

RÉGION DES LAURENTIDES

# RAPPORT DE LA DIRECTRICE DE SANTÉ PUBLIQUE

2<sup>e</sup> édition

Juin 2008

L'environnement des Laurentides  
Un patrimoine à préserver  
pour le bien-être de la région  
et la santé de la population

# À notre santé!

L'environnement et la santé :  
un lien établi

Agence de la santé  
et des services sociaux  
des Laurentides

Québec 

Direction de santé publique

Une publication de la  
**Direction de santé publique des Laurentides**  
**Agence de la santé et des services sociaux**  
**des Laurentides**

1000, rue Labelle, bureau 210  
Saint-Jérôme (Québec) J7Z 5N6  
Téléphone : 450 436-8622  
Télécopieur : 450 436-1761  
Courriel : courrier@rrsss15.gouv.qc.ca

**Sous la direction de**  
Blandine Piquet-Gauthier

**Coordination des travaux**  
Gilles Chaput

**Comité scientifique et de rédaction**  
Bruno Cossette

Jean-Claude Dessau  
Stéphane Dupont  
Marie-Claude Lacombe  
Jacques Normandeau  
Manon Paul  
Michel Savard

**Rédaction et révision**  
Élise Prévost

**Relecture**  
Lucie Bertrand  
Louise Charpentier  
Nicole Goyer  
Sylvie Marineau

**Conception et réalisation graphique**  
Evelyn Butt

**Impression**  
Lithographie André Lachance inc.

---

Référence suggérée :  
AGENCE DE LA SANTÉ ET DES  
SERVICES SOCIAUX DES LAURENTIDES  
*À notre santé : Environnement et santé : un lien  
établi. Rapport de la directrice de santé publique,*  
2<sup>e</sup> édition (2008), Saint-Jérôme, Direction de  
santé publique des Laurentides, 81 pages.

---

Ce document est disponible en version intégrale sur  
le site Web de l'Agence de la santé et des services  
sociaux des Laurentides : <http://www.rrsss15.gouv.qc.ca>

La reproduction à des fins non commerciales est  
autorisée à condition d'en mentionner la source.  
Dépôt légal : 2<sup>e</sup> trimestre 2008  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008  
Bibliothèque nationale du Canada, 2008

ISBN : 978-2-89547-118-9 (version imprimée)  
ISBN : 978-2-89547-119-6 (version PDF)

# Mot de la directrice de santé publique



Photo: Louis Rousseau

C'est avec une grande fierté que je vous propose le deuxième rapport de la directrice de santé publique des Laurentides, *L'environnement et la santé : un lien établi*. Comme chacun le sait maintenant, la santé d'une population est le résultat de quatre grands déterminants : la biologie, les habitudes de vie, l'environnement physique et social et l'organisation des services de santé. Le premier rapport traitait des habitudes de vie, cette année, ce deuxième rapport porte sur un autre déterminant de la santé : l'environnement.

Si l'environnement retient notre attention, ce n'est pas uniquement pour des questions de santé, mais bien aussi parce la qualité de notre environnement joue un rôle important pour notre bien-être et constitue, dans les Laurentides, un capital économique majeur qu'il nous faut préserver.

Appuyé sur l'évidence des liens entre santé et environnement, ce rapport présente une vue panoramique de la situation des Laurentides à cet égard. Loin de rendre compte de toutes les facettes de la question, il s'arrête sur les préoccupations les plus importantes aux yeux de la santé publique : le milieu naturel, le milieu bâti et le tourisme. S'il focalise parfois sur quelques aspects plus inquiétants, il veut mettre en évidence la contribution essentielle du monde municipal, des ministères et des organismes du milieu dans la préservation et la protection d'un environnement propice à la santé de la population.

Plusieurs actions et réalisations signalées dans ce rapport, et elles ne sont pas les seules, témoignent d'une conscience environnementale bien réelle dans notre région. Pour les préfets, les maires, les responsables municipaux et ministériels, pour les organismes et les citoyens, le développement durable est un concept qui inspire et commande de plus en plus les décisions en matière d'aménagement, de planification, d'information et d'éducation.

Décider et agir dans une perspective de développement durable nécessite non seulement de la vision et du courage, mais aussi des leviers pour donner vie à des projets porteurs. Ces leviers existent et j'invite les différents partenaires à s'inscrire avec la Direction de santé publique des Laurentides dans un mouvement concerté pour la santé environnementale et, par conséquent, pour la santé des générations futures.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'B.P.G.' with a stylized flourish.

Blandine Piquet-Gauthier, M.D

# À notre santé!

**L'environnement et la santé :  
un lien établi**

Juin 2008

## L'environnement : un déterminant de la santé

- 3** La santé environnementale : **un effort collectif**
- 9** L'environnement physique et social de la région des Laurentides
- 14** Le potentiel récréotouristique... **menacé?**



## L'environnement naturel

- 16** L'air extérieur **Respirer la santé!**
- 27** L'eau potable **De la conscience de la nécessité à celle de la fragilité**
- 36** Nos plans d'eau **Source de bien-être... éternelle?**



## L'environnement bâti

- 46** Bâtir pour un monde en santé
- 48** Aménagement et transport **Si on pensait autrement...**
- 55** La qualité de l'air intérieur **Salubrité et santé**
- 62** Les piscines et autres bassins artificiels  
**À surveiller : la qualité de l'eau et de l'air**
- 64** Les matières résiduelles **Une gestion étroitement contrôlée**
- 66** Les matières dangereuses dans les Laurentides  
**Prévenir le pire et s'y préparer**



## Le tourisme

- 70** Le tourisme dans les Laurentides  
**Un autre regard**



## Des leviers

- 76** Des leviers pour agir en concertation
- 79** Bibliographie
- 81** Liste des sigles et acronymes



# La santé environnementale: un effort collectif

Dans les Laurentides, l'air qu'on respire, l'eau qu'on boit, le sol qu'on cultive, le milieu bâti où l'on évolue constituent un riche capital santé pour la population. Face aux défis environnementaux qui confrontent la planète, nous vivons dans une région où la qualité de l'environnement a été, jusqu'à maintenant, relativement bien préservée. Sommes-nous conscients de cet immense privilège?





Faisons un bref retour sur l'histoire régionale. C'est une nature intacte et généreuse qu'ont trouvée les premiers arrivants sur les terres laurentidiennes au tournant du XVIII<sup>e</sup> siècle. Avec ses plaines, ses montagnes, ses vallées, ses forêts, ses milliers de lacs et de rivières, la région des Laurentides offrait un immense potentiel, source de vie pour ses habitants. De génération en génération, cette nature vierge a été défrichée, façonnée et exploitée pour répondre aux besoins d'une société en croissance.

Le développement de l'agriculture et de l'exploitation forestière d'abord, puis celui de l'industrie et du tourisme sont allés de pair avec l'essor des villes et villages et de leurs infrastructures. L'environnement, pourvoyeur d'eau pure, d'air sain et d'abondantes ressources, a absorbé sans trop s'altérer les agressions parfois insouciantes des premières installations humaines. Évidemment, comme dans toute société développée, les autorités publiques ont mis en place des services d'hygiène publique qui ont progressé considérablement durant le siècle dernier. Mais le défi était grand : égouts directement déversés dans les cours d'eau, dépotoirs à ciel ouvert, déchets industriels non traités, c'était encore monnaie courante il y a tout juste 50 ans. Que de chemin parcouru depuis!

Aujourd'hui, les services publics de tous ordres voient à traiter les eaux, à établir des normes, réglementer et surveiller, notamment, la gestion des déchets domestiques et des rejets industriels et l'utilisation des engrais et des pesticides, avec la contribution indispensable de tous les acteurs concernés, allant du simple citoyen aux grandes industries.



La Direction de santé publique des Laurentides (DSP) contribue à cet effort en soutenant tout particulièrement les médecins cliniciens, les organisations gouvernementales, régionales et municipales, de même que les organismes communautaires impliqués dans les problématiques associant la santé de la population et l'environnement.

**C'est grâce à cet effort collectif que la qualité de notre environnement nous assure, aujourd'hui, un niveau de confort et de sécurité élevé, qui se traduit par des acquis indéniables pour la santé des individus et la santé publique.** Pourrons-nous conserver ce précieux don de vie en santé que nous accorde mère nature? Le défi est plus grand que jamais en ce début du XXI<sup>e</sup> siècle. Les changements climatiques qui menacent de plus en plus incontestablement notre planète, engendrent de nouveaux défis de santé publique chez nous aussi : chaleur excessive, smog, inondations, tempêtes et autres dérèglements météorologiques. Le travail ne fait que commencer.

### Principaux partenaires de la santé publique en matière de santé environnementale :

- le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
- le ministère des Ressources naturelles et de la Faune
- le ministère des Transports
- les municipalités
- les gestionnaires de réseaux d'aqueduc
- les autres acteurs responsables d'assurer la protection ainsi que la conservation des milieux de vie et des écosystèmes



## Santé et environnement : des liens reconnus

### Qu'est-ce que la santé?

Auparavant, la santé était considérée comme étant l'absence de maladie ou d'infirmité. Aujourd'hui, on s'entend sur une définition plus précise et positive du concept de santé, développée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) :

**la santé est un état de bien-être total physique, social et mental de la personne.**

Cette définition, adoptée il y a 30 ans, fait largement consensus à l'échelle internationale. Ce qu'il faut en comprendre, c'est que la prévention et les soins **ne sont pas** les seuls moyens au service de la santé; il y a d'autres mesures dont certaines interpellent, entre autres, les autorités municipales en vertu de leur capacité de réglementation et d'aménagement du territoire qui ont un impact sur l'environnement... et la santé!<sup>1</sup> En ce sens,

**«produire la santé» nécessite la participation de tous.**

Le concept de Villes et Villages en santé a été développé au Québec dans cette perspective.

### Pourquoi sommes-nous en santé ou pourquoi ne le sommes-nous pas?

#### L'environnement établi comme déterminant de la santé

En 1974, le rapport Lalonde intitulé *Nouvelles perspectives de la santé des Canadiens*<sup>1</sup> reconnaissait quatre grands facteurs déterminants de la santé : l'environnement, la biologie humaine, le mode de vie et les organismes de soins de santé. Cette approche permet de prendre en considération le contexte de la vie de tous les jours et la complexité de l'action réciproque des conditions sociales, politiques, économiques et environnementales. Depuis lors, ce concept des déterminants de la santé a continué à évoluer de telle sorte qu'actuellement Santé Canada reconnaît 12 déterminants, incluant toujours l'environnement physique mais aussi l'environnement social.



## Un environnement sain pour vivre en santé

Au Québec, la Loi sur les services de santé et les services sociaux définit la santé comme *la capacité physique, psychique et sociale de la personne d'agir dans son milieu et d'accomplir les rôles qu'elle entend assumer, d'une manière acceptable pour elle-même et pour les groupes dont elle fait partie*<sup>2</sup>.

Cette capacité résulte de l'interaction des déterminants biologiques, comportementaux et environnementaux qui agissent à la fois sur les individus, les familles et les communautés. On peut observer les effets d'un ensemble de facteurs dont les principaux sont :

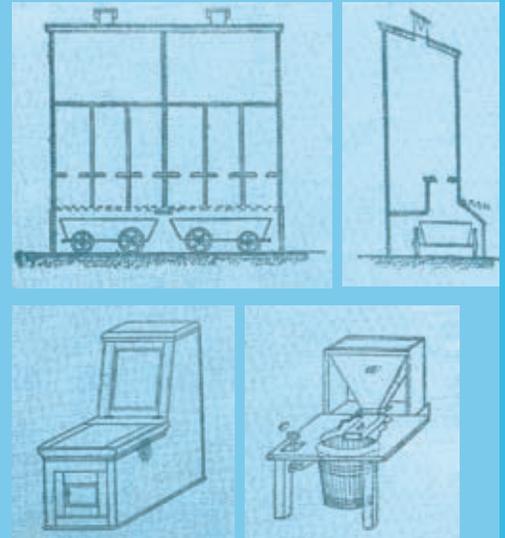
- les prédispositions biologiques et génétiques des personnes;
- les comportements et les habitudes de vie;
- les conditions de vie, plus spécialement les relations familiales et sociales;
- l'environnement physique;
- la qualité et l'accessibilité aux services sociaux et de santé.

Le Programme national de santé publique du Québec nous dit que la qualité de l'environnement physique, c'est-à-dire la qualité de l'eau potable, des eaux de baignade, de l'air extérieur, de l'air intérieur et des sols ainsi que la qualité et la sécurité du cadre bâti, des équipements et des produits de consommation, a un rapport certain avec l'état de santé de la population. La présence de plusieurs contaminants dans l'environnement est en corrélation avec l'incidence de certains problèmes de santé, y note-t-on; on reconnaît, par exemple, la relation causale entre le rayonnement solaire et le cancer de la peau, de même qu'entre la présence de pollen et la rhinite allergique. On reconnaît également l'influence de l'aménagement du territoire sur la santé, la sécurité et la qualité de vie des personnes. On se préoccupe de plus en plus de la qualité des aliments, non seulement sur le plan de la salubrité mais également sur le plan de la sécurité de ces aliments : on se méfie des organismes génétiquement modifiés et de l'utilisation des pesticides<sup>3</sup>.

La responsabilité de la Direction de santé publique des Laurentides en matière de protection de la santé inclut donc un important volet environnemental, dont les devoirs et les pouvoirs sont inscrits dans la Loi sur la santé publique<sup>4</sup>.

## L'histoire de l'hygiène publique, de la santé publique et des municipalités au Québec

Les liens entre la santé publique, l'environnement et le milieu municipal sont séculaires au Québec. Dès 1901, la Loi d'hygiène publique donne aux autorités municipales les moyens de mettre en place des mesures de santé publique, principalement pour régler les problèmes d'épuration des eaux, de collecte des déchets domestiques et de salubrité des lieux de baignade publique. On espère ainsi restreindre la propagation des maladies. Ce n'est que dans les années 70 que le gouvernement crée un ministère dédié à l'environnement physique. En même temps, il adopte deux nouvelles lois : la première portant sur la protection de la santé publique et la seconde sur la protection de l'environnement, scindant ainsi la Loi sur l'hygiène publique devenue désuète. Il n'en demeure pas moins des liens très étroits entre les deux lois, tout particulièrement dans le domaine de la qualité de l'eau potable. En somme, ces deux nouvelles lois deviennent complémentaires.



Plans de fosses d'aisance publiés dans le Rapport du Conseil d'hygiène de la province de Québec de 1895

## La Loi sur la santé publique : devoirs et pouvoirs des autorités de santé publique en matière d'environnement

Alors que la **Loi sur la qualité de l'environnement**<sup>5</sup> donne des devoirs et des pouvoirs aux autorités du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs pour circonscrire et contrôler les situations ou menaces mettant en danger la qualité de l'environnement, la faune et la flore, tout en se préoccupant de la santé humaine, la **Loi sur la santé publique**<sup>4</sup> donne des pouvoirs et devoirs au ministre de la Santé et des Services sociaux, au directeur national de santé publique et aux directeurs régionaux de santé publique pour circonscrire les menaces de nature biologique (ex. : microbes), chimique (ex. : produits toxiques) ou physique (ex. : substances radioactives) mettant en danger la santé de la population. Ces pouvoirs et devoirs s'appliquent aux menaces d'origine environnementale.

Sauf exceptions, les pouvoirs du directeur de santé publique s'exercent dans le respect des juridictions des autres partenaires. En ce sens, un des pouvoirs accordés par la Loi au directeur de santé publique est celui d'interpeller les autorités, organismes et ministères ayant les pouvoirs d'agir. Dans d'autres circonstances exceptionnelles, il aura un pouvoir d'ordonnance lorsque la notion de la **protection** de la santé publique s'impose.

En plus de ces obligations visant la protection de la population, la Loi sur la santé publique donne aussi au directeur de santé publique des leviers pour intervenir dans une perspective de **prévention** visant la santé de la population et de **promotion** visant aussi la santé d'une population, mais en passant par les décideurs qui ont le pouvoir d'intégrer la notion de la santé de la population dans leurs décisions, planification et réglementation. En ce sens, le concept de «Villes et villages en santé» développé par des municipalités en partenariat avec le réseau de santé publique est un bon exemple. Plusieurs municipalités de la région des Laurentides y ont adhéré.

Le Réseau québécois de Villes et Villages en santé a pour mission de promouvoir et de soutenir, à travers tout le Québec, le développement durable de milieux de vie sains. Il mise, pour ce faire, sur les échanges et le partage entre les municipalités, sur l'engagement des décideurs municipaux en faveur de la qualité de vie et sur leur capacité à mobiliser leurs partenaires et les citoyennes et citoyens dans l'action concrète.



