiologiques et physico-chimiques sont affectées par les activités mêmes qu'elle génère.

Des poussières agricoles

Les poussières dites agricoles sont composées de particules biologiquement actives de nature immunogène, infectieuse et toxique.¹⁷ Leur concentration dans l'air intérieur des bâtiments est souvent élevée. Une proportion importante est de dimension respirable. Elles sont responsables d'atteintes respiratoires comme le poumon du fermier, le syndrome d'intoxication aux poussières organiques, l'asthme et la bronchite chronique.¹⁸

Des gaz toxiques

Divers types de gaz toxiques sont aussi produits sur la ferme. Ils sont formés dans les silos à fourrage, les systèmes de manutention des fermiers et proviennent des moteurs et des opérations de soudure. Ils entraînent chaque année des événements souvent sévères, parfois mortels sous forme d'atteintes respiratoires d'asphyxies et d'intoxications diverses.¹⁹

Une exposition fréquente aux pesticides

Plus de 85% des pesticides utilisés au Québec sont appliqués sur les terres et dans les bâtiments agricoles.¹ Parmi les quelques 2 000 cas d'intoxications aiguës recensés annuellement par le Centre antipoison du Québec, dont plus de 60% surviennent chez de jeunes enfants, on ne connaît pas la proportion se produisant à la ferme. Nos observations nous révèlent cependant que l'entreposage est le plus souvent inadéquat et que l'exposition chez les applicateurs est fréquente. En plus des intoxications aiguës dont les effets sont reliés à la nature chimique des produits, on attribue aux pesticides des pathologies comme certains types de cancers²⁰, des atteintes neurologiques²¹ et des troubles de la reproduction.⁹

Des animaux que l'on côtoie

Les pratiques d'élevage entraînent l'exposition à des micro-organismes pathogènes pouvant causer des zoonoses cutanées et systémiques d'origine bactérienne, virale, parasitaire et fongique.²²

Des agresseurs physiques nombreux

Par ailleurs, divers phénomènes de nature physique affectent la population agricole. Le bruit fait partie de l'environnement "normal" en agriculture. Une proportion importante de personnes vivant à la ferme risquent de souffrir d'une atteinte auditive et ce, dès l'adolescence.²³ Plusieurs outils et machineries sont responsables de problèmes dus aux vibrations segmentaires et du corps entier.²⁴ Les conditions climatiques aussi favorisent des atteintes comme des cancers de la peau, fréquents dans cette population²⁰ et des problèmes reliés à l'exposition à la chaleur et au froid.²⁵

VERS DES CHANGEMENTS

La population agricole est maintenant plus consciente de l'impact de l'agriculture sur les ressources agricoles, l'environnement et la santé des populations. Elle est aussi mieux informée des risques pour les personnes qui vivent dans l'environnement de la ferme. Par exemple, les applicateurs des pesticides ont adopté des mesures en vue d'un usage plus rationnel et plus sécuritaire des pesticides. Le MAPAQ et l'UPA se sont aussi récemment engagés dans une stratégie phytosanitaire visant une réduction globale de 50% de l'utilisation des pesticides d'ici l'an 2000. Il est souhaitable que le MENVIQ consente à fournir les données sur l'usage des pesticides afin de mieux suivre ces changements.

Par ailleurs, plusieurs programmes gouvernementaux appliqués en collaboration avec les organismes agricoles ont été mis sur pied en vue d'une gestion améliorée des fumiers en ce qui touche les problèmes d'entreposage, d'épandage et de surplus. Le développement encore marginal mais soutenu de l'agriculture biologique peut aussi contribuer à une meilleure préservation des ressources. D'autre part, les recommandations du National Research Council sur les résidus de pesticides dans les aliments devraient inciter les instances canadiennes à réviser le processus d'évaluation de la toxicité des pesticides, particulièrement pour les enfants, les procédés d'analyses des résidus et les méthodes d'évaluation de l'exposition par les aliments.

En ce qui concerne les risques reliés à l'environnement de la ferme familiale, beaucoup reste à faire. Quelques initiatives issues du milieu visent à réduire les risques de traumatisme et à améliorer les conditions environnementales de leur milieu de vie quotidien. Cependant, le réseau de la santé et des services sociaux, et particulièrement le secteur de la santé environnementale, s'y est jusqu'à maintenant peu intéressé.

Dans une plus large perspective, c'est l'ensemble de la société qui est concernée, du moins si on adhère au concept " *qu'il n'y a pas de pays sans paysans* ".

RÉFÉRENCES

1. Reiss, R., F. Perron, J. Paré et R. Saint-Jean, 1984, *Les pesticides en agriculture au Québec en 1982*, Environnement Canada et Ministère de l'Environnement du Québec, 134 p.
2. Pimentel D et L. Levitan, 1986, *Pesticides : Amounts Applied and Amounts Reaching Pests*, Ecosystems Research Center, ERC-025, Cornell University.
3. Giroux, I. et C. Morin, 1992, *Contamination du milieu aquatique et des eaux souterraines par les pesticides au Québec, Revue des différentes activités d'échantillonnage réalisées de 1980 à 1991*, Ministère de l'Environnement du Québec, 74 p.
4. Barbeau, A., M. Roy et G. Bernier, 1987, Ecogenetics of Parkinson's Disease : Prevalence and Environmental Aspects in Rural Areas, *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 14 (1) : 36-41.
5. Godon, D., J.P. Thouez et P. Lajoie, 1989, *Analyse géographique des cancers au Québec en fonction de l'utilisation des pesticides en agriculture, 1982-1983*, Département de santé communautaire, Centre hospitalier de l'Université Laval, Sainte-Foy, 34 p.
6. Ministère de l'Environnement du Québec, 1993, *État de l'environnement au Québec 1992*, Gouvernement du Québec, 552 p.
7. Levallois, P., et D. Phaneuf, 1992, Les risques associés à la contamination de l'eau potable par le nitrates, *Bulletin d'Information en Santé environnementale*, 3 (3) : 1-3.
8. World Health Organization, 1985, *Health Hazards from Nitrates in Drinking-Water, Report on a*

WHO Meeting, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.

9. Moses, M., 1989, Pesticide-Related Health Problems and Farmworkers, *American Association of Occupational Health Nurses Journal*, 37 (3) : 115-130.
10. Hayes, W.J. et E.R. Laws, 1991, *Handbook of Pesticide Toxicology*, Vol 1, General Principles, Academic Press Inc.
11. National Research Council, 1993, *Pesticides in the Diets of Infants and Children*, National Academy Press, 380 p.
12. Ministère de l'Environnement du Québec et Ministère de la Santé et des Services sociaux, 1993, *Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce*, Gouvernement du Québec, 120 p.
13. Grenon, J.F., P. Lajoie et L. Corriveau, 1985, *Utilisation des antibiotiques comme additifs alimentaires chez les animaux de boucherie*, Avis de santé publique, Direction de la santé communautaire, Centre hospitalier de l'Université Laval, 13 p.
14. Ramsay, D., 1982, *Évaluation de la résistance aux antibiotiques des bactéries isolées des produits carnés et du transfert de leurs caractères de résistance*, Thèse de maîtrise (M.Sc.), Université Laval, Québec, 202 p.
15. Vachon, B. et al., 1991, *Le Québec rural dans tous ses états*, Les Éditions du Boréal, 311 p.
16. Gingras, B., 1991, *Les risques pour la santé reliés à l'environnement de la ferme*, Département de santé communautaire, Hôtel-Dieu de Lévis, 27 p.
17. Pependorf, W., 1986, Report on Agents, *American Journal of Industrial Medicine*, 10 : 251-259.
18. Do Pico, G.A., 1992, Hazardous Exposure and Lung Disease Among Farm Workers, In *Clinics in Chest Medicine*, 13 (2) : 311-328.
19. Pratt, D.S., 1993, Respiratory Hazards in Agriculture : Beyond Dangerous Dust, In *Seminars in Respiratory Medicine*, 14 (1), : 8-14.
20. Blair, A. et S.H. Zahm, 1991, Cancer Among Farmers, In *Health Hazards of Farming, State of the Art Reviews, Occupational Medicine*, 6 (3) : 335-354.
21. Daniell, W. et al., 1992, Neurophysiological Performance among Agricultural Pesticide Applicators, *Environmental Research*, 59 (1) : 217-228.
22. Klingman, E.W., W.F. Peate et D.H. Cordes, 1991, Occupational Infections in Farmworkers, In