### Municipalités et MRC de la région des Laurentides membres de Villes et Villages en santé :

Arundel, Bois-des-Filion, Brownsburg-Chatham, Grenville, Lac-des-Seize-Îles, Lantier, Morin-Heights, Rivière-Rouge, Rosemère, Saint-Adolphe-d'Howard, Saint-Colomban, Saint-Eustache, Saint-Jérôme, Saint-Sauveur, Sainte-Adèle, Sainte-Lucie-des-Laurentides, Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson, Val-David, Val-Morin, Wentworth-Nord, MRC d'Argenteuil et MRC les Pays-d'en-Haut.

## L'équipe de santé environnementale de la Direction de santé publique

La directrice de santé publique de la région des Laurentides peut compter sur une équipe de santé environnementale pluridisciplinaire.

Cette équipe offre autant que possible des services dits de deuxième et troisième ligne. Cependant, les services de première ligne, en réponse directe à une demande d'un citoyen, sont également souvent couverts par l'équipe. En parallèle, l'équipe est aussi appelée à offrir des services directement à des organismes ou partenaires, tels que les responsables municipaux et les organismes communautaires.

En cas d'urgence impliquant l'environnement et une menace réelle ou appréhendée à la santé de la population, un service de garde est offert en tout temps, le plus souvent dans un mode de gestion de type sécurité civile en collaboration avec les autorités municipales.

Enfin, l'équipe est en lien avec l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) qui a la responsabilité provinciale de soutenir les régions lorsqu'une expertise particulière et complémentaire doit être mise à contribution dans le domaine de la santé environnementale et tout particulièrement en cas d'urgence ■

## Les portraits de santé de la DSP des Laurentides Des outils de travail menant vers l'action...

Disponibles sur le site Internet de l'Agence de la santé et des services sociaux des Laurentides [www.rrsss15.gouv.qc.ca](http://www.rrsss15.gouv.qc.ca)

Agence de la santé  
et des services sociaux  
des Laurentides



Direction de santé publique





# L'environnement physique et social de la région des Laurentides

## *Les divisions administratives*

La région des Laurentides couvre un vaste territoire de 21 562 km<sup>2</sup>. Située entre les régions de l'Outaouais à l'ouest et de Lanaudière à l'est, et entre la rivière des Milles-Île au sud et la région de la Mauricie-Bois-Francs au nord, la région présente de nombreux défis par son étendue.

Les Laurentides comptent 87 municipalités et 11 territoires non organisés regroupés en huit municipalités régionales de comté (MRC), soit : la MRC d'Antoine-Labelle, la MRC d'Argenteuil, la MRC des Laurentides, la MRC de Deux-Montagnes, la MRC de Mirabel, la MRC des Pays-d'en-Haut, la MRC de la Rivière-du-Nord, la MRC de Thérèse-De Blainville. Plus de la moitié des municipalités du territoire sont concentrées dans deux MRC : Les Laurentides et Antoine-Labelle.

Les 11 territoires non organisés constituent les deux tiers de la MRC d'Antoine-Labelle. Sans organisation municipale, administrés par la MRC, ces secteurs n'ont pratiquement pas de résidents permanents, ils sont essentiellement à vocation forestière et récréotouristique (chasse et pêche).

## Une véritable explosion démographique

### Les Laurentides : 4<sup>e</sup> région plus peuplée du Québec



Parce qu'il est exceptionnel, le phénomène de la croissance démographique des Laurentides retient d'abord l'attention.

L'Institut de la statistique du Québec indique qu'en 2006, la population des Laurentides s'élevait à 519 525 habitants<sup>1</sup>, son poids démographique atteignant 6,8 % du poids provincial. Ainsi la région est maintenant la quatrième plus peuplée du Québec et s'ajoute aux trois autres régions administratives du Québec qui comptent plus de 500 000 habitants, soit les régions de Montréal, de la Montérégie et de Québec<sup>2</sup>.

S'ajoute à cela une grande particularité de la région, sa vocation récréotouristique, qui provoque une augmentation importante de la population, régulière bien que temporaire. On estime à plus de 150 000 même 200 000 le nombre de Laurentidiens d'adoption durant les fins de semaine et les vacances, sachant qu'en certaines périodes achalandées, ce nombre, difficilement quantifiable, peut être beaucoup plus élevé.

### Population, densité et âge moyen, MRC, Laurentides et ensemble du Québec, 2006

	Population	Part régionale	Densité	Âge moyen
Deux-Montagnes	90 362	17,4	371,9	37,7
Thérèse-De Blainville	145 024	27,9	697,2	36,0
Mirabel	35 474	6,8	73,4	33,7
La Rivière-du-Nord	103 657	20,0	231,4	39,6
Argenteuil	30 774	5,9	24,9	41,9
Les Pays-d'en-Haut	35 869	6,9	52,7	45,5
Les Laurentides	42 912	8,3	17,4	42,6
Antoine-Labelle	35 453	6,8	2,4	43,1
<b>Les Laurentides</b>	<b>519 525</b>		<b>25,3</b>	<b>38,9</b>
<b>Le Québec</b>	<b>7 651 033</b>		<b>5,8</b>	<b>39,9</b>

### Hausse de la population par MRC entre 2001 et 2006

	%
Deux-Montagnes	7,1
Thérèse-De Blainville	8,9
Mirabel	27,2
La Rivière-du-Nord	12,4
Argenteuil	4,4
Les Pays-d'en-Haut	13,9
Les Laurentides	9,1
Antoine-Labelle	3,9

Source : Statistique Canada, Division de la démographie, Estimations de la population.

Compilation : Institut de la statistique du Québec, Direction de la méthodologie, de la démographie et des enquêtes spéciales.

### En cinq ans, près de 50 000 habitants de plus!

La croissance démographique dans la région des Laurentides est de beaucoup plus élevée que la moyenne québécoise. On rapporte un ajout de 47 490 habitants de 2001 à 2006. Pendant cette période, on observe un taux de croissance démographique de 3,4 % pour l'ensemble du Québec, alors que dans la région des Laurentides le taux est de 10,06 % faisant de la région des Laurentides celle qui se démarque le plus du taux de la province. Les huit MRC de la région ont toutes, sans exception, enregistré une hausse de leur population pendant cette période.

## Beaucoup de nouvelles familles... mais moins de bébés!

Cette croissance démographique, nous la devons principalement aux nouvelles familles qui s'installent dans les Laurentides, ce qu'on appelle la migration interrégionale. En effet, l'augmentation naturelle, celle qui est due aux naissances, contribue très peu au phénomène, même si depuis 2006 on observe une augmentation des naissances dans les Laurentides et au Québec.



Le solde migratoire dans la région est positif pour la quasi-totalité des tranches d'âge, plus particulièrement chez les 25-39 ans. On s'attend à ce que la population des Laurentides continue à croître de façon soutenue d'ici 2026. De plus, son profil démographique demeurera parmi les plus jeunes au Québec, en dépit de l'accroissement rapide de sa population âgée de 65 et plus, tout particulièrement au centre de la région.

### Population par MRC, 2008

	0-17 ans		18-64 ans		65 ans ou plus		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Deux-Montagnes	20 221	22,3	60 509	66,8	9 910	10,9	90 640	100,0
Thérèse-De Blainville	36 920	24,8	98 238	66,1	13 535	9,1	148 693	100,0
Mirabel	9 146	26,3	22 766	65,5	2 827	8,1	34 739	100,0
La Rivière-du-Nord	21 168	20,1	69 995	66,3	14 376	13,6	105 539	100,0
Argenteuil	5 290	17,7	19 132	64,1	5 438	18,2	29 860	100,0
Les Pays-d'en-Haut	5 525	15,2	23 488	64,7	7 273	20,0	36 286	100,0
Les Laurentides	7 559	17,6	27 980	65,1	7 445	17,3	42 984	100,0
Antoine-Labelle	6 212	17,6	22 835	64,7	6 233	17,7	35 280	100,0
<b>Région des Laurentides</b>	<b>112 041</b>	<b>21,4</b>	<b>344 943</b>	<b>65,8</b>	<b>67 037</b>	<b>12,8</b>	<b>524 021</b>	<b>100,0</b>

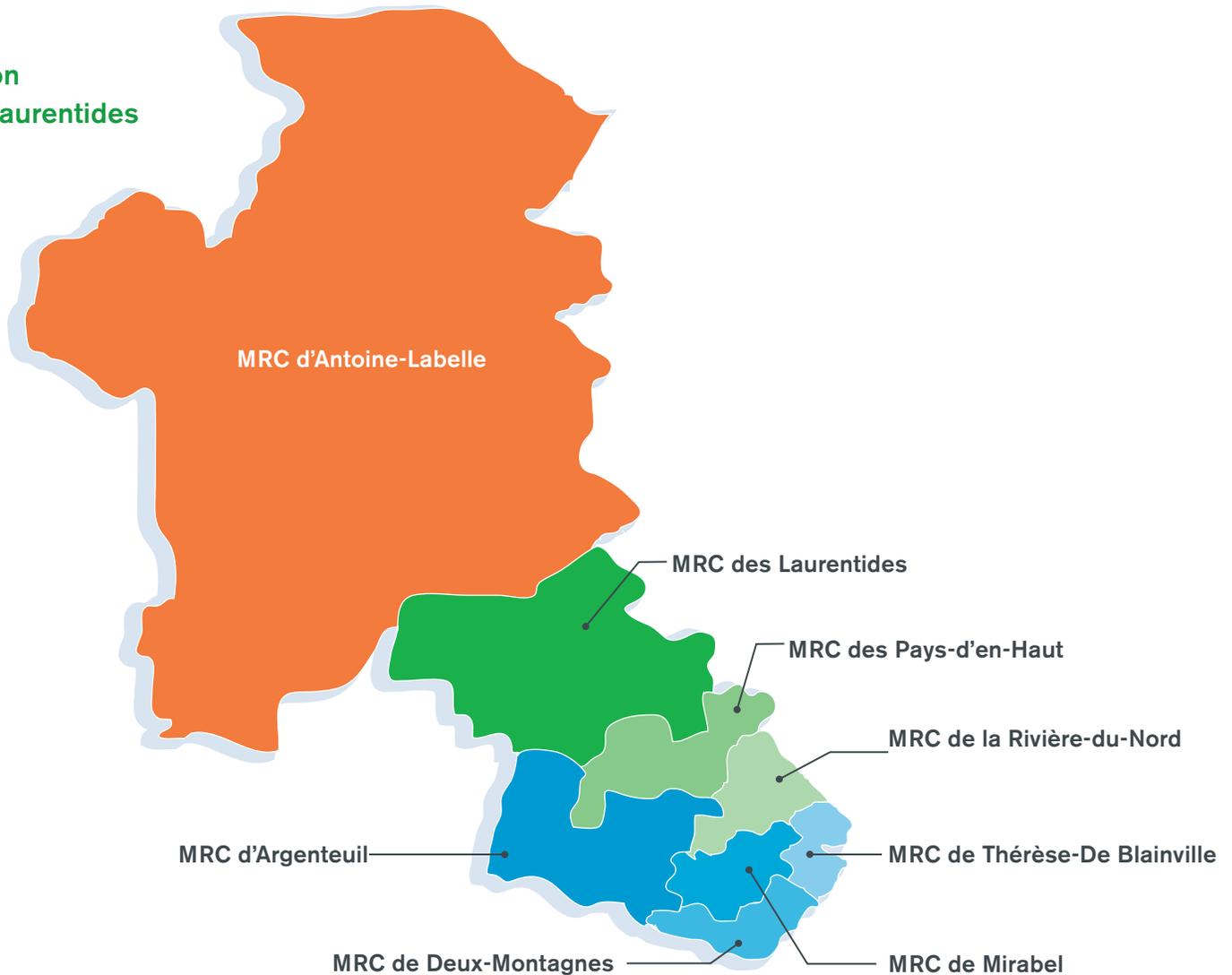
Source : ISQ, Perspectives démographiques, Québec et régions, édition 2003

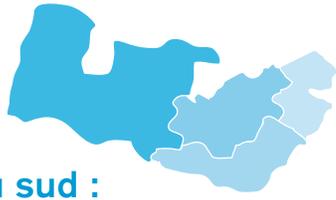


## Trois grandes zones

La région des Laurentides peut se subdiviser en trois sous-régions relativement homogènes quant à leur espace, leur population et à leurs caractéristiques géographiques, économiques, sociales et sanitaires<sup>3</sup>.

Région  
des Laurentides





### Au sud : la vie urbaine

Avec des villes comme Saint-Thérèse, Saint-Eustache et Boisbriand, la zone sud a essentiellement une vocation urbaine, près de 90 % de sa population habitant en ville. C'est dans cette zone qu'on retrouve la plus grande densité de population des Laurentides. Bien que les MRC du sud soient relativement petites en superficie, elles regroupent sur leur territoire les plus grandes agglomérations.

Cette zone est en pleine expansion avec de jeunes ménages qui s'y installent de même que de nouvelles entreprises et industries. Elle possède un excellent potentiel agricole et hydrique, toutefois menacé par l'étalement urbain. Le sud constitue en fait une zone tampon entre les régions très urbanisées de Laval et de Montréal et la zone récréotouristique du centre des Laurentides.

Dans cette partie de la région, les embouteillages presque quotidiens sur les routes sont une des caractéristiques à considérer pouvant avoir un impact sur la santé et l'environnement.



### Au centre : un équilibre convoité

Au centre, l'équilibre ville-campagne est un atout fort prisé. Voilà une zone semi-rurale et semi-urbaine où près de 40 % de la population vit en ville. De Saint-Jérôme à Sainte-Agathe-des-Monts, le cœur des Laurentides est de moins en moins un milieu de villégiature traditionnelle et accueille de plus en plus de résidences permanentes. On assiste, tout particulièrement dans cette partie de la région, à une accélération de la transformation de chalets en résidences permanentes par des personnes relativement avancées en âge.

Avec ses nombreux plans d'eau, ses montagnes et ses multiples installations de plein air et de loisirs, cette zone exploite un potentiel récréotouristique exceptionnel. C'est pourquoi, même si la densité de sa population est faible, c'est dans cette zone qu'on retrouve la plus grande augmentation de la population saisonnière, celle-ci pouvant quintupler la population permanente. Ce phénomène est particulièrement important dans la MRC des Laurentides et celle des Pays-d'en-Haut. Cet état de fait crée une pression particulière sur l'environnement.



### Au nord : les grands espaces

Un autre monde nous attend dans la zone nord, presque exclusivement rurale, avec une densité de population très faible. Seulement 30 % de la population y habite en milieu urbain. De plus, on n'y retrouve qu'une seule agglomération de plus de 7000 habitants, soit la ville de Mont-Laurier.

Même si la MRC d'Antoine-Labelle occupe 75 % de la superficie de la région des Laurentides, elle ne compte qu'environ 7 % de la population régionale. C'est dans cette partie des Laurentides qu'on constate la plus grande proportion de personnes à faible revenu.

Cette aire nord a aussi une vocation récréotouristique développée mais moins intense que dans la zone du centre en raison de son éloignement des grands centres urbains. L'exploitation de la forêt, la chasse, la pêche et, à un moindre niveau, l'agriculture et les mines y constituent les activités dominantes. Les infrastructures hydroélectriques sont aussi une caractéristique particulière de cette partie de la région ■

En 2004, il y aurait eu près de deux millions d'excursionnistes venus se divertir dans la région et près de trois millions de touristes qui y auraient séjourné, la grande majorité dans la MRC des Laurentides et dans celle des Pays-d'en-Haut<sup>4</sup>.



# Le potentiel récréotouristique...



# menacé ?

La présentation succincte de la région des Laurentides montre combien l'environnement joue un rôle important, aussi bien au niveau de l'économie que de l'ensemble de son développement. Ce lieu de prédilection pour les activités de plein air, telles que la chasse, la pêche, le ski, les excursions et de nombreuses autres activités récréotouristiques ou de villégiature, serait-il menacé?

Il faut bien mesurer l'immensité de nos privilèges pour comprendre l'importance de les préserver. Malgré la très grande qualité du milieu dans les Laurentides, la région ne fait pas exception au reste du monde : elle souffre elle aussi des atteintes à son environnement. Voici donc pour terminer cette présentation de la région, quelques points qui résument, dans une perspective de santé publique, quelques caractéristiques qui nous invitent à la vigilance :

- ◆ Environ 6000 lacs<sup>1</sup> et plusieurs rivières offerts au tourisme, mais vulnérables à la pollution et la dégradation;
- ◆ des plages publiques et lieux de baignade faisant l'objet de surveillance;
- ◆ des réseaux de distribution d'eau potable vétustes ou nécessitant une augmentation des capacités de traitement des eaux de surface;
- ◆ des puits domestiques vulnérables à la pollution;
- ◆ des capacités d'assainissement des eaux usées parfois insuffisantes;
- ◆ des sites d'enfouissement sanitaire faisant l'objet de préoccupations de citoyens;
- ◆ des activités agricoles ayant recours à l'utilisation de pesticides et de fertilisants problématiques;
- ◆ des aménagements récréotouristiques créant une pression sanitaire sur le milieu;
- ◆ l'épandage d'insecticides pour le contrôle des insectes piqueurs;
- ◆ des activités d'exploitation forestière associées à des phytocides;
- ◆ des sites industriels considérés comme étant des risques majeurs;
- ◆ des infrastructures associées au transport de matières dangereuses;
- ◆ des infrastructures associées au transport d'électricité à haute tension;
- ◆ des zones inondables nécessitant des évacuations;
- ◆ des conditions permettant l'exposition à des températures extrêmes;
- ◆ des logements considérés insalubres;
- ◆ des sites présentant des sols contaminés soit de façon naturelle ou de façon anthropique pouvant avoir des impacts sur la santé publique ■

*Les pages suivantes approfondissent les liens entre santé et environnement dans les Laurentides. S'il est permis d'être optimiste, on y verra qu'il faut continuer à agir!*



## L'air extérieur

# Respirer la santé!

L'attrait des Laurentides ne lui vient pas seulement de la diversité de ses paysages, de ses grands espaces et de son potentiel récréatif : à ce capital extraordinaire s'ajoute une valeur moins visible mais plus essentielle encore : l'air pur, source de vitalité et de bien-être essentielle à la santé.

## Les changements climatiques nous affectent

Considérée comme une oasis fort prisée d'air pur et salubre, notre région est cependant menacée, comme le reste du monde, par les changements climatiques appréhendés, provoqués par l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. Les Laurentides ne sont pas à l'abri du réchauffement du climat qui en résulte et qu'on constate dans tout le Québec. Déjà, dans l'ouest et le centre du Québec méridional, de 1960-2003, les températures moyennes se sont élevées de 0,75 à 1,25°C, et d'ici à 2050, l'ensemble du Québec pourrait connaître une hausse de température de 1 à 6 degrés par rapport aux températures d'aujourd'hui<sup>1</sup>.

Outre les soubresauts météorologiques aussi violents que soudains qu'on lui attribue, telles les pluies diluviennes au Saguenay en 1996 et la tempête de verglas en 1998, le réchauffement climatique induit des phénomènes plus insidieux, qui ont tendance à revenir affecter l'air des Laurentides de plus en plus fréquemment et sur une période de plus en plus étendue. La chaleur accablante est l'un de ceux-là, de même que le smog, qui sont devenus, depuis quelques années, une préoccupation grandissante pour la santé publique.

Durant la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, la qualité de l'air dans les hautes Laurentides était si réputée, que Sainte-Agathe y est devenue le plus important centre canadien de traitement de la tuberculose. L'actuel centre administratif du CSSS des Sommets et l'hôpital du Mont-Sinaï, maintenant démoli, ont été construits pour accueillir et soigner ces malades tout en leur faisant profiter de la salubrité de l'air des hautes Laurentides.



Laurentian Chest Hospital, maintenant Pavillon administratif Jacques-Duquette du CSSS des Sommets

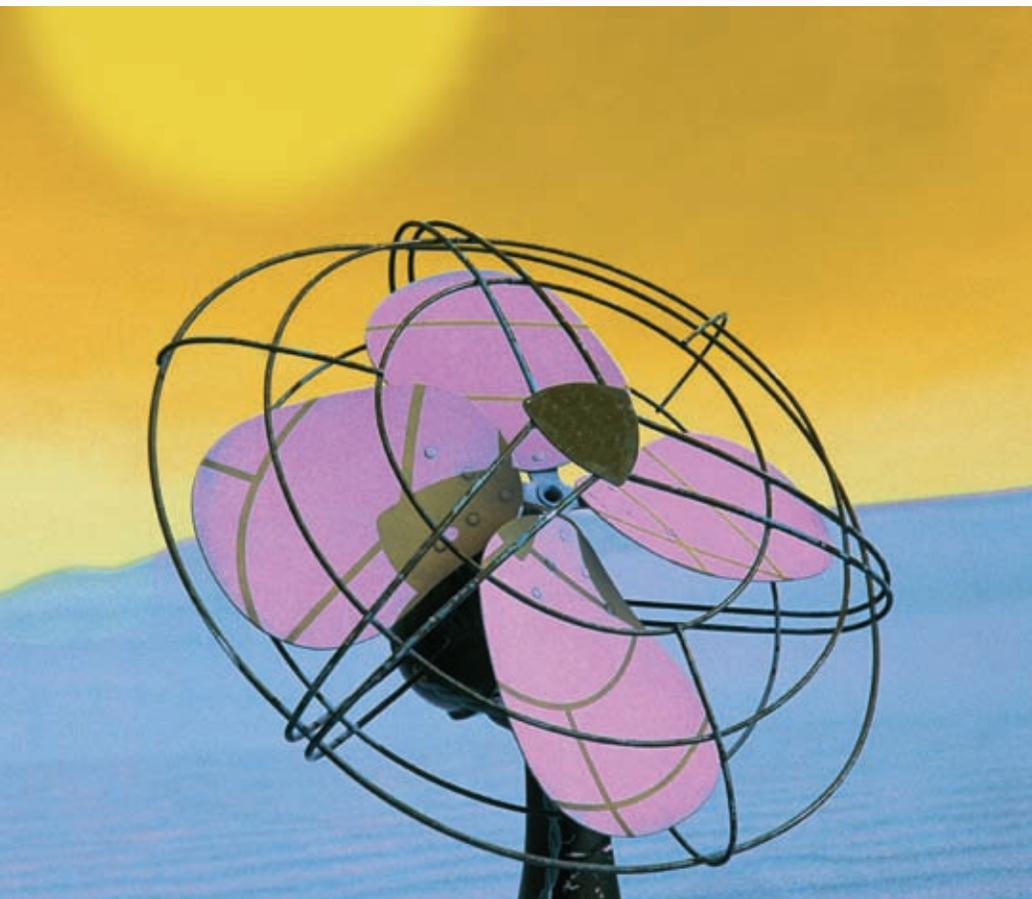


## L'automobile en cause

Près de la moitié de la population active au sud de Saint-Jérôme se rend en voiture vers Montréal pour travailler. Alors que la congestion s'aggrave au fil des ans sur l'autoroute 15, seulement 4 % des déplacements dans la partie sud des Laurentides sont effectués en transport en commun<sup>2</sup>. La voiture est en grande partie responsable des gaz à effet de serre (GES), de la poussière, du monoxyde de carbone et de la formation du smog dans les agglomérations urbaines.

## La chaleur accablante

Quand elle frappe, il faut protéger la santé de la population



Les **îlots de chaleur** se produisent lorsque la végétation est remplacée par des surfaces, comme l'asphalte des stationnements et des toits plats, qui absorbent l'énergie et la retournent sous forme de chaleur.

L'accumulation des GES dans l'atmosphère provoque une dégradation de la qualité de l'air et une augmentation des épisodes de chaleur accablante et de smog urbain<sup>3</sup>. À l'heure actuelle, la situation se traduit par un accroissement de l'intensité et de la fréquence des vagues de chaleur, ressenties surtout dans les grandes villes. Sans être considérée comme une grande agglomération urbaine, la région des Laurentides a vu apparaître depuis quelques années des **îlots de chaleur** provoqués par l'urbanisation dense de certaines zones, principalement au sud du territoire. Ces îlots de chaleur viennent amplifier le phénomène de chaleur accablante qui, en synergie avec le smog, peut agir sur notre santé et conséquemment sur la mortalité. Les personnes les plus à risque sont les personnes âgées, les enfants en bas âge et les personnes affaiblies par la maladie.

Selon l'INSPQ, la population de 65 ans et plus semble plus vulnérable au réchauffement climatique que le groupe des 15 à 64 ans. Il faut penser qu'en 2040, les personnes de 65 ans et plus représenteront 28 % de la population des Laurentides<sup>1</sup>.

### **Les sources fiables sont unanimes : la chaleur excessive affecte la santé**

Il est de plus en plus prouvé que le réchauffement climatique actuel aura des répercussions significatives sur la santé humaine<sup>4</sup>. C'est ce qu'affirme, entre autres, le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) conclut que l'on peut s'attendre à une augmentation de

la mortalité future due en partie à la hausse des températures moyennes<sup>1</sup>. Les risques de décès seront majorés en particulier dans les grandes agglomérations urbaines<sup>5</sup>.

Selon Environnement Canada<sup>6</sup>, les études révèlent que la pollution atmosphérique peut se traduire par des hospitalisations et

des visites à l'urgence plus fréquentes, et par de plus forts taux d'absentéisme. La principale cause de mortalité lors de vague de chaleur réside dans l'aggravation d'une pathologie déjà existante ou d'un état de santé globalement précaire<sup>7</sup>.



## Que faire?

### *Des arbres d'abord, la climatisation lorsqu'il le faut*

Les atouts naturels dont dispose la région sont autant d'outils d'action pour les différents intervenants pour réagir à l'augmentation de la fréquence des épisodes de chaleur. Avec ses espaces verts et ses nombreux lacs facilement accessibles, la région des Laurentides permet à un bon nombre de citoyens de se rafraîchir convenablement. Les arbres donnent de l'ombre et créent des zones plus fraîches dans les environnements urbains comme le font les oasis dans les régions désertiques.

Même si elle requiert de l'énergie, la climatisation s'impose parfois, surtout pour les personnes dont la santé est précaire. Dans la région, l'INSPQ estime qu'environ 41 % de la population a un logement climatisé et 30 % a une piscine à domicile. Malheureusement, les populations vulnérables à la chaleur accablante sont aussi parmi les plus défavorisées et ont moins souvent accès à la climatisation ou à une piscine à domicile comparativement aux

mieux nantis. En effet, en 2006, seulement 16 % des ménages québécois ayant un faible revenu annuel disposaient d'un appareil climatisé<sup>8</sup>.

Lors d'épisodes de chaleur accablante, il faut intervenir auprès des personnes les plus à risque. Chaque année, lorsque l'été approche, la Direction de santé publique des Laurentides s'adresse aux municipalités pour s'entendre sur les mesures de protection de la santé à prendre. D'autres partenaires font également des efforts pour protéger la population vulnérable. Concernant les jeunes enfants, les interventions contre la chaleur peuvent prendre différentes formes : par exemple, les garderies peuvent aménager des endroits ombragés sur leur terrain de jeu; les écoles peuvent donner plus librement accès aux abreuvoirs...

## Une définition de la chaleur accablante

Environnement Canada définit la chaleur accablante comme suit : une température extérieure atteignant 30 °Celsius et qui, combinée à une valeur humidex, atteint près de 40°C. De plus, la chaleur est souvent accompagnée d'une augmentation des polluants atmosphériques qui favorisent les épisodes de smog aggravant les effets sur la santé<sup>9</sup>.

## Les principaux effets sur la santé de la chaleur accablante

### Effets directs :

- ☀ Dermite
- ☀ Œdème des extrémités
- ☀ Crampes de chaleur
- ☀ Insolation
- ☀ Épuisement et coups de chaleur

### Effets indirects :

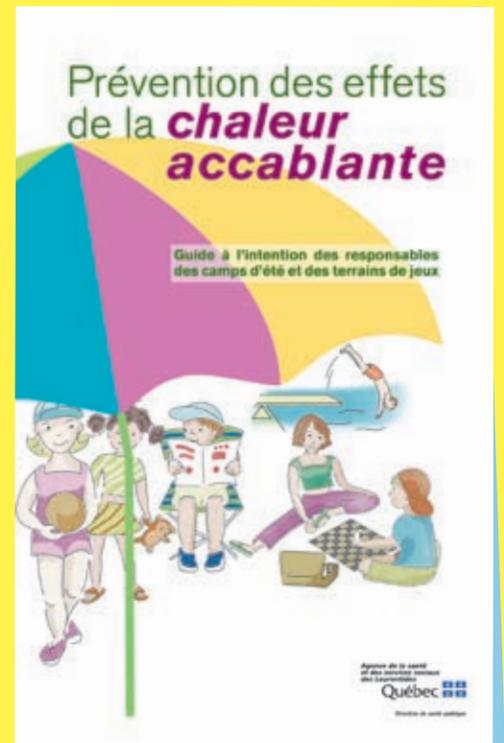
- ☀ Aggravation d'un état médical chronique : affections cardiaque, pulmonaire, neurologique, psychiatrique, etc. se traduisant par un excès de consultations médicales, d'hospitalisation et même de décès.

### Des réalisations à signaler

- Les municipalités de **Sainte-Thérèse** et de **Saint-Eustache**, appuyées par la DSP des Laurentides, ont mis sur pied des plans d'urgence. Les personnes à risque sont identifiées et c'est le service des incendies qui assure l'intervention auprès d'elles. Lors des épisodes de grande chaleur, un contact direct est établi afin de s'assurer de leur bien-être et de leur santé.
- La garderie **Au village des poupons**, à Blainville, a profité du remplacement de son module de jeu extérieur pour refaire sa cour. Une attention spéciale a été apportée pour embellir les lieux tout en augmentant la protection contre le soleil. Des arbres ont été plantés et une vigne pousse maintenant sur la clôture. Un coin de la cour est aménagé pour les jeux d'eau et les piscines temporaires, et des auvents colorés ombragent les modules de jeux. De routine, les éducatrices appliquent de la crème solaire à chaque enfant avant la sortie et après chaque baignade et les enfants ont de l'eau à boire à volonté. La garderie possède une aire climatisée à l'intérieur afin d'assurer un endroit frais pour bien dormir et manger en cas de grande chaleur. De cette façon, la garderie évite les cas de malaise dus à la chaleur.



La garderie *Au village des poupons*



Procurez-vous ce guide en consultant le site [www.rrsss15.gouv.qc.ca](http://www.rrsss15.gouv.qc.ca)



## Le smog

Pas rien que dans les grandes villes!

### Le smog, qu'est-ce que c'est?

L'ozone et les particules fines sont deux des principaux polluants de l'air responsables du smog. L'ozone se forme par temps chaud et ensoleillé à la suite de réactions chimiques entre les oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ) et les composés organiques volatils (COV), alors que les particules fines sont émises directement dans l'atmosphère<sup>9</sup>.

L'élévation des températures contribue non seulement aux épisodes de chaleur accablante, mais également à l'augmentation de la concentration des polluants atmosphériques dans l'air, responsable du smog, lui aussi associé à des problèmes de santé chez les personnes vulnérables.

Pendant les journées chaudes et humides, Environnement Canada émet des avertissements de smog. Cela arrive de plus en plus fréquemment, même pour les régions moins urbanisées, et par conséquent, pour les Laurentides aussi, surtout au sud. En effet, on a constaté que ces avertissements ne sont pas limités aux grandes villes; de plus, ils se font en été comme en hiver. Les pires journées de pollution ont toujours tendance à être celles où il fait chaud et humide, mais le smog pose de plus en plus de problèmes en d'autres saisons et loin des agglomérations urbaines.

Le nombre de personnes affectées par le smog dans les Laurentides est difficile à établir. Selon certains professionnels de la santé, il n'y a pas de seuil sans risque en matière d'exposition au smog : il y a cependant des personnes qui y sont plus sensibles que les autres. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime qu'environ 10 à 15 % de la population est particulièrement sensible à l'ozone et au smog.

Le programme **Info-Smog** diffuse une prévision quotidienne de la qualité de l'air dans différents médias et dans Internet; il émet aussi des avertissements à la population lorsque des concentrations élevées de smog sont prévues, de même que des messages sur les mesures à prendre pour se protéger et sur les comportements à adopter pour réduire les émissions polluantes. Le MDDEP, le MSSS, la Ville de Montréal et Environnement Canada participent conjointement au programme.



### Les personnes vulnérables

Lors d'épisodes de smog, certains symptômes peuvent apparaître chez les personnes vulnérables et aggraver leur état de santé. Les personnes les plus sensibles au smog sont notamment : les jeunes enfants, les personnes souffrant de problèmes du système respiratoire (asthme, bronchite) et les personnes aux prises avec des problèmes cardiaques. On conseille aux personnes à risque de restreindre leurs activités, notamment d'éviter toute activité physique intense à l'extérieur durant cette période puisque la quantité d'ozone respirée est plus grande et peut irriter les voies respiratoires.

### Les effets du smog sur la santé

Des études effectuées par Santé Canada ont révélé qu'une augmentation de 50 parties par milliard de la concentration d'ozone au sol entraînait une augmentation de 5 % du nombre de personnes admises dans les hôpitaux pour des troubles respiratoires. Chez les enfants, cette augmentation atteint 15 %. Même à faible concentration, les particules fines et l'ozone peuvent causer une gêne respiratoire chez certaines personnes<sup>10</sup>.