Health Hazards of Farming, State of the Art Reviews, Occupational Medicine, 6 (3) : 429-446.

23. Broste, S.K., D.A. Hansen, R.L. Strand et D.T. Stueland, 1989, Hearing Loss among High School Farm Students, *American Journal of Public Health*, 29 (5) : 619-622.

24. Crutchfield, C.D. et T.S. Steven, 1991, Effects of Noise and Vibration on Farm Workers, In *Health Hazards of Farming, State of the Art Reviews, Occupational Medicine*, 6 (3) : 355-370.

25. Brown, W.D., 1991, Heat and Cold in Farm Workers, In *Health Hazards of Farming, State of the Art Reviews, Occupational Medicine*, 6 (3) : 371-390.

ACTUALITÉS

POURQUOI UNE NOUVELLE PRÉSENTATION?

Me reconnaissez-vous? Eh oui, le *Bulletin d'information en santé environnementale*, que l'on nomme désormais par son petit nom, le *BISE*, a adopté un nouveau style plus familial! C'est que son grand frère, *Le Journal de santé publique* (alias le *DSC-INFO*) a également changé de look depuis le printemps dernier. Et avec l'arrivée de la petite soeur *Transmission*, le Bulletin d'information en maladie infectieuse, il fallait bien s'organiser un peu mieux pour que l'on reconnaisse davantage la grande famille des bulletins du réseau de la santé publique! Mais assurez-vous, si notre allure est modifiée, le contenu et le style d'information que nous avons privilégié jusqu'à présent reste le même. Alors, bienvenue à *Transmission* et longue vie au *BISE*!

Le Journal de santé publique et *Transmission* sont publiés par le Secrétariat du Comité de coordination de la santé publique. Pour information, communiquer avec Louise Mercier, 630, boul. René-Lévesque Ouest, Bureau 2855, Montréal, Qc., H3B 1S6, tél. (514) 395-0787.

TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES

La Direction de la santé publique de la Côte-Nord a rendu public un *Profil du transport des matières dangereuses - Région Côte-Nord*. Le document constitue la synthèse des observations recueillies durant l'été 1991 au poste de pesée de Pointe-Lebel, non loin de Baie-Comeau. On y apprend que le transport des matières dangereuses concerne surtout les localités de Baie-Comeau, de Port-Cartier et de Sept-Îles, quoique les agglomérations disséminées de Tadoussac à Baie-Comeau subissent également le passage des transporteurs de matières dangereuses. Les envois de la classe des combustibles sont les plus fréquents et sont destinés à la production d'explosifs. Selon l'auteur, les risques à la santé présentent une faible probabilité de survenue, quoique certaines contraintes prévalant sur la Côte-Nord telles que des conditions environnementales défavorables (climat, topographie) et un réseau routier présentant certaines déficiences, font en sorte que la survenue d'un accident occasionnant des dommages majeurs reste possible. De plus, si un accident se produisait sur la Côte-Nord, les conséquences pourraient être majeures. En effet, étant donné que la route 138, la principale voie d'accès, traverse les agglomérations les plus importantes, le risque d'exposition devient

vaisemblable.

La Direction de la santé publique conclut à la nécessité d'une meilleure préparation des interventions en cas de sinistre. Pour information, s'adresser à Jacques-François Cartier, Direction régionale de santé publique de la Côte-Nord, 691, rue Jalbert, Baie-Comeau, G5C 2A1, tél. (418) 589-9845.