## Impacts sur la santé des composantes du smog

Polluants	Groupes vulnérables	Effets à court terme	Effets à long terme
<b>Ozone</b>	Jeunes enfants Personnes atteintes de maladies respiratoires chroniques Personnes âgées	Diminution temporaire de la fonction pulmonaire Augmentation de la fréquence et de la sévérité des crises d'asthme Augmentation des visites à l'urgence reliées à des problèmes respiratoires Augmentation de la mortalité respiratoire	Augmentation possible du développement de l'asthme Diminution de la croissance pulmonaire chez les enfants
<b>Particules fines</b>	Jeunes enfants Personnes souffrant de maladies cardiaques et respiratoires chroniques ou de diabète (type 2) Personnes âgées	Augmentation des infections des voies respiratoires Augmentation de la fréquence et de la sévérité des crises d'asthme Augmentation des visites à l'urgence reliées à des problèmes respiratoires et cardiovasculaires Augmentation de la mortalité respiratoire et cardiovasculaire	Augmentation des infections des voies respiratoires Diminution de la croissance pulmonaire chez les enfants Augmentation de la mortalité par maladies cardiorespiratoires Augmentation de la mortalité par cancer pulmonaire

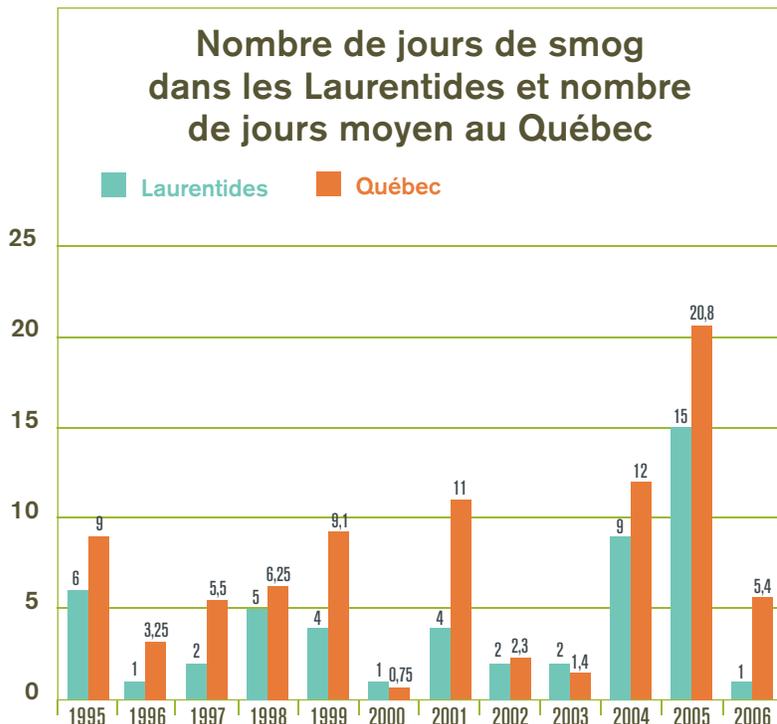
Source : Impacts sanitaires des principaux polluants composant le smog  
[www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?smog](http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?smog)



## Que faire?

### L'indice de la qualité de l'air

L'un des principaux outils pour l'atténuation des effets du smog sur la santé est la mise au point d'un indice de la qualité de l'air (IQA), fondé sur des critères reliés à la santé. Le programme Info-Smog s'appuie sur un réseau de surveillance qui établit des modèles à partir de stations de mesure réparties à travers le Québec. Dans la région des Laurentides, il n'y a toutefois que deux stations de mesure, l'une à Saint-Faustin-Lac-Carré, l'autre à Ferme-Neuve. La localisation de ces stations hors des zones urbaines rend difficile l'établissement d'un indice de qualité d'air pour l'ensemble de la région. De plus dans un territoire aussi hétérogène que les Laurentides, les conditions météorologiques varient grandement d'un endroit à l'autre et la pluie, les vents et le soleil influent sur la lecture faite aux deux stations.



Données : 1995-2001, Le changement climatique INSPQ (2003)  
 2002-2003, La santé, une responsabilité partagée,  
 DSP des Laurentides (2005)  
 2004-2006. MDDEP (en ligne) site consulté le 28 janvier 2008

Un indicateur présente toujours un modèle de la réalité, mais non la réalité elle-même. Malgré ces limites, lors d'épisodes de smog estival, les concentrations d'ozone et de particules fines mesurées à la station de Saint-Faustin-Lac-Carré réagissent et suivent les tendances des données recueillies par les autres stations d'échantillonnage du Québec. Cependant, l'outil est moins performant pour mesurer les particules fines qui caractérisent le smog hivernal, qui ont tendance à se concentrer localement, souvent hors d'atteinte des stations d'échantillonnage. Il serait pertinent d'ajouter une nouvelle station plus au sud pour tenir compte de toutes ces réalités et présenter un portrait plus exact de la qualité de l'air dans les Laurentides.

### Le smog hivernal et le chauffage au bois

La formation du smog hivernal est, comme on l'a vu, le résultat d'une accumulation de particules fines émises par diverses sources de pollutions telles que le transport, les industries, le chauffage résidentiel et particulièrement les poêles à bois. En hiver, la combustion du bois s'ajoute donc aux autres sources de pollution.

Au Québec, le chauffage au bois résidentiel est responsable de la moitié des émissions de particules fines. Les caractéristiques géographiques des Laurentides avec ses nombreuses montagnes et vallées font en sorte que les particules fines émises lors de la combustion du bois restent concentrées sur place pour induire des conditions favorables à la production de smog.

Plusieurs études publiées par Santé Canada indiquent que des problèmes respiratoires et cardiovasculaires sont liés à l'exposition à la fumée de bois. Certaines ont été menées dans des collectivités où la fumée de bois représente la principale source de particules, indiquant que ces problèmes respiratoires ont un lien avec l'exposition à la fumée de bois. Les enfants, les aînés et les personnes ayant des affections cardiovasculaires ou pulmonaires comme l'emphysème et l'asthme sont particulièrement vulnérables.

### Chauffer au bois?

#### Oui, mais pas n'importe comment

La mauvaise combustion du bois peut causer une détérioration de la qualité de l'air de votre environnement, mais également affecter la santé de ceux qui souffrent de malaises ou de maladies pulmonaires. Dans les Laurentides, là où le chauffage au bois est répandu, on peut aider à améliorer la qualité de l'air en chauffant au bois seulement si nécessaire (éviter de le faire, par exemple, lors d'alertes de smog), en utilisant du bois propre et sec et un poêle récent respectant les normes de qualité.

Qu'on le veuille ou non le réchauffement du climat est un réalité planétaire à laquelle nous sommes confrontés, nous aussi, dans les Laurentides, et qui a des conséquences sur la qualité de l'air et sur la santé de la population. Des actions concertées de protection sont nécessaires. Dans les Laurentides, les pouvoirs municipaux, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et les autres ministères concernés collaborent de plus en plus avec la Direction de santé publique pour mettre en place des stratégies pour mieux protéger la population.

Quotidiennement, chacun peut aussi contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air, que ce soit à la ville ou à la campagne et il est important de connaître les façons de se protéger de la chaleur excessive et du smog.

### Quoi faire pour éviter d'être incommodés par le smog

Quand le niveau de smog est élevé, évitez les exercices en plein air épuisants, particulièrement l'après-midi quand le niveau de l'ozone troposphérique atteint son maximum, et choisissez des activités d'intérieur.

Évitez de faire de l'exercice près des zones à forte circulation automobile, du moins durant les heures de pointe, afin de minimiser votre exposition au smog.

Si vous avez une maladie cardiaque ou pulmonaire, suivez les conseils de votre médecin relativement à ce que vous devez faire quand le niveau de smog est élevé.

### Conseils d'Environnement Canada pour lutter contre la pollution de l'air

- Marchez ou faites du vélo, si possible
- Utilisez les transports en commun, si disponibles
- Minimisez l'utilisation de la voiture en pratiquant le covoiturage
- Choisissez un modèle de véhicule qui consomme moins de carburant
- Entretenez régulièrement le moteur de votre automobile
- Maintenez en parfait état le convertisseur catalytique de votre véhicule pour l'épuration des gaz d'échappement
- Respectez les limites de vitesse
- Évitez les produits à base de solvants
- Évitez de tondre vos pelouses lors de journée de mauvaise qualité de l'air
- Informez-vous sur la qualité de l'air de votre région.



### Pour en savoir

Consultez les sites Internet :

[www.menv.gouv.qc.ca/airlavoieverte.qc.ec.gc.ca/atmos/smog](http://www.menv.gouv.qc.ca/airlavoieverte.qc.ec.gc.ca/atmos/smog)



## L'herbe à poux, une nuisance qui a des coûts



Aux côtés de l'immense défi que représente le réchauffement climatique, une petite plante tout ce qu'il y a de plus banal affecte la santé publique en répandant à tout vent un pollen mal venu. L'*Ambrosia artemisiifolia*, mieux connue sous le nom d'herbe à poux, vient chaque année chatouiller le nez de milliers de Laurentidiens. Ce n'est pas mortel... mais on s'en passerait!

Le pollen de l'herbe à poux est en effet le principal allergène responsable de la rhinite allergique saisonnière, le fameux rhume des foins qui touche, selon une étude de 2007, environ 17,5 % de la population là où cette plante est présente. Le coût de santé de cette allergie : près de 177 millions de dollars annuellement au Québec<sup>11</sup>.

Dans les Laurentides, le problème de l'herbe à poux touche principalement la partie sud du territoire. Mais selon Ouranos (consortium sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques), les changements climatiques prolongent déjà la saison d'herbe à poux (de 42 à 63 jours de 1994 à 2002)<sup>12</sup>. En toute logique, nous pourrions aussi assister à une avancée de la limite nord du territoire touché. En 1990, une étude de la Direction de santé publique des Laurentides a démontré qu'environ 7,2 % de la population de Sainte-Thérèse et 3,7 % de la celle de Sainte-Agathe présentaient des symptômes d'allergie saisonnière<sup>13</sup>. Les auteurs de cette étude expliquaient cette différence par la différence de concentration de pollens entre les deux régions.

### Des actions locales à encourager

Pour combattre efficacement l'herbe à poux, les actions locales concertées sont encouragées. En effet, il a été démontré que très peu de pollen d'herbe à poux voyage plus loin que 50 mètres. De plus, le lien entre les symptômes de rhinite allergique et la concentration de ce pollen est établi.

En 2003, **13 municipalités des Laurentides** ont réalisé des interventions concernant la présence d'herbe à poux<sup>14</sup>.

## Que faire?

### Place aux nouvelles approches

Conçue par la Table québécoise sur l'herbe à poux, une nouvelle approche dans le contrôle de *Ambrosia artemisiifolia* propose l'implantation d'un couvert végétal compétitif, une solution écologique et à long terme<sup>15</sup>. Des initiatives comme celle du ministère du Transport, qui expérimente un nouveau mélange de plantation en bordure des autoroutes, ont permis de diminuer la présence de l'herbe à poux de 80 % lors d'essais préliminaires.

Chez nos voisins de la région de Lanaudière, la MRC Les Moulins en est à sa 17<sup>e</sup> campagne de sensibilisation pour l'éradication de l'herbe à poux. Cela a permis avec les années de diminuer le taux de pollen ainsi que le pourcentage d'infestation de ses terres par l'Ambrosia. De telles initiatives pourraient être reprises dans les Laurentides.

La **Table québécoise sur l'herbe à poux** existe depuis quinze ans, elle regroupe des partenaires de tous les milieux. Elle permet une concertation et une concentration de l'expertise québécoise à ce sujet.

La Direction de santé publique des Laurentides participe à cette table et met à la disposition des municipalités et des propriétaires de terrains les guides et les formations qui en émanent ■

### Pour en savoir +

Table québécoise sur l'herbe à poux  
[www.tqhp.qc.ca](http://www.tqhp.qc.ca)

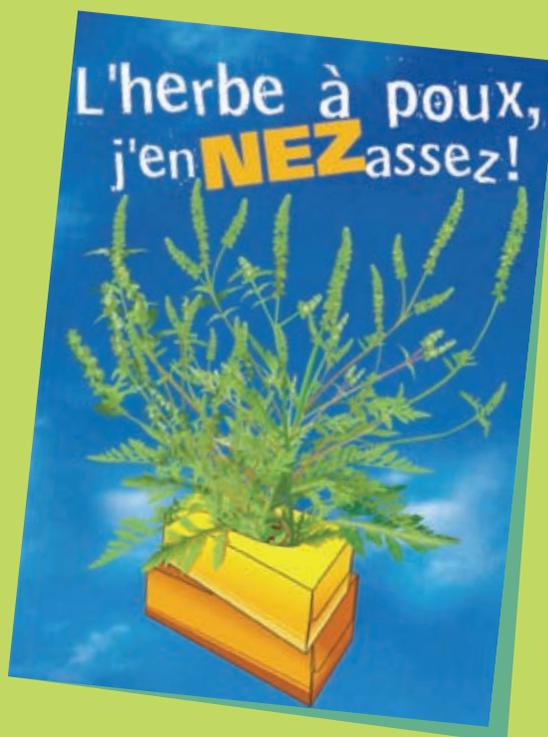
## Herbe à poux

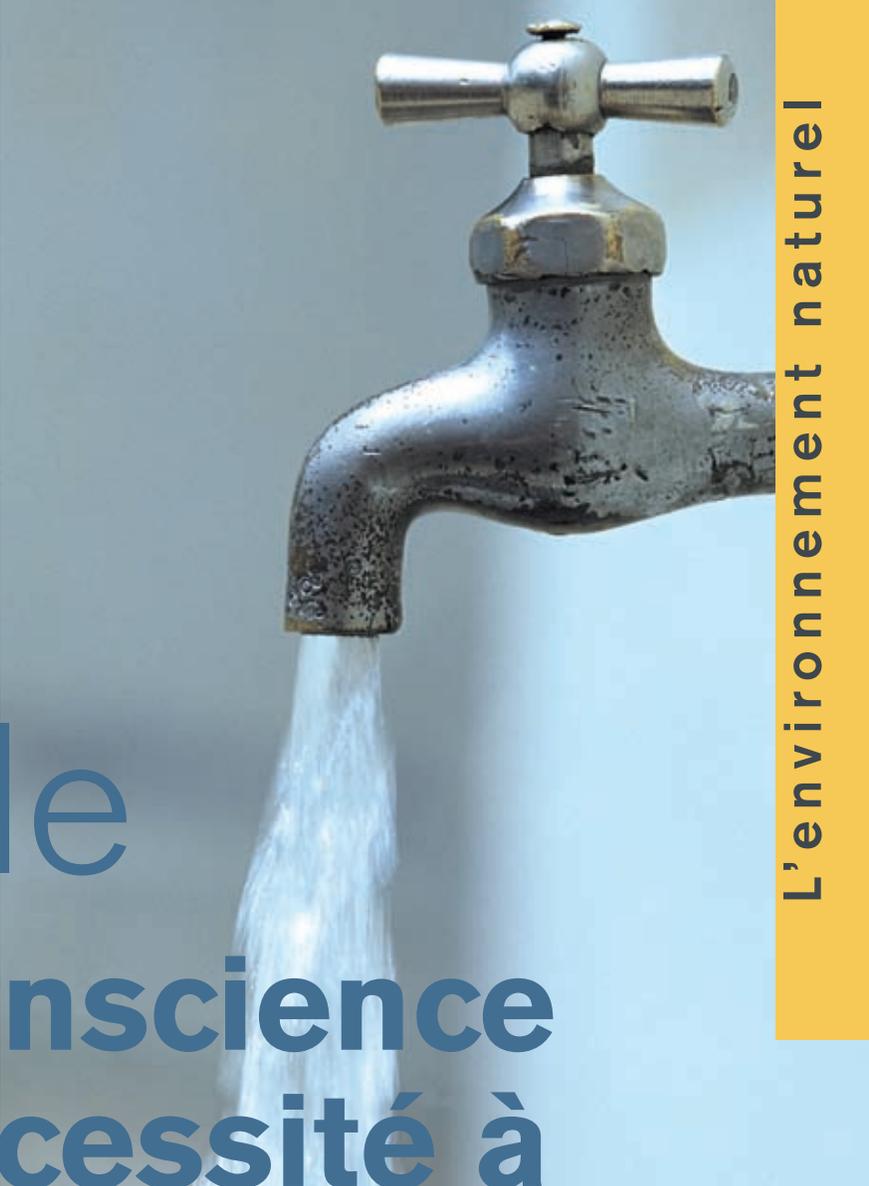
*Ambrosia artemisiifolia*

- Abondante
- Fréquente mais peu envahissante
- Rare



Je m'informe pour  
ma santé  
[www.tqhp.qc.ca](http://www.tqhp.qc.ca)





# L'eau potable

## De la conscience de la nécessité à celle de la fragilité

L'eau est un trésor. Sommes-nous conscients de notre chance? La région des Laurentides regorge de cet or bleu qui fait l'envie du monde entier. Ses nombreux ruisseaux et rivières, ses quelque 6000 lacs et ses abondantes nappes souterraines peuvent fournir quantité d'eau potable à la population. C'est l'une des premières responsabilités des autorités publiques d'assurer la salubrité de cette eau, avec la collaboration de plusieurs partenaires, pour faire en sorte que nous puissions continuer à faire tout naturellement ce geste quotidien : ouvrir le robinet, remplir un verre d'eau et le boire, et cela en toute sécurité pour notre santé.

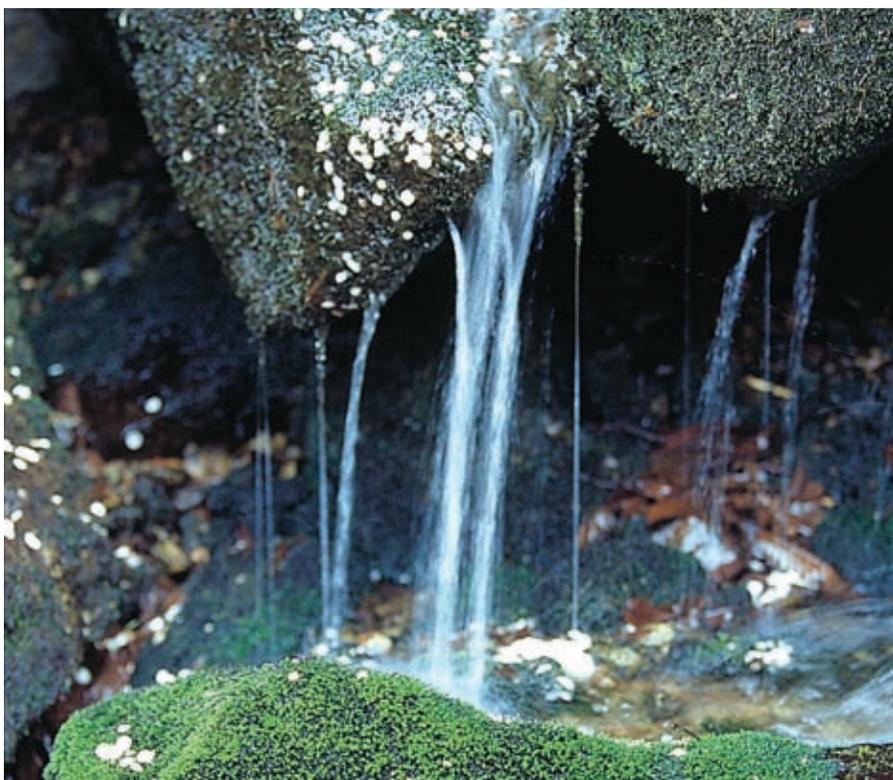
## S'assurer d'un approvisionnement en eau de qualité

Plus de 700 réseaux d'eau potable desservent les résidents des Laurentides. Ils sont surveillés par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et de la Direction de santé publique (DSP) des Laurentides.

C'est l'**eau souterraine** qui approvisionne la majorité des réseaux d'eau potable, soit environ 600 réseaux. Les eaux souterraines subissent une filtration naturelle en circulant au travers du sol avant d'être accumulées dans la nappe phréatique. Cependant, selon le type de puits et d'installation, l'épaisseur et le type de sol, l'étanchéité et la filtration diffèrent énormément. Il arrive que l'eau soit impropre à la consommation humaine et exige un traitement.

Seulement une centaine de réseaux tirent leur eau des lacs et des rivières, qu'on appelle **eau de surface**. Ces plans d'eau sont très vulnérables à la contamination et leur eau doit absolument être traitée avant d'être distribuée. Moins d'une dizaine de réseaux de la région desservent la population à partir d'eau surface sans aucun traitement. Ces réseaux, lorsqu'ils sont connus du MDDEP et de la DSP, font l'objet d'avis d'ébullition préventifs jusqu'à ce que des travaux soient réalisés afin de protéger les usagers des risques à la santé.

Les **sources naturelles**, bien qu'elles soient synonymes d'eau pure pour plusieurs, peuvent présenter des risques à la santé. À titre d'exemple, une source peut provenir d'eau de ruissellement pénétrant dans les failles des roches et réapparaître, sans aucune filtration, dans un autre secteur. Cette fausse source est alors très vulnérable à la contamination. Dans les Laurentides, depuis la fin des années 80, une dizaine de sources naturelles ont été demantelées, notamment lorsqu'elles étaient jugées vulnérables à la contamination ou qu'aucun suivi de la qualité de l'eau n'était effectué par les propriétaires des terrains.



### Le plomb, un contaminant à surveiller

En 1992, À Sainte-Agathe-des-Monts, une contamination exceptionnellement importante de l'eau potable par le plomb a été mise en évidence dans plusieurs maisons. Ces résidences étaient desservies par une ligne d'entrée de service en plomb. Plus de 55 des 300 enfants investigués par la santé publique avaient une concentration de plomb dans le sang justifiant une consultation médicale. En rétrospective, on peut conclure que la population desservie par ce réseau était surexposée au plomb depuis des décennies sans modification apparente des propriétés organoleptiques de l'eau. Des mesures ont été prises avec succès pour corriger la situation.

## Deux types de contamination

La contamination d'une eau peut être microbienne ou chimique, d'origine naturelle ou provenir d'activités humaines. Elle peut se produire de façon récurrente, par exemple par les rejets d'eaux usées résidentielles, ou de façon ponctuelle (aiguë), notamment lors d'un déversement accidentel.

La **pollution microbiologique** comprend les bactéries, les parasites et les virus, majoritairement des organismes d'origine fécale humaine et animale<sup>1</sup>. De 2004 à 2007, une moyenne de 55 avis d'ébullition ont été émis dans les Laurentides, chaque année, dus à des contaminations de l'eau distribuée à la population par des coliformes fécaux ou des bactéries *Escherichia coli*. Au Québec, de 1989 à 1993, 65 épidémies d'origine hydrique ont été dénombrées. La majorité des épisodes étaient de nature infectieuse, principalement causés par de l'ingestion d'eau contaminée<sup>2</sup>. Ce nombre est sûrement sous-estimé, car peu de gens consultent le médecin lorsqu'ils ont une gastroentérite.

Certains réseaux d'eau potable des Laurentides sont aux prises avec une **contamination chimique**. Deux d'entre eux font actuellement l'objet d'un avis de non-consommation pour les enfants de moins de 6 ans, en raison d'une contamination chimique naturelle de fluorures. Cette intervention de santé publique vise à protéger de la fluorose dentaire, affection caractérisée par des taches sur l'émail des dents. Un autre réseau d'aqueduc, aux prises avec une augmentation progressive de nitrates, contamination chimique résultant de l'exploitation agricole, a nécessité l'intervention de la DSP et du MDDEP. L'exposition à des concentrations élevées de nitrates dans l'eau potable peut causer la méthémoglobine : réduction du transport de l'oxygène des poumons vers les tissus. Il importe de souligner que tous ces réseaux font actuellement l'objet des travaux afin de remédier à la situation.

### *Même traitée l'eau peut s'altérer en cours de distribution*

La contamination chimique ou biologique peut également être le résultat d'**altérations de l'eau en cours de distribution**. Si la quantité de désinfectant est insuffisante à la sortie de l'usine, une recroissance bactérienne peut survenir dans le réseau de distribution et contaminer les eaux distribuées. Selon les propriétés physicochimiques de l'eau, le réseau qui relie les résidences à l'usine de traitement peut notamment subir de la corrosion, introduisant ainsi des contaminants qui n'étaient pas présents dans l'eau à l'origine.

**Étonnant, mais bien réel : le traitement de l'eau potable au chlore peut être à l'origine d'une contamination chimique**, notamment par les trihalométhanes (THM). Les THM sont formés lorsque le chlore utilisé pour la désinfection de l'eau réagit avec la matière organique présente dans l'eau. En général, les THM dépassent la norme lorsque l'eau distribuée provient d'un réseau d'approvisionnement à partir de l'eau de surface, chlorée, sans aucun autre traitement. Actuellement, dans les Laurentides, environ une quinzaine de réseaux municipaux dépassent de façon variable la norme des trihalométhanes. De ce nombre, un seul dépasse la norme de beaucoup : la population est informée des mesures temporaires à prendre pour diminuer l'exposition. Signalons que cinq réseaux qui dépassaient régulièrement la norme des THM ont remédié à la situation, soit en substituant l'eau de surface par de l'eau souterraine pour leur approvisionnement, soit en modifiant le traitement.

Bien que les données sur les effets à la santé demeurent limitées et incertaines, des efforts doivent être faits pour maintenir la concentration des THM au plus bas sans compromettre la désinfection.



### Impacts sur la santé

Les effets à la santé d'une contamination **microbiologique** se manifestent généralement par des troubles gastro-intestinaux : nausées, vomissements, diarrhée. D'autres symptômes peuvent également se présenter selon l'agent infectieux, à savoir de la fièvre, une hépatite, une infection des yeux, des oreilles, de la peau ou des voies respiratoires. Chez les personnes sensibles (bébés, personnes âgées, personne ayant un déficit immunitaire) les effets peuvent être plus graves et selon le cas même être mortel.

Les impacts sur la santé d'une contamination **chimique** de l'eau sont variables selon le type de contaminant, la durée et la nature de l'exposition (ingestion, inhalation, contact cutané), les concentrations et le devenir dans l'environnement.

Il est important de souligner que la **contamination de l'eau peut être totalement imperceptible**. Dans ces cas, l'eau potable contaminée ne possède aucune altération organoleptique. Elle peut n'avoir aucune couleur, odeur ou saveur particulière. Elle apparaît, à tort, sécuritaire au consommateur.

## Avoir l'eau à l'œil!

### La surveillance de la qualité de l'eau



Au Québec, tout réseau d'eau potable desservant plus de 20 personnes doit respecter les normes du Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP)<sup>3</sup>. La surveillance en est assumée par les exploitants du réseau d'aqueduc, soit les municipalités et les propriétaires de réseaux privés, le MDDEP et la DSP. Des analyses bactériologiques de l'eau distribuée doivent être effectuées mensuellement. Le nombre de prélèvements est établi en fonction du nombre de personnes desservies. Le contrôle des substances chimiques est également exigé selon différentes fréquences annuelles.

En présence de résultats d'analyse hors normes, les exploitants de réseaux doivent trouver la cause de la contamination et remédier à la situation dans les plus brefs délais. Après évaluation de la situation par le MDDEP et la DSP, des avis sont émis lorsque nécessaire à la population lui indiquant les mesures à prendre, et cela jusqu'à ce que le problème soit réglé.

En 2007, il y a eu plus de 300 situations hors normes physicochimiques et microbiologiques dans les Laurentides. Tous les résultats hors normes, sans exception, sont surveillés par le MDDEP et la DSP en collaboration avec l'exploitant du réseau, jusqu'à résolution du problème.

Même si elle ne provient pas d'un réseau public, l'eau potable doit répondre, elle aussi, aux normes du Règlement sur la qualité de l'eau potable. Les citoyens possédant un approvisionnement individuel en eau potable sont responsables de s'assurer de la qualité de leur eau, de la conformité des installations et, s'il y a lieu, de l'entretien des appareils de traitement installés<sup>4</sup>.

Le 29 juin 2001, le ministère de l'Environnement du Québec a lancé un programme volontaire d'échantillonnage à l'intention des propriétaires de puits individuels et des réseaux de moins de 20 personnes. Les trousseaux transmises permettaient l'échantillonnage de bactéries *E.coli.* et de nitrates. Le programme a été reconduit en 2002 seulement.

Dans les Laurentides, en 2001, 6,4 % des analyses effectuées ont révélé une contamination au *E.coli.*; en 2002, 6,3 %. En ce qui concerne les nitrates, 0,6 % des analyses dépassaient la norme en 2001 et 0,7 % en 2002<sup>5</sup>.

## Que faire?

### Continuer d'éduquer le public

Les municipalités s'impliquent beaucoup pour sensibiliser le public à l'importance de surveiller la qualité de l'eau potable, avec le soutien de la Direction de santé publique et des autres partenaires concernés. Pour la santé de la population, ces actions d'éducation doivent se poursuivre et se développer, en particulier à l'intention des **propriétaires de petits réseaux** de distribution non assujettis à l'obligation d'échantonnage, afin de les informer des risques à la santé provenant d'une eau potable non surveillée.

Dans un contexte normal, les informations de base à transmettre aux **riverains qui s'approvisionnent en eau de surface** et aux **propriétaires de puits** sont les suivantes :

- Les riverains qui s'approvisionnent en eau de surface (lac ou rivière) doivent absolument traiter cette eau avant de la consommer, et respecter rigoureusement la fréquence d'entretien requise par les appareils de traitement utilisés.
- Les propriétaires de puits doivent faire analyser l'eau de leur puits au minimum deux fois par année, soit au printemps et à l'automne. Si la qualité esthétique de l'eau est modifiée, des analyses supplémentaires sont justifiées. Il est toujours pertinent de faire analyser son eau après une pluie abondante. Et lorsqu'un appareil de traitement est utilisé, il est important de respecter la fréquence d'entretien requise.
- Dans un cas comme dans l'autre, il faut inspecter les infrastructures régulièrement (captage de l'eau potable et installation septique) et apporter les correctifs qui s'imposent.
- Il est important de surveiller les sources potentielles de contamination, par exemple : faire analyser l'eau d'un puits lorsqu'il se trouve à proximité de terres agricoles, afin de vérifier son contenu en nitrites-nitrates (fertilisants agricoles).



En tout temps, quelle que soit la saison, une eau provenant d'eau de surface, c'est-à-dire puisée dans les lacs, les rivières et les ruisseaux, doit toujours subir un traitement avant d'être consommée.

### Pour en savoir +

Ministère du Développement durable,  
de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)  
[http://www.menv.gouv.qc.ca/eau/potable/  
index.htm](http://www.menv.gouv.qc.ca/eau/potable/index.htm)



### Un constat qui fait réfléchir

«Plusieurs considèrent l'eau comme un simple produit semblable à tout autre produit», fait-on valoir dans la Politique nationale de l'eau. «Sa valeur est prise à la légère, elle est gaspillée, polluée et altérée de façon parfois irréversible sans penser aux impacts sur les écosystèmes aquatiques et sur les populations résidant en aval»<sup>6</sup>.

## Gérer et utiliser l'eau potable de façon responsable Sommes-nous prêts à changer?

Il va sans dire que le développement économique, démographique et récréotouristique des Laurentides exerce une pression supplémentaire sur les ressources naturelles de la région. L'eau est particulièrement touchée, en raison de la demande accrue en eau potable et de l'augmentation des rejets de toute sorte qui y sont déversés. Sommes-nous prêts à changer pour préserver cette ressource pour les générations futures? Certaines initiatives font croire que nous sommes sur la bonne voie.

En 2002, le gouvernement du Québec a adopté la *Politique nationale de l'eau*<sup>6</sup> dont l'un des enjeux est la **gestion intégrée de l'eau dans une perspective de développement durable**. Desservir une population en eau potable qui répond aux normes exige des investissements considérables, tant au niveau du traitement de l'eau brute qu'au niveau du système de distribution de l'eau potable. Une gestion intégrée impliquant les instances gouvernementales et municipales ainsi que la population s'avère indispensable afin de préserver la qualité et les quantités disponibles de l'eau. Sans des actions concertées et la participation active de la part de tous et chacun, la réussite des objectifs d'utilisation durable sera atténuée, voire même vouée à l'échec.

L'eau nécessaire à l'alimentation, c'est-à-dire l'eau à boire et l'eau utilisée pour la préparation des aliments, représente moins de 1 % de la consommation. La majeure partie de l'eau potable consommée dans les résidences sert aux besoins domestiques : hygiène corporelle, toilettes, lavage (vaisselle, linge, automobile), et arrosage<sup>1</sup>.

### Des actions encourageantes et durables

Depuis quelques années, on note une tendance des **municipalités des Laurentides** à encourager la population à consommer de façon responsable. Une sensibilisation collective se développe graduellement. Beaucoup de travail dans ce sens reste cependant à faire.

Dans une perspective de développement durable, les gestionnaires disposent d'une panoplie de moyens pour arriver à réduire la consommation d'eau potable dans les communautés. Sensibilisation, information, incitatifs (économiques ou autres), appareils de contrôle, pour n'en nommer que les principaux. Toutes ces initiatives protègent cette ressource essentielle à la santé de la population actuelle et des générations futures.



### Réduire la consommation d'eau : dans la mire de plusieurs municipalités

- Initiative des **MRC de Thérèse-De Blainville et de Mirabel**, la campagne Opération S-EAU-S, sensibilise depuis sept ans la population au gaspillage de l'eau potable. Au moyen des dépliants distribués aux citoyens et d'information publiée dans les journaux locaux, la campagne explique les impacts négatifs du gaspillage et propose des façons concrètes d'économiser l'eau potable, par exemple en nettoyant son entrée à l'aide d'un balai plutôt qu'au jet d'eau, en remplaçant le tuyau d'arrosage par un seau d'eau pour laver sa voiture<sup>7</sup>.
- En 2007, à l'instar de plusieurs autres municipalités de la région, **Blainville, Rosemère et Bois-des-Filion** ont adopté un règlement visant à éliminer le gaspillage de l'eau potable. L'arrosage des pelouses n'y est permis que quelques heures, deux jours par semaine pour chaque résidence<sup>8</sup>.