Source : Jacques-François Cartier, Direction de la Santé publique de la Côte-Nord

CIMENTERIES

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) procédera cet automne à une enquête et une audience publique sur la pertinence, les bénéfices et les inconvénients reliés au projet d'utilisation de résidus dans les cimenteries québécoises. Rappelons qu'en 1990, la Commission d'enquête sur les déchets dangereux recommandait la tenue de tests d'évaluation et de validation de la combustion de déchets dangereux dans des installations industrielles existantes en grande capacité thermique. En février 1993, un comité québécois sur l'utilisation des résidus dans les cimenteries produisait un rapport technique. Ce document constitue aujourd'hui la base de discussion de la consultation publique. L'Association canadienne de Ciment Portland agira porte parole au nom des quatre cimenteries existantes au Québec (Beauport, Joliette, Saint-Basile de Portneuf et Saint-Constant en Montérégie). Selon le rapport du comité, les différents types de résidus potentiellement utilisables sont des résidus de raffineries de pétrole, des alumineries, des aciéries, des fonderies et des usines de pâtes et papier, des peintures, des solvants usés, les pneus, des sols contaminés, etc. Le comité prétend que, comme la fabrication du ciment est un procédé très énergivore, l'utilisation de résidus comme substituts réduirait la quantité consommée de ressources naturelles. De plus, selon le comité, le mode de gestion de résidus suggéré entraînerait des économies appréciables. Cette consultation promet d'être plutôt mouvementée compte tenu des fortes appréhensions déjà exprimées par de nombreux groupes environnementaux et groupes de citoyens habitant à proximité des cimenteries québécoises. Un dossier à suivre!

Source : BAPE, communiqué

NOMINATION

Pierre Gosselin, président du Comité de santé environnementale du Québec, a été nommé par le Gouvernement le 8 septembre dernier pour siéger comme membre du Conseil de la santé et du bien-être du Québec, qui est le conseil consultatif au ministre de la santé et des services sociaux. Son mandat est de deux ans.

DES RADIOÉLÉMENTS DANS LES CARIBOUS

Suite à l'accident survenu au réacteur nucléaire de Tchernobyl, le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP) ainsi que 3 autres ministères québécois, dont le ministère de la Santé et des Services sociaux, se sont interrogés sur la possibilité que les caribous du nord québécois soient contaminés par des retombés radioactives et sur les risques que cela représenterait pour la santé publique. L'exposition des caribous aux radioéléments est attribuable à la consommation de lichens,

végétaux adaptés pour puiser de l'air des éléments dont ils ont besoin pour croître. Les radio-éléments mesurés dans les échantillons de muscle, foie, reins et de coeur étaient le césium 137 (radioélément artificiel), le plomb 210 et le polonium 210 (radioéléments naturels). À la suite de leurs travaux, les auteurs ont conclu que, compte tenu des concentrations de radio-éléments mesurées dans les tissus de caribous, il n'y avait pas lieu que les utilisateurs du caribou changent leurs habitudes de consommation. Cependant les concentrations de ^{210}Pb et ^{210}Po que renferment le foie et les reins sont relativement élevées. Ceci constitue donc une raison additionnelle de respecter la recommandation de ne pas consommer ces abats de caribou, cela étant déjà déconseillé à cause de leur teneur élevée en cadmium. Le rapport, *Concentrations saisonnières des radioéléments les plus importants présents dans les tissus de caribou du nord québécois après l'accident de Tchernobyl*, peut être obtenu auprès du Ministère québécois du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.