### Pour en savoir +

Environnement Canada L'eau : pas de temps à perdre –  
La conservation de l'eau : guide du consommateur  
[http://www.ec.gc.ca/WATER/fr/info/pubs/nttw/f\\_nttwi.htm](http://www.ec.gc.ca/WATER/fr/info/pubs/nttw/f_nttwi.htm)

## Problématiques émergentes

Voir plus loin que demain matin



*«J'ai beaucoup mieux à faire  
que de m'inquiéter de l'avenir,  
j'ai à le préparer.»*

Félix-Antoine Savard

En peu de mots, voilà dans quel esprit il importe d'envisager les problématiques émergentes auxquelles fait face notre région.

### Les changements climatiques Pénuries d'eau en perspective

Les changements climatiques ont comme conséquence d'amplifier certains phénomènes météorologiques. Ainsi, il est possible que les populations soient davantage confrontées à des pluies diluviennes. À l'inverse, il pourrait y avoir absence de pluie sur de longues périodes. Dans tous ces cas, des pénuries d'eau sont à craindre, résultant d'une part de phénomènes comme la diminution du débit des rivières et l'abaissement des niveaux des lacs et des nappes phréatiques, et d'autre part de la contamination de puits attribuable à des inondations et de la contamination de cours d'eau causée par les eaux usées rejetées sans traitement, les usines d'épuration ne suffisant plus à la demande et les usines de filtration n'ayant pas les traitements en place pour répondre à la situation.

Durant l'été 2001, le niveau de la rivière des Mille-Îles, à laquelle s'approvisionnaient environ 360 000 personnes, a baissé à tel point que les autorités craignaient de ne pouvoir continuer à desservir la population en eau potable de qualité. Hydro-Québec et le Centre d'expertise hydrique du Québec du ministère de l'Environnement avaient convenu de hausser le débit du barrage Carillon dans la rivière des Outaouais afin d'augmenter celui de la rivière des Mille-Îles, le faisant ainsi passer de 13 m<sup>3</sup>/s à 20 m<sup>3</sup>/s<sup>9</sup>. En 2007, à nouveau, le niveau de la rivière a inquiété les autorités, bien qu'aucune intervention particulière n'ait été nécessaire.

Ainsi les gestionnaires provinciaux et municipaux devront investir davantage dans le but de rendre les infrastructures adéquates et développer des plans d'urgence à mettre en place, si de telles situations devaient se présenter. Les élus devront également informer la population des risques possibles, des démarches préventives individuelles et des actions à prendre si l'approvisionnement en eau potable devait être compromis.

### Pour en savoir +

Environnement Canada. L'eau : pas de temps à perdre –  
La conservation de l'eau : guide du consommateur  
[www.ec.gc.ca/WATER/fr/info/pubs/nttw/f\\_nttwi.htm](http://www.ec.gc.ca/WATER/fr/info/pubs/nttw/f_nttwi.htm)



### Les algues bleu-vert Pas dans l'eau potable, SVP

En 2006, 31 lacs et rivières des Laurentides ont été affectés par la présence excessive d'algues bleu-vert (cyanobactéries), et en 2007 ce nombre a doublé<sup>10</sup>. Ces organismes, présents naturellement dans les plans d'eau, croissent en quantité importante en présence de facteurs prédisposant à leur prolifération, notamment l'apport de phosphore. Ce phénomène est attribué en bonne partie à la perturbation des milieux par les activités humaines.

Cette problématique touche plus particulièrement les riverains s'approvisionnant en eau potable à partir des lacs, rivières et ruisseaux. Actuellement aucun système de traitement domestique en eau potable n'est approuvé pour éliminer les algues bleu-vert et les toxines qu'elles émettent lorsqu'elles meurent (mort cellulaire). Par contre, quelques municipalités de la région possèdent les infrastructures adéquates pour les éliminer.

Émettre des avis d'ébullition est inapproprié dans de telles situations, car faire bouillir l'eau ne peut qu'accentuer les risques à la santé. En effet, l'ébullition libère les toxines qui peuvent être produites par les algues bleu-vert; ce sont donc des avis de non-consommation ou de non-utilisation qui doivent être émis. Les réseaux d'aqueduc municipaux et les riverains n'ayant pas les traitements suffisants doivent, selon les niveaux de contamination, appliquer les restrictions d'utilisation de l'eau potable prescrites.



## Que faire?

### Sensibilisation, information et planification urbaine responsable

Si l'on veut que les générations futures puissent bénéficier, comme nous, de l'abondance et de la qualité de l'eau dans la région des Laurentides, le programme est tracé :

- continuer à sensibiliser les populations aux répercussions d'une utilisation inadéquate de l'eau et de l'environnement dans son ensemble;
- accentuer l'information aux citoyens sur les impacts environnementaux, économiques et sanitaires de la détérioration de la qualité de l'eau potable et de sa surconsommation;
- miser davantage sur un développement responsable dans la planification du développement urbain.

La Direction de santé publique des Laurentides est au service des élus municipaux et des autres partenaires gouvernementaux pour les soutenir dans cet effort.

Même si les risques à la santé induits par les algues bleu-vert semblent aujourd'hui moins importants qu'on ne l'avait d'abord redouté, la contamination de l'environnement demeure un problème important et la mobilisation de tous les intervenants sera bénéfique pour préserver la qualité de l'eau et la santé des populations qui en dépendent.

*Nous sommes tous collectivement et individuellement responsables de la préservation de ce patrimoine qui fait notre richesse : l'eau potable* ■

## Les effets sur la santé

L'ingestion d'eau contenant des toxines émises par les algues bleu-vert peut causer des maux de ventre, des vomissements, de la diarrhée, des maux de tête et de la fièvre.

Par ailleurs, suite à un contact direct avec des algues bleu-vert, des irritations de la peau, des irritations des yeux et des maux de gorge peuvent survenir.

Pour en savoir 

[www.alguesbleuvert.gouv.qc.ca/fr/index.asp](http://www.alguesbleuvert.gouv.qc.ca/fr/index.asp)



Photo: Gilles Chaput

# Nos plans d'eau

## Source de bien-être ...éternelle?

*«La rivière du Nord est délicieuse à l'heure du couchant. Suivez la route qui, laissant Saint-Jérôme, remonte la rive droite; vous cheminerez sur un sentier durci, bordé d'armoises et de tanaïsiés, avec, dans l'oreille, la basse assourdie et profonde de l'eau franchissant d'un saut les barrages.»*

Frère Marie-Victorin. 1920  
*Croquis Laurentiens*



Fabuleuse et mythique, l'eau habite l'imaginaire collectif québécois en compagnie des coureurs des bois, des draveurs, des moulins à papier et des grands barrages. De par sa géologie, la région des Laurentides foisonne de lacs et de rivières aux eaux claires et poissonneuses, et n'a pas tardé à trouver la vocation récréative de ses plans d'eau. Jouer dans l'eau, nager, pêcher, nos plans d'eau peuvent encore nous offrir à profusion ces plaisirs, à condition que leur eau demeure saine, exempte des contaminants nuisibles à la santé. Si on dorlotait cette source de bien-être...

L'eau potable, on l'a vu, est surveillée et traitée pour protéger la santé humaine. Mais l'eau des plages publiques, celle de votre chalet dans le Nord, celle où frétille encore le poisson qui sera un jour dans votre assiette, n'est pas toujours aussi pure qu'on le souhaiterait! Si nous devons traiter l'eau avant de la consommer, nous devons aussi la traiter avant de la retourner dans la nature, afin de contrôler les contaminants que peuvent contenir les rejets et l'eau de ruissellement.

L'univers des contaminants qui se fraient un chemin jusqu'à nos lacs et rivières est immense et complexe. Chose certaine : ils sont bien présents dans nos plans d'eau. Il arrive même que la concentration des polluants soit telle qu'il devient risqué pour la santé de s'y baigner ou de manger certains de leurs poissons. Que ce soit par contact cutané, par ingestion ou inhalation accidentelle de gouttelettes, nous pouvons être exposés de diverses façons aux substances chimiques et microbiologiques présentes dans l'eau de baignade ou de pêche.

On distingue quatre sources principales de contamination des eaux :

- les installations résidentielles autour des lacs et en bordure des rivières;
- les effluents urbains;
- les pesticides;
- les rejets industriels.

Les bandes riveraines et les milieux humides sont des protecteurs naturels de la qualité de l'eau : des protecteurs à protéger. Par ailleurs, de grands efforts sont faits, et d'autres restent à faire, pour limiter les contaminants provenant des effluents urbains, des épandages de pesticides et des rejets industriels, notamment les perturbateurs du système endocrinien.

## Effets sur la santé des principaux contaminants présents dans les plans d'eau

### COLIFORMES FÉCAUX

- gastroentérites
- dermatites (infections de la peau)
- otites (infections des oreilles)
- conjonctivites (infections des yeux)
- infections respiratoires

### CERCAIRES

- dermatite du baigneur

### TOXINES DES ALGUES BLEU-VERT (si ingérées)

- gastroentérites
- hépatites

### SUBSTANCES PERTURBATRICES DU SYSTÈME ENDOCRINIEN (pesticides et rejets industriels)

- effets sur la croissance, le développement et la reproduction des organismes tels les poissons et les oiseaux
- troubles cognitifs et neurocomportementaux chez des enfants, suite à une exposition prénatale due à une consommation importante de poisson contaminé par la mère

## S'installer au bord de l'eau, mais protéger les rives

L'eau nous attire. Qui n'a pas rêvé d'un chalet au bord d'un lac, d'un ruisseau, d'une rivière? Ce désir bien légitime, on en voit la marque - pas toujours heureuse - dans le paysage laurentidien. De nombreux chalets et de plus en plus de résidences permanentes bordent les rives des plans d'eau, les établissements de type spa norvégien et les grands complexes touristiques s'y multiplient. On évalue que la population saisonnière représente une augmentation de 25 %<sup>1</sup> de la population des Laurentides, surtout dans le centre. Mis à part les atteintes à l'intégrité du paysage, ce développement peut avoir des impacts sur la santé de l'eau et du milieu aquatique, et indirectement sur la santé de la population.

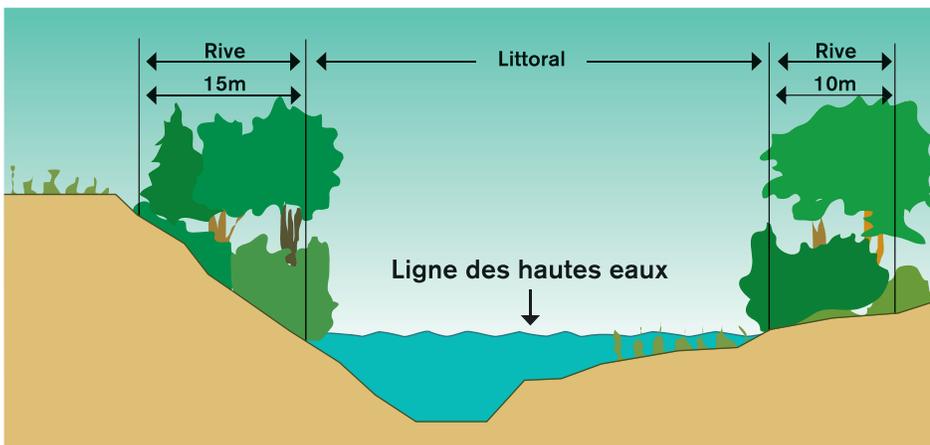
En abattant la végétation riveraine, en recouvrant les milieux humides, en épandant des pesticides à proximité des plans d'eau, en tolérant des fosses septiques non conformes, nous avons causé autant d'atteintes à l'eau des lacs et des rivières. Heureusement, le mouvement inverse est enclenché. Il n'est plus permis d'être inconscient : on agit pour protéger l'eau... et la santé!

## Les bandes riveraines et les milieux humides Protecteurs naturels de la qualité de l'eau

La prise de conscience récente de l'importance des bandes riveraines et des marais comme filtres naturels des plans d'eau, de même que leur renaturation qui s'amorce, voilà une bonne nouvelle pour la conservation de plans d'eau sains pour les générations futures.

En plus de constituer un patrimoine naturel magnifique et un habitat pour la faune, les bandes riveraines et les milieux humides

- filtrer et purifient les eaux d'écoulement;
- réduisent l'érosion et les risques d'inondation;
- réapprovisionnent la nappe phréatique et les cours d'eau et atténuent, par le fait même, les effets des périodes de sécheresse.



Source : Abrinord

Quelques municipalités et MRC ont déjà pris les devants en réglementant le maintien d'une bande riveraine, la vidange des fosses septiques ainsi que l'aménagement de fossés de rétention pour les eaux de ruissellement. Les «organismes de bassin versant» et l'organisme Canards Illimités Canada travaillent aussi à la conservation de ces milieux<sup>2</sup>.

La **MRC des Laurentides** est la première au Québec à avoir modifié son schéma d'aménagement, qui interdit désormais toute intervention de contrôle de la végétation (tonte de gazon, débroussaillage, abattage d'arbres, épandage d'engrais ou autre) dans les bandes riveraines. De plus, lorsque la rive n'est pas occupée par de la végétation à l'état naturel, le propriétaire du terrain est tenu de la renaturaliser<sup>3</sup>.

Allant plus loin, certaines municipalités n'hésitent pas à s'interroger sur la façon dont se fait l'urbanisation des rives. Dans sa deuxième proposition de schéma d'aménagement et de développement révisé, en 2006, le conseil de la **MRC d'Argenteuil** a indiqué qu'il entendait limiter la densification d'occupation au pourtour des plans d'eau, afin d'éviter la pression sur l'encadrement forestier et sur le milieu naturel<sup>4</sup>.

Pour en savoir 

[www.fqm.ca/documents/dossiers/environnements/reg\\_mrclaur.pdf](http://www.fqm.ca/documents/dossiers/environnements/reg_mrclaur.pdf)

## Pour une gestion intégrée de l'eau, trois rivières des Laurentides ont leur organisme de bassin versant

Un bassin versant est l'ensemble du territoire drainé par un cours d'eau et ses tributaires. C'est donc le territoire qui alimente un cours d'eau, un lac ou un milieu humide.

La **Politique nationale de l'eau**, adoptée en novembre 2002, favorise une gestion intégrée de l'eau par bassin versant, dont les buts sont les suivants :

- maintenir ou récupérer les usages de l'eau;
- conserver ou restaurer l'intégrité physique, chimique et biologique des écosystèmes aquatiques;
- protéger la santé humaine;
- assurer un climat socio-économique durable.

Afin d'assurer des assises locales à cette gestion intégrée, la Politique a suscité la création d'«organismes de bassin versant». Il s'agit de tables de concertation créées et administrées par le milieu afin de décider localement de l'avenir de la ressource eau du bassin versant. Leurs membres sont issus des secteurs municipal, économique, communautaire et gouvernemental.

La région des Laurentides compte trois organismes de bassin versant : **Abrinord** pour la rivière du Nord, **Cobali** pour la rivière du Lièvre et **Agir pour la Diable**... pour la rivière du Diable. Un rôle officiel leur a été attribué dans la mise en œuvre du plan d'action cyanobactéries du gouvernement, soit la distribution d'arbres, la sensibilisation du public et le travail terrain sur les lacs touchés en 2006 ainsi que la réalisation d'un plan d'action pour 2008-2009.

Surveillez la sortie prochaine de leur Plan directeur de l'eau qui précisera les objectifs prioritaires du bassin versant. Le milieu se sera concerté pour améliorer la santé des cours d'eau et des lacs, ainsi que pour veiller à l'amélioration de la qualité des écosystèmes aquatiques et riverains.



## Protéger les milieux humides L'importance des mares à grenouilles

Finis les temps où on pouvait sans état d'âme recouvrir les marais pour faire place à des constructions! Nous sommes maintenant de plus en plus conscients de l'importance des milieux humides pour la protection de l'eau et de ses usages (dont l'eau potable), de l'habitat du poisson et de leurs retombées économiques, telles la pêche et la villégiature.

L'organisme sans but lucratif **Canards Illimités Canada** est reconnu pour soutenir les actions de conservation des milieux humides, notamment l'adoption de bonnes pratiques d'aménagement et d'exploitation du territoire<sup>2</sup>.

En mars 2007, il a déposé un plan régional de conservation des milieux humides pour la région des Laurentides<sup>5</sup>.



**Canards Illimités Canada**  
La conservation des milieux humides

Pour en savoir 

<http://www.abrinord.qc.ca/>

<http://www.cobali.org/>

<http://www.agirpouurladiable.org/>



## Les effluents urbains

### Des liquides à traiter avant de les rejeter dans les plans d'eau

Les **égouts** et les **usines de traitement des eaux usées** sont des infrastructures de base dans les pays développés. Ils rejettent dans les plans d'eau des liquides, les effluents urbains, qui comprennent : les **eaux domestiques**, provenant des habitations, des entreprises, des établissements et des industries, et les **eaux pluviales**, provenant de la pluie ou de la fonte des neiges.

La qualité de l'eau des lacs et cours d'eau est, évidemment, influencée par celle des effluents urbains qui y sont rejetés. Les eaux domestiques subissent généralement un traitement avant d'être rejetées; les eaux pluviales, généralement non. Cependant la capacité de traitement des eaux pluviales s'est améliorée dans un bon nombre de collectivités durant la dernière décennie.

La surveillance du traitement des eaux usées est primordiale puisque ces dernières sont une source importante de contamination des eaux de surface (lacs et rivières).

Il faut mentionner les nombreux épisodes de **surverses**, c'est-à-dire des déversements sans traitement, qui sont autorisés afin de gérer les surplus d'eaux lors de pluies abondantes ou d'importantes fontes de neige. Les surverses évitent un débordement du réseau d'égout. Un système de traitement désuet laissera passer plus de surverses.

### Dans les Laurentides

Dans les Laurentides, 72 % de la population est desservie par un système d'égouts, majoritairement reliés à des installations d'épuration des eaux usées. La Commission sur la gestion de l'eau au Québec mentionnait déjà en 2000 qu'il fallait améliorer l'assainissement des eaux usées de la région. En aménageant de nouveaux réseaux d'égouts et de nouvelles stations d'épuration on pourrait y raccorder des résidences non encore desservies et diminuer la pression sur les réseaux déjà existants.



### Saviez-vous que?

- 50 % à 60 %<sup>6</sup> des matières solides sont retirées lors du **traitement primaire** (épuration)
- L'azote, le carbone et le phosphore sont extraits seulement au **traitement secondaire**
- La désinfection<sup>7</sup>, c'est-à-dire le retrait des bactéries (coliformes), n'est effectuée que dans des cas spéciaux, en **traitement tertiaire**. Celle-ci est optionnelle.

Au Québec, sur l'ensemble des municipalités reliées à un système de traitement des eaux usées, 43 % bénéficient uniquement d'un traitement primaire et 49 % sont dotées d'un traitement secondaire ou tertiaire.

### Gestion des eaux usées par réseau par MRC<sup>6</sup>

MRC	Nombre de municipalités ayant un réseau d'égouts	Population raccordée		Population raccordée à un réseau d'égouts incluant des installations d'épuration en 1999	
		Nombre	% <sup>1</sup>	Nombre	%
Antoine-Labelle	8	14 671	43	13 929	95
Argenteuil	7	17 818	62	17 734	99
Deux-Montagnes	7	69 154	86	69 154	100
La Rivière-du-Nord	6	56 837	68	56 837	100
Les Laurentides	10	20 480	56	20 480	100
Les Pays-d'en-Haut	7	15 606	55	15 606	100
Mirabel	1	14 952	66	14 952	100
Thérèse-De Blainville	7	102 072	86	102 072	100
<b>TOTAL DE LA RÉGION</b>	<b>53/88</b>	<b>311 590</b>	<b>72</b>	<b>310 764</b>	<b>99,7</b>

1. La population des MRC et de la région servant au calcul exclut celle des territoires non organisés et des réserves autochtones.  
2. Stations en rodage et en exploitation au 31-12-99.

## À Lorraine une gestion nouvelle des eaux de pluie en milieu urbain

La gestion écologique des eaux de pluie est expérimentée dans plusieurs pays et au Canada, particulièrement en Colombie-Britannique. L'infiltration naturelle de l'eau est favorisée près de l'endroit où elle s'accumule. Cette technique permet :

- de réduire la quantité d'eau de ruissellement produite;
- d'augmenter l'infiltration de l'eau dans le sol et de recharger la nappe phréatique;
- d'éviter les débordements des égouts;
- de diminuer la quantité de polluants dans ces eaux;
- de contrôler l'écoulement des eaux de ruissellement dans les cours d'eau.



Source photo : <http://www.portlandonline.com>

Certaines municipalités québécoises ont intégré des mesures de gestion écologique des eaux de ruissellement. Ainsi dans les Laurentides, dans la ville de Lorraine, le long des rues, des fossés recueillent les eaux de ruissellement et les acheminent vers des bassins de rétention. Les résidents entretiennent la portion de fossé adjacente à leur propriété et sont libres de l'aménager en respectant toutefois la pente et la structure souterraine. La gestion des eaux de ruissellement par fossé a permis à la municipalité de réduire les coûts de construction, les frais de gestion et d'entretien du réseau de drainage des eaux de ruissellement et, par le fait même, les taxes municipales.

### Pour en savoir

Une pratique d'urbanisme durable, *La gestion écologique des eaux de pluie*, Isabelle Boucher, urbaniste, Urbanité, La revue officielle de l'Ordre des urbanistes du Québec et de l'Institut canadien des urbanistes, avril 2007.

[www.ouq.qc.ca/documents/URB-famille-Avril2007final.pdf](http://www.ouq.qc.ca/documents/URB-famille-Avril2007final.pdf)  
[www.portlandonline.com/bes/index.cfm?c=34598](http://www.portlandonline.com/bes/index.cfm?c=34598)  
[www.epa.gov/dced/stormwater.htm](http://www.epa.gov/dced/stormwater.htm)



## Les pesticides ... le moins possible!

Les pesticides sont une source importante de contamination des eaux de surface et des eaux souterraines. S'ils sont efficaces pour enrayer les insectes et autres ravageurs des cultures et des pelouses et jardins, les contaminants qu'ils laissent dans l'environnement peuvent avoir de conséquences graves sur la santé. C'est pourquoi leur utilisation est de plus en plus réglementée.

Afin de prévenir les risques qu'ils représentent pour la santé et pour l'environnement, le MDDEP a adopté en 2003 le **Code de gestion des pesticides**<sup>8</sup>, qui encadre l'entreposage, la vente et l'utilisation de ces produits par des normes rigoureuses. Entre autres, **le code interdit désormais l'application de pesticides sur les espaces verts publics, parapublics et municipaux et, depuis avril 2006, sur les espaces verts privés et commerciaux.**

En 2003, la **MRC de Thérèse-De Blainville** fut la première au Québec à interdire l'application de pesticides sur les gazons, et ce, avant l'entrée en vigueur du règlement.

### Des terrains de golf... verts!

L'entretien des terrains de golf est une autre source de pesticides et notre région en compte plus de 50. Le nouveau Code de gestion des pesticides stipule qu'à tous les trois ans à compter de 2006, tous les terrains de golf de la province doivent présenter un plan de réduction des pesticides au ministère québécois de l'Environnement.

La Coalition pour un Golf Responsable<sup>9</sup> est un organisme à but non lucratif mis sur pied par l'industrie du golf du Québec pour offrir à ses membres éducation, recherche et soutien agronomique dans la préparation et le suivi des plans de réduction de pesticides.

Dans les Laurentides, sept golfs sont membres de la Coalition : Fontainebleau, Gray Rocks, La Belle et la Bête, Hillsdale, Laurentien, Le maître, Mountain Acres et Piedmont.

## L'agriculture

Afin d'avoir un aperçu de la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines par les pesticides, le MDDEP a mis en place plusieurs projets d'échantillonnage des eaux, dont les résultats démontrent que les concentrations trouvées varient en fonction du pesticide utilisé et de la culture pour laquelle il est employé.

En 2005 débutait une initiative conjointe MAPAQ-MDDEP<sup>10</sup> sur la gestion des pesticides en milieu agricole. Elle vise un choix écoresponsable des pesticides utilisés, des modes de production et des pratiques.

Le *Plan d'action concerté sur l'agroenvironnement et la cohabitation harmonieuse 2007-2010* a été mis au point conjointement par le MAPAQ, le MDDEP et l'UPA. Dix projets de gestion intégrée de l'eau ont été sélectionnés le 5 décembre 2007.

Le secteur agricole couvre 8,8 % du territoire des Laurentides, soit environ 1950 km<sup>2</sup>. Des pesticides, herbicides et fongicides sont répandus sur près de 10 % de la surface déclarée agricole.

## En agriculture, un choix écoresponsable

Le projet de gestion intégrée de l'eau du sous-bassin versant du ruisseau Rousse dans la **MRC de Deux-Montagnes** touche plus d'une cinquantaine d'entreprises agricoles localisées sur le territoire des municipalités d'Oka et de Saint-Joseph-du-Lac. Il vise à améliorer la qualité de l'eau pour l'ensemble du territoire couvert par le bassin versant. Les actions sur le terrain toucheront autant les pratiques agricoles et de conservation des sols que les mesures de protection des berges.

## Les perturbateurs endocriniens et autres polluants

Parmi les contaminants de toutes origines qui peuvent se retrouver dans les plans d'eau, les **substances perturbatrices du système endocrinien** (SPSE)<sup>11</sup> sont elles aussi à considérer. Elles comprennent des produits pharmaceutiques, des pesticides, des substances chimiques industrielles, des métaux et des composés naturels. Des études ont observé divers effets sur la croissance, le développement et la reproduction des organismes tels que les poissons et les oiseaux. D'autres, menées auprès de mères et de jeunes enfants, ont établi des liens entre des troubles cognitifs et neurocomportementaux chez des enfants par suite de leur exposition prénatale à des SPSE découlant d'une consommation importante de poisson par la mère. Près de 7000 kg de ses substances sont rejetées dans les eaux du Québec annuellement.

### Sources reconnues de perturbateurs endocriniens

Ruissellement agricole et transport atmosphérique	Pesticides organochlorés (retrouvés dans les insecticides et dont bon nombre sont maintenant abandonnés graduellement)
Ruissellement agricole	Pesticides actuellement utilisés
Effluents industriels et municipaux	Alkylphénols (surfactants - certains types de détergents utilisés pour enlever l'huile - et leurs métabolites)
Effluents industriels	Phtalates (retrouvés dans les agents plastifiants)
Effluents municipaux et ruissellement agricole	Hormones naturelles (produites naturellement par les animaux); stéroïdes synthétiques (retrouvés dans les contraceptifs)
Effluents des fabriques de papier	Phytoestrogènes (retrouvés dans les plantes)

Source : Environnement Canada, « Substances perturbatrices du système endocrinien présentes dans l'environnement », 1999

Malgré les efforts fournis, la quantité de polluants rejetés dans nos eaux augmente avec les années. Les principaux polluants rejetés dans l'eau au Québec en 2005<sup>12</sup> selon « Pollution Watch » qui utilise les données publiées par Environnement Canada sont : **Pammoniaque, le phosphore, les nitrates, le manganèse, le zinc et le formaldéhyde**. Aux États-Unis, l'Environmental Protection Agency estime que les motomarines libèrent jusqu'à 30 % de leur combustible non brûlé directement dans l'eau.

Dans les Laurentides, nous ne disposons d'aucune donnée nous permettant de savoir ce qui se passe dans notre région. Cependant, rien ne nous permet non plus de penser que notre situation est différente de celle du Québec.

## Pour en savoir +

[www.menv.gouv.qc.ca/pesticides/permis/code-gestion/guide-golf/index.htm](http://www.menv.gouv.qc.ca/pesticides/permis/code-gestion/guide-golf/index.htm)

[www.menv.gouv.qc.ca/pesticides/cadrelegal.htm#loi](http://www.menv.gouv.qc.ca/pesticides/cadrelegal.htm#loi)

[www.agrireseau.qc.ca/agroenvironnement/documents/InitiativeConjointe.pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/agroenvironnement/documents/InitiativeConjointe.pdf)

[www.responsiblegolf.org/pageStandard.php?lang=fr](http://www.responsiblegolf.org/pageStandard.php?lang=fr)



## Une initiative qui se démarque

*Bleu Laurentides*<sup>13</sup>

### Des lacs en santé pour des collectivités en santé!

Le **Conseil régional de l'environnement des Laurentides** (CRE Laurentides) a mis sur pied un programme novateur qui génère des résultats tangibles : Bleu Laurentides. Ce programme unique au Québec vise à susciter la mobilisation, la collaboration et la concertation entre les différents acteurs, en plus d'offrir divers services :

#### Un soutien technique personnalisé.

En collaboration avec les municipalités et associations de lac, il assure accompagnement et aide quotidienne, sur place. Il participe à l'élaboration d'un plan d'action, voit à sa mise en œuvre et propose des recommandations à la municipalité et aux riverains.

#### Une trousse des lacs.

La trousse résume l'ABC et le savoir-faire pour suivre la santé d'un lac : fiches thématiques, protocoles de caractérisation et carnet de santé permettant de regrouper et d'archiver toute l'information sur le lac.

#### Des formations adaptées aux besoins.

Proposées aux municipalités et aux associations de lac, ces formations sont un excellent complément à la trousse des lacs. En plus d'enseigner les rudiments des différents protocoles de caractérisation, le CRE offrira au besoin des formations à la carte.

### Pour en savoir

<http://www.crelaurentides.org/Bleulaurentides.shtml>

### D'importants efforts de l'industrie... à poursuivre!

Il ne faudrait pas oublier cette autre source importante de pollution de nos plans d'eau que représentent les rejets industriels. En 1995, le ministère de l'Environnement<sup>6</sup> a dénombré 75 établissements industriels ou manufacturiers des Laurentides, la plupart installés dans le territoire sud, produisant des rejets d'eaux usées susceptibles de causer directement ou indirectement des dommages significatifs à l'environnement et, par conséquent, de nuire à la santé. Ces entreprises ont fait d'importants efforts pour assainir leurs rejets depuis l'adoption de la Loi sur la qualité de l'environnement en 1988. En 1995, le MDDEP jugeait que 81 % d'entre elles avaient atteint leurs objectifs d'assainissement.

*Tous ces polluants se retrouvent dans l'eau et leurs effets chroniques sur la santé sont encore mal connus. Nous devons poser des gestes concrets afin de limiter leur présence dans nos eaux. Une dépollution est souvent beaucoup plus difficile.*

## Nos activités récréatives sont-elles menacées?



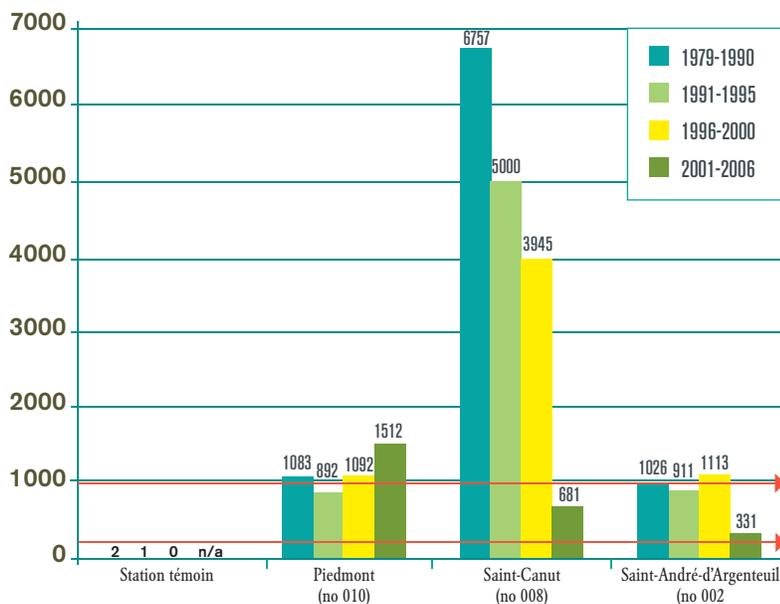
### La baignade et les sports nautiques

Tous les plans d'eau peuvent être affectés par un excès de **coliformes fécaux**, y compris les lacs et rivières propices à la baignade. Dans les Laurentides, seulement 109 plages sont reconnues publiques au sens de la loi. Parmi celles-ci, 89 font partie du **Programme Environnement-Plage**, qui a pour mission de vérifier la qualité microbiologique de l'eau de baignade. L'adhésion à ce programme est volontaire. En 2007, toutes les plages testées se sont avérées de très bonne à excellente qualité, sauf trois qui ont eu la cote passable (C). Selon la cote reçue, les plages sont soumises à une ou plusieurs vérifications durant l'été.

La présence de plus de 200 coliformes fécaux par 100 ml augmente les risques à la santé et peut notamment entraîner des cas de gastroentérites chez les utilisateurs. Des mesures prises en 2000 par le MDDEP à l'embouchure des rivières du Lièvre, du Nord et des Mille-Îles montrent un dépassement de ce seuil dans 13 %, 91 % et 97 % des prélèvements respectivement.