Source : Michel Crête, MLCP

QUALITÉ DES PLAGES

Selon le ministère de l'Environnement du Québec, il semble que la qualité de l'eau des plages s'est maintenue au cours de l'été 1993 à un niveau comparable à celui des années antérieures. En effet, 98% des plages publiques inscrites au programme du MENVIQ ont obtenu en moyenne une cote A (excellente) ou B (bonne) comparativement à 97% pour l'été 1992 et 96% en 1991. Neuf plages du Québec ont été jugées polluées (cote D). À 16 reprises au cours de l'été, des plages ont été fermées pour cause de pollution. En 1993, 479 plages publiques ont fait l'objet d'une surveillance par le programme Environnement-Plage. Notons par contre que 18 plages ont cessé de faire partie du programme, à la demande même des exploitants, en raison de la mauvaise publicité que ces dernières estimaient en retirer.

Source : MENVIQ, communiqué

PESTICIDES SUR LES PELOUSES

En août 1993, la Cour supérieure a rejeté une requête présentée par des entreprises spécialisées dans l'entretien des pelouses qui demandait de déclarer nuls deux règlements de la ville de Hudson. Ces règlements portaient sur la pulvérisation de produits chimiques et sur l'application de substances toxiques. Le juge a confirmé que ces règlements se justifiaient sous l'autorité des pouvoirs conférés aux municipalités par la *Loi sur les cités et villes*, et qu'ils étaient valablement édictés. Cette loi donne aux conseils municipaux le pouvoir d'adopter des règlements pour la salubrité, le bien-être général et l'amélioration de la municipalité. Voilà une bonne nouvelle pour les opposants à l'utilisation de pesticides sur les pelouses!

Source : Bulletin de droit de l'environnement, octobre 1993

SANTÉ, GRANDEUR NATURE

À Sherbrooke, le 7 octobre dernier, la Corporation de gestion CHARMES a inauguré sa toute nouvelle exposition permanente intitulée *Santé, grandeur nature*. Partant du principe que protéger

l'environnement, c'est aussi assurer sa survie, cette exposition permet au visiteur de comprendre le lien vital entre la santé humaine et l'environnement. La conception de l'exposition a été réalisée conjointement avec le Musée du Séminaire de Sherbrooke.

Santé, grandeur nature a été conçue pour rejoindre tous les publics, grands et petits. Par le biais de l'humour, d'activités interactives et de présentations visuelles, elle traite des principaux contaminants de l'environnement et de ses modes d'exposition, soit l'eau, l'air et les aliments. Elle présente aussi un bilan de la santé de la population. Elle introduit enfin le principe de l'écovigilance et sollicite le visiteur afin qu'il découvre les bons gestes qu'il peut faire pour préserver sa santé et celle de l'environnement. On peut visiter l'exposition à la Maison de l'eau, 755 rue Cabana, Sherbrooke. L'entrée est gratuite. Pour information, communiquer avec France Denis, (819) 821-5893.

Source : Corporation CHARMES

PROMOTION DE LA SANTÉ

Un Canadien sur trois, soit six millions de Canadiens adultes, estime que la pollution environnementale avait nui à sa santé. Lorsqu'on a demandé à des Canadiens de choisir, parmi 14 questions de santé, celles où ils estimaient "extrêmement important" que le gouvernement intervienne, deux Canadiens sur trois ont nommé la pollution environnementale. C'est ce que révèlent les résultats de l'*Enquête promotion de la santé du Canada*, publiée au printemps dernier par Santé et Bien-être social Canada. Cette enquête constitue une étude approfondie de la façon dont les Canadiens et Canadiennes évaluent leur propre état de santé et les facteurs qui affectent leur santé. En plus de s'intéresser aux questions de condition physique, de nutrition, de sécurité, de tabagisme, de sexualité etc., l'enquête de 1990 reconnaît davantage l'incidence des conditions de vie, dont notamment l'environnement physique, sur la santé. On y apprend que 65% des Canadiens ont déclaré qu'eux-mêmes ou d'autres membres de leur ménage recyclaient le papier, les bouteilles, les boîtes de conserve, etc. Dans une proportion de 59%, ils achètent des produits fabriqués avec des matériaux recyclés, alors que 22% pratiquent le compostage. On peut obtenir une copie d'*Enquête promotion de la santé du Canada (1990) - feuillets d'information* en s'adressant à Dawn Fowler-Graham, Santé et Bien-être Canada, (613) 954-8698.

Source : Feuillet d'information, Enquête promotion santé Canada

LES PESTICIDES ET LES GRANDS-LACS

Les pesticides existants pourraient avoir des effets inconnus et plus graves que prévus sur le système endocrinien durant le développement des embryons. C'est ce que le Conseil de la qualité de l'eau des Grands-Lacs estime dans son rapport annuel remis à la Commission mixte internationale, organisme responsable des eaux limitrophes entre le Canada et les États-Unis. Le Conseil recommande ainsi au Canada et aux États-Unis de revoir leur évaluation des pesticides existants et de prévoir de nouvelles normes d'évaluation pour les nouveaux produits. Le Conseil n'établit cependant pas encore de liens de cause à effets entre des phénomènes comme l'abondance des cancers humains et la présence de ces produits dans l'environnement. Mais compte tenu des indices disponibles, il propose une approche globale pour identifier ces liens, qu'il estime plus importants que prévu. Certains produits

déclencheraient des synergies plutôt que de simplement ajouter leurs effets dans l'organisme humain.

Source : Le Devoir, 5 octobre 1993

QUALITÉ DE L'AIR

Macleon Hunter de concert avec Environnement Canada, Santé et Bien-être social Canada, Énergie, Mines et Ressources Canada et le Bureau NO_x/COV du CCME, a publié un dépliant intitulé *L'assainissement de notre air - guide du parent à la qualité de l'air et à la santé*. Destiné aux parents de jeunes enfants, il traite des problèmes de qualité de l'air, en explique l'origine et suggère des façons de réduire l'exposition à ces problèmes et de combattre la pollution. Pour en obtenir un exemplaire, communiquer avec le Bureau NO_x/COV du CCME, 100, rue Sparks, suite 360, Ottawa, Ontario, K1P 5B7, télécopieur 613-233-4339.

Source : Bulletin NO_x/COV, vol. 3, n° 3, automne 1993

STRATÉGIE MONDIALE OMS

Pour ceux qui voudrait obtenir une copie de la *Stratégie mondiale OMS pour la Santé et l'Environnement*, vous pouvez vous adresser à Division de l'Hygiène du Milieu, Organisation mondiale de la santé, 1211, Genève, Suisse. Rappelons que cette stratégie, développée suite à la Conférence des Nations-Unis sur l'environnement de juin 1992, définit pour l'OMS des objectifs et des programmes d'action. Elle offre un cadre unifié à l'action de l'OMS en matière de santé et d'environnement. L'OMS continuera à se préoccuper de la salubrité de l'environnement en milieu rural, ce qui restera le thème principal, mais elle attachera de plus en plus d'importance aux zones urbaines et aux problèmes mondiaux tels les conséquences pour la santé des changements climatiques et de la diminution de la couche d'ozone. L'OMS prévoit effectuer régulièrement des rapports mondiaux et régionaux de salubrité de l'environnement. Des indicateurs de salubrité de l'environnement seront choisis et utilisés pour surveiller la situation dans le monde.

Source : OMS, lettre, septembre 1993

CATASTROPHES NATURELLES

La Journée internationale de la prévention des catastrophes naturelles (le 13 octobre) fut axée cette année sur les écoles et les hôpitaux : comment les rendre sûrs - ou plus sûrs - et mieux préparer leur personnel à réagir en cas de catastrophe. L'OMS estime qu'aucune communauté n'est totalement à l'abri d'une catastrophe, qu'elle soit naturelle ou due à l'homme. Pour la seule année 1992, on évalue que les catastrophes naturelles survenues dans le monde ont fait pour 60 milliards \$ US de dégâts et tuées des centaines de milliers de personnes. Parce que c'est dans les hôpitaux et les écoles que se concentre la vie d'une communauté frappée par une catastrophe et parce que ces bâtiments abritent généralement des centaines, voire des milliers d'individus, la façon dont ils sont construits mérite une attention particulière, estime l'OMS. Un rapport en quatre volumes intitulé *Mitigation of Disasters in Health Facilities : Evaluation and Reduction of Physical and Functional Vulnerability*, sera publié en anglais à la fin octobre 1993.

Source : OMS, communiqué, 12 octobre 1993

ÉPIDÉMIE DE CRYPTOSPORIDIUM

Entre 200 000 et 300 000 résidents de Milwaukee ont été malades ce printemps suite à une contamination du réseau d'alimentation en eau de la ville par un micro-organisme nommé *Cryptosporidium*. Le parasite est également soupçonné d'être impliqué dans environ 12 décès. Le protozoaire aurait passé à travers les filtres d'une des usines de traitement de la ville, et ce, suite à un récent changement dans les pratiques de filtration. Milwaukee s'alimente à partir du lac Michigan.

Source : Focus, vol. 18, n° 2, Juillet/Août 1993

PUBLICATIONS

La revue *Sciences et techniques de l'eau* du mois d'août dernier (26 (3) : 179-182, 1993) propose un article de Patrick Levallois et Fabienne Menapace sur la contamination par le plomb de l'eau de premier jet. L'article nous présente le cas d'une municipalité ayant une eau modérément agressive. La recherche avait pour objectif d'évaluer la contamination de l'eau par le plomb dans des résidences privées considérées à risque pour ce type de contamination. Les auteurs ont échantillonné, selon un protocole standardisé, 76 résidences âgées de 3 à 5 ans et 16 résidences anciennes reliées à de vieux branchements de plomb. Les résultats obtenus les amènent à conclure que la contamination de premier jet par le plomb est importante dans des résidences récentes dont l'eau est modérément agressive. Les branchements anciens en plomb ne semblent pas avoir d'impact sur la qualité de l'eau des résidences anciennes.

Les deux dernières parutions du *Health & Environment Digest* sauront en intéresser plus d'un. En effet, la publication du mois d'août/septembre (vol. 7(5), 1993) traite des effets sur la santé associés aux déchets dangereux et présente un résumé succinct de la première conférence internationale qui a porté sur ce sujet en mai dernier à Atlanta. Les conclusions préliminaires du comité directeur sont à l'effet que les déchets dangereux constituent un problème significatif tant pour l'environnement que pour la santé humaine. Les besoins de recherche identifiés incluent le développement de biomarqueurs et de modèles d'exposition et d'effets. Par ailleurs, le comité met l'emphase sur la nature internationale du problème qui demande, à bien des égards, des solutions internationales incluant bien sûr, la coopération. Finalement, le comité note la nécessité de trouver des façons plus efficaces d'utiliser les informations qui ont été recueillies sur ce problème. La prévention primaire via le recours à des technologies "propres" et la prévention de la pollution est favorisée. Les actes de la conférence seront disponibles en 1994. Contacter l'Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) pour que votre nom figure sur la liste d'envoi : (404) 639-0708.

La parution d'octobre du *Health & Environment Digest* (vol. 7 (6), 1993) traite des neurotoxines environnementales et de l'état des connaissances scientifiques sur le sujet. Les auteurs insistent sur l'importance de ce type de contaminants et prennent pour exemple le cas du plomb et de ses effets chez les enfants. La nécessité d'assurer une meilleure compréhension scientifique est d'autant plus importante que les effets peuvent être irréversibles. L'emphase sur les contaminants cancérigènes

pourraient faire place à la neurotoxicologie environnementale pendant les prochaines années.

Pour ceux et celles qui s'intéressent à l'analyse du risque cancérigène, *Risk Analysis* (vol. 13 (4) : 379-382; 1993) présente les recommandations issues d'un atelier de travail constitué d'experts, tenu en décembre 1992 par la Société d'analyse de risque. Même si les recommandations présentées dans ce texte ne constituent pas des lignes directrices et qu'elles n'ont pas nécessairement recueilli l'assentiment de tous les panelistes, il s'agit d'indications sur lesquels les futurs débats s'orienteront en matière de procédures et de pratiques d'évaluation du risque.

Toujours dans *Risk Analysis* (décidément intéressant !), le même numéro fait état du comportement d'un échantillon d'individus dont les mesures de radon à la maison se sont avérées élevées. Les résultats de l'étude suggèrent que la réception du résultat du dépistage indiquant un haut niveau de radon (> 20 pCi/L) ne constitue pas un facteur de motivation suffisant pour entraîner une évaluation subséquente ou la mise en place de mesures de mitigation de la part des propriétaires. Ainsi, le dépistage gratuit n'entraînera vraisemblablement pas d'augmentation importante des actions visant à remédier à des situations problématiques. Les auteurs doutent également de la concordance aux dosages ultérieurs recommandés pour assurer le suivi. (Voir aussi l'*American Journal of Public Health* (vol. 83 (10); 1488-89, 1993) pour une description succincte des principales composantes du programme du Michigan).

Dans le même sens que l'article principal de ce numéro, nous vous suggérons "Health Hazards to Children in Agriculture" de l'*American Journal of Industrial Medicine* (24: 283-290, 1993). Cet article passe en revue les risques à la santé associés à la réalisation d'activités de la ferme par les enfants. On y apprend qu'aux États-Unis, selon les estimations, près de 300 décès et 27 000 accidents surviennent dans ce secteur chaque année chez les enfants et les adolescents. Le risque le plus important est lié à l'utilisation de la machinerie. Dans la formulation de solutions, les auteurs recommandent la prise en compte des considérations économiques familiales et la nécessité d'assurer des soins adéquats aux enfants. Un renforcement des lois en vigueur est également proposé.

La revue *Écodécision* du mois de septembre 1993 présente un dossier très intéressant sur les femmes et la régénération de la planète. Plusieurs des articles proposés abordent le rôle des femmes dans la mise en oeuvre du développement et dans la protection de l'environnement particulièrement dans les pays du Sud.

Environmental Research (62 : 200-206, 1993) nous offre un article de monsieur Robert Lauwerys et de ses collaborateurs sur la problématique du cadmium. Cet article traite spécifiquement de l'évaluation des impacts sur la santé liés à l'exposition environnementale au cadmium et des résultats des études épidémiologiques réalisées sur le sujet en Belgique.

International Archives of Occupational and Environmental Health nous propose un supplément portant sur le monitoring biologique. Ce supplément contient les actes d'un symposium international tenu les 12 au 15 octobre 1992 à Kyoto au Japon.

LIVRES ET RAPPORTS

Asante-Duah, D. Kofi, *Hazardous Waste Risk Assessment*, Lewis Publishers, 224 p. (85 \$ U.S., disponible pour consultation au Centre de toxicologie du Québec).

BAPE, *Centrale de cogénération d'énergie Indeck-Baie Squaw à Hull, Rapport d'enquête et d'audience publique*, Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, rapport no 69, 178 p.

Cartier, J.-F., 1993, *Programme d'entretien des emprises d'Hydro-Québec, Mémoire de la Direction régionale de la santé publique présenté au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement*, Direction régionale de la santé publique de la Côte-Nord, 13 p.

Hallenbeck, William H., *Quantitative Risk Assessment for Environmental and Occupational Health*, Second edition, Lewis Publishers, 384 p. (60 \$ U.S., disponible pour consultation au Centre de toxicologie du Québec).

Hébert, S., 1993, *Qualité de eaux du fleuve Saint-Laurent, 1990-1991*, Ministère de l'Environnement du Québec, Direction de la qualité des cours d'eau, QEN/QE-81/1, 59 p.

Nadeau, A., G. Verreault, D. Berryman et D. Laliberté, 1993, *Étude des teneurs en métaux et en BPC des poissons du Saint-Maurice dans le secteur de Grand-Mère et de Shawinigan*, Ministère de l'Environnement du Québec, Direction de la qualité des cours d'eau, Rapport QEN/QE-78/1, 34 p.

[page principale](#)