Quelques lacs (dont un lac déclaré l'an dernier) sont aussi aux prises avec des **cercaires**, petites larves qui causent la dermatite du baigneur. C'est un problème de peau qui cause des petits boutons et des démangeaisons. La présence de canards en est souvent la cause.

### Suivi du nombre de coliformes fécaux le long de la rivière du Nord



Source : Abrinord

### Pour en savoir +

[www.mddep.gouv.qc.ca/regions/region\\_15/liste\\_plage15.asp](http://www.mddep.gouv.qc.ca/regions/region_15/liste_plage15.asp)

[www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?eaux\\_recreatives](http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?eaux_recreatives)

[www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/download.php?f=f934ea1750718dc703b9efa8a136c6fc](http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/download.php?f=f934ea1750718dc703b9efa8a136c6fc)

## Les algues bleu-vert et la baignade

Un phénomène nouveau est apparu dans nos lacs depuis quelques années : les cyanobactéries, communément appelées algues bleu-vert. Elles ont touché plus de 55 lacs dans les Laurentides en 2007 et engendré une crise médiatique sans précédent. Certaines algues bleu-vert peuvent produire des toxines qui affectent parfois la santé. Ce sont ces toxines qui préoccupent la santé publique. Selon les analyses effectuées, seulement cinq lacs de la région ont présenté un taux de toxines supérieur au seuil recommandé pour la qualité des eaux de baignade.

C'est surtout à l'ingestion que les toxines peuvent causer des problèmes de santé telles des gastro-entérites et des hépatites. Quelques cas de problèmes de santé mineurs nous ont été rapportés, cependant nous ne pouvons confirmer que ces cas soient reliés aux algues bleu-vert car aucun test diagnostique n'est disponible.

Heureusement, dans les Laurentides, l'ampleur des proliférations ne se limitait souvent qu'à un secteur du lac et seulement quatre lacs ont été complètement couverts, nécessitant une interdiction de l'utilisation de l'eau.

Cependant les impacts personnels, économiques et touristiques des mesures mises en place en 2007 ont été très importants. C'est pourquoi la Direction de santé publique des Laurentides s'implique activement dans la préparation du plan de gestion des algues bleu-vert pour 2008 ainsi qu'auprès des «organismes de bassin versant» de la région, des MRC et des municipalités afin de promouvoir une meilleure préservation de la qualité de nos eaux.

Dans l'état actuel de nos connaissances, la contamination par les algues bleu-vert est plus inquiétante par l'atteinte environnementale qu'elle représente que par ses effets réels sur la santé. Ne pas oublier qu'une telle contamination est bien visible et donc qu'elle limite les utilisations de l'eau. Il demeure que la qualité des eaux de nos lacs est, de façon générale, excellente.

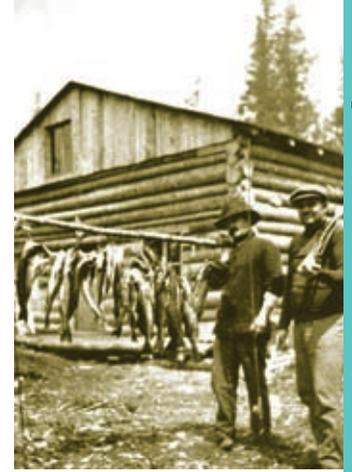
## La pêche

*«J'adorais la pêche à la truite rouge surtout, que je pratiquais soit à la mouche, soit au ver. Mais si je désirais éprouver de fortes émotions je me dirigeais vers les grands lacs tels que Ouareau, Croche, Maribout, Pembina, Archambault et Nominique, où, il y a vingt-cinq ans, ces vastes eaux étaient remplies de truites rouges tachetées et de truites grises saumonées, pièces énormes souvent que je pêchais à la trôle.»*

Edmond Grignon. 1930

*En guettant les ours*

*Mémoires d'un médecin des Laurentides*



La région des Laurentides se classe au premier rang du Québec pour la fréquentation par les pêcheurs et les chasseurs<sup>14</sup>. Une étude de mars 2006 du ministère des Ressources naturelles et de la Faune évaluait à près de 1 350 000 les jours de pêche annuellement effectués dans les Laurentides.

Ces activités sont fortement influencées par la qualité du milieu et sa dégradation éventuelle. En ce qui a trait à la santé, on note une faible présence de mercure dans la chair des dorés et des brochets des Laurentides en 1999<sup>6</sup>. Cependant, selon les scientifiques dont ceux de l'Université Harvard, les bénéfices de la consommation de poisson sont si importants qu'ils contrebalancent largement les risques liés à de faibles taux de contamination chez certaines espèces. Par prudence, on recommande toutefois de limiter notre consommation de ces poissons à deux repas par mois.

## Pour en savoir +

Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce.  
[www.mddep.gouv.qc.ca/eau/guide/index.htm](http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/guide/index.htm)

Page du MSSS sur la consommation de poisson

[www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?poissons](http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?poissons)

*Si l'eau est belle, allez-y, profitez-en! Ne vous privez pas : continuez à pratiquer des activités physiques pour votre santé. Les bénéfices seront vite évidents ■*



## Bâtir pour

Le développement accéléré des dernières années et la croissance démographique augmentent la pression exercée sur le milieu naturel des Laurentides et portent atteinte à des cadres de vie pourtant agréables. Pas surprenant que les préoccupations environnementales soient de plus en plus au cœur des discussions et des problématiques soulevées dans la région.

Cela nous amène à poser cette question : l'environnement bâti, comprenant l'aménagement, le transport et le logement, évolue-t-il en fonction de la santé et du bien-être de la population?

# un monde en santé

Le monde actuel vit une époque d'urbanisation intense, et l'évolution des tendances, les préoccupations sociales et les exigences en termes de qualité de vie rendent beaucoup plus complexes qu'autrefois les critères concernant l'aménagement du territoire et le logement.

Aujourd'hui, il est devenu impensable de dissocier la qualité d'un logement de son environnement. Si la qualité d'un logement se mesure en termes de salubrité, de confort (luminosité, insonorisation, espace), de sécurité des éléments structuraux, s'ajoutent aussi à ces notions les critères de l'environnement du logement ou de l'habitat, soit : la tranquillité et un milieu environnant agréable, exempt de nuisances, l'accès aux espaces verts, une bonne localisation, l'accessibilité aux lieux d'emploi et aux commerces de proximité, etc.

Les décisions concernant le logement, l'aménagement du territoire, l'urbanisme, le transport, les installations publiques et industrielles sont cruciales pour assurer à la population des Laurentides un environnement favorable à la santé.

Les jeunes ménages qui arrivent dans la région, la population active qu'on retrouve plus au sud, de même que les nouveaux retraités, la population vieillissante qui s'installe plus au nord en quête de tranquillité, recherchent des milieux de vie de qualité et un environnement accueillant. La région des Laurentides est-elle en mesure de répondre à leurs besoins de plus en plus exigeants?

Les décisions en matière d'aménagement du territoire et de transport conditionnent la qualité de vie pour plusieurs générations. De même, l'air à l'intérieur des habitats et des lieux publics est vulnérable aux contaminants de toutes sortes. L'agriculture façonne également l'environnement, avec ses bienfaits et ses dangers. Enfin l'industrie, génératrice de prospérité, comporte des risques pour l'environnement naturel et pour la santé.

Les prochaines pages traiteront plus en détail de la situation de notre région à cet égard, avec un coup d'œil sur l'eau des piscines, qui fait l'objet d'une surveillance particulière ■



# Aménagement

## Si on pensait

L'aménagement du territoire est une composante majeure de l'environnement physique, lui-même un important déterminant de la santé. Ainsi, les choix d'aménagement du territoire, ou l'absence de tels choix, peuvent engendrer des inégalités en matière de santé et créer des lieux impropres à la santé publique, en permettant, par exemple, la dégradation des noyaux urbains au profit des secteurs périphériques<sup>1</sup>. Inversement, ces choix, s'ils sont judicieux, ont le pouvoir d'améliorer le bien-être, par exemple, en favorisant l'accès des personnes à faible revenu à des logements de qualité, en atténuant les nuisances et les risques d'origine naturelle et anthropique (dus à la présence de l'homme), en améliorant la sécurité routière ou encore en aménageant des parcs, des pistes cyclables et d'autres équipements de plein air et de sport, là où vivent les gens.



# et transport autrement...

**Or, le type d'aménagement et d'urbanisation qui a été développé au cours des dernières décennies, au Québec, laisse entrevoir des problèmes de détérioration de l'environnement et, par le fait même, de la santé de la population.** Les gens vivent de plus en plus loin de leur lieu de travail et des commerces et, au lieu de marcher ou de prendre les transports en commun, ils sautent dans leur voiture pour le moindre déplacement. Outre la réduction de l'activité physique qui y est rattachée, nul ne peut ignorer que l'accroissement du transport routier fait augmenter la pollution atmosphérique et hydrique et affecte la santé de la population.

La diversité de notre région, à la fois urbaine, industrielle et rurale, sa beauté, qui fait son attrait pour le tourisme et la villégiature, la proximité de la métropole et une économie très dynamique, voilà des caractéristiques qui contribuent à la complexité de son aménagement et de son développement. De plus, l'accroissement de la population, comme on l'a vu au chapitre précédent, crée des pressions sur l'environnement physique. Face à cette situation, créer des milieux de vie favorables au développement social, à la santé et au bien-être ainsi qu'à la sécurité de la communauté est un enjeu important. Nul doute alors : pour relever ce défi avec succès, l'aménagement du territoire et les plans d'urbanismes deviennent des outils à privilégier.



## Des municipalités en action!

L'application de la réglementation sur la protection des berges de la **MRC des Pays-d'en-Haut**, l'arrivée du train de banlieue à **Saint-Jérôme**, l'aménagement de pistes cyclables, d'infrastructures sportives et récréatives, etc. : on ne compte plus les exemples de la contribution des municipalités à la santé et au bien-être de la population.

Une innovation à signaler : afin de trouver des mesures permettant une meilleure cohabitation de l'exploitation forestière et des activités récréotouristiques, un projet de laboratoire de concertation a été créé sur le territoire des **MRC d'Antoine-Labelle et des Laurentides**<sup>2</sup>.

À **Boisbriand**, le centre d'expérimentation et de recherche sur les végétaux pour l'environnement et l'aménagement urbain intervient en zone agricole pour cultiver des végétaux destinés à être plantés sur le territoire de la ville.

La région des **Laurentides** est aussi innovatrice puisqu'elle est la première région à avoir adopté une charte de protection des paysages naturels et bâtis.

## Modérons nos transports!

Malgré l'adoption et le resserrement des normes antipollution depuis les années 1970, le transport demeure une importante source de pollution atmosphérique et la principale cause de smog. Une augmentation des hospitalisations et des décès prématurés chez les personnes souffrant de maladies cardiovasculaires et respiratoires a été associée à la pollution atmosphérique. On a aussi observé une légère augmentation de cancer du poumon chez les résidents des villes les plus polluées<sup>3</sup>. Un exemple frappant : lors des jeux olympiques de 1996 à Atlanta aux États-Unis, la circulation automobile dans la région métropolitaine a été réduite de 22 %. Au cours de cette même période, le taux d'hospitalisation pour les problèmes d'asthme a diminué de 11 à 44 %<sup>4,5</sup>.

### L'asthme, un mal devenu courant

Dans les Laurentides, comme au Québec, près de 10 % de la population de 12 ans ou plus rapporte avoir reçu un diagnostic d'asthme. De façon générale, les femmes plus que les hommes s'en déclarent atteintes<sup>6</sup>.

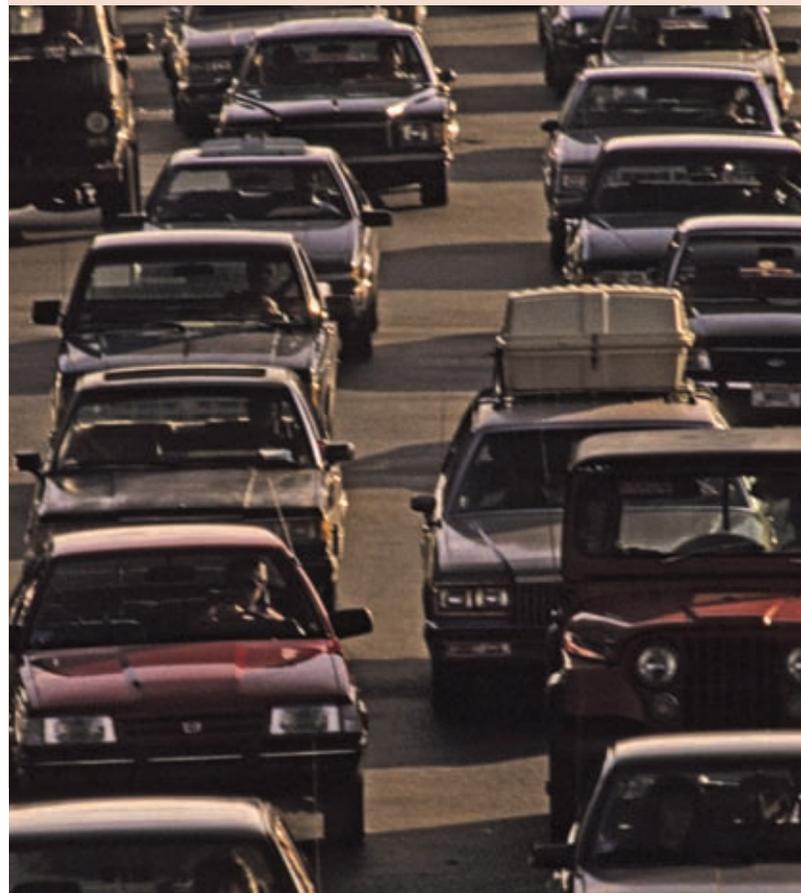
On ouvre maintenant les yeux sur cette réalité bien nord-américaine qui est aussi la nôtre : lors de l'aménagement urbain et territorial, on a accordé l'importance à l'automobile et favorisé la non-mixité des usages résidentiel, commercial et institutionnel. Cela a provoqué, au cours des cinquante dernières années, un étalement urbain très prononcé<sup>7-8-9</sup>.

On souhaiterait que les nouveaux modèles de développement des banlieues tendent à favoriser une accessibilité accrue entre les résidences et les différents services et à mettre en échec l'utilisation absolue de l'automobile. La délimitation des périmètres urbains aide à contrer l'étalement mais surtout, peut permettre de regrouper les différents pôles d'activités afin de réduire la longueur des déplacements des citoyens. Actuellement, seulement 11 % de la population québécoise a recours à la marche et au vélo pour se déplacer<sup>3</sup>. Il faut inverser la vapeur.

### Vous aimez les files d'attente?

Parmi les conséquences chez nous d'une conception «auto-centrique» du développement, le ministère du Transport estime que les déplacements vers Laval et l'île de Montréal passeront en périodes de pointe de 43 000 en 1998 à 65 000 en 2016<sup>10</sup>.

Selon les prévisions, les débits sur l'autoroute 15 au sud de Saint-Sauveur-des-Monts pourraient augmenter de 50 % au cours des quinze prochaines années. En l'absence d'intervention, cette augmentation se traduirait par un allongement des files d'attente et un étalement plus important de la période de pointe qui passerait de 2 à 8 heures pour un dimanche-type de l'année. Le nombre annuel d'heures de congestion pourrait quintupler pour atteindre 500 heures<sup>10</sup>.



## Un peu plus près...

### Privilégier la densité d'occupation et préserver les noyaux villageois

Il y a beaucoup d'avantages à structurer autrement les projets de développement. On préconise maintenant l'aménagement de noyaux d'activités, d'espaces publics, sortes de cœurs battants au sein même de la communauté<sup>11-12-13</sup>, où la mixité des usages permet de créer des centres favorisant le sentiment d'appartenance des citoyens. Ces nouveaux secteurs, plus autonomes grâce à la présence de commerces et de services de proximité, créent une certaine cohésion sociale qui accentue la perception de sécurité chez les citoyens<sup>8-9</sup>. Sachant que la cohésion sociale peut exercer une influence positive sur la santé des individus<sup>3</sup>, ce type d'aménagement est souhaitable pour la santé publique.

Dans le développement des **banlieues**, il est possible de privilégier la densité d'occupation du sol sans pour autant freiner tout développement d'habitations unifamiliales. Un moyen tout indiqué est de consolider les zones urbanisées avant de développer les zones périphériques. Il faudra définir des conditions de cohabitation harmonieuse relativement aux différentes typologies d'habitation. La diversification de l'offre en habitation répond d'ailleurs à la tendance actuelle c'est-à-dire aux besoins variés des ménages. Pensons au vieillissement de la population, aux ménages reconstitués, aux familles monoparentales, etc.

**On estime qu'une densité globale d'au moins 30 à 35 unités d'habitation par hectare est nécessaire pour assurer la viabilité du transport en commun et des services de proximité. De façon générale, la densité typique dans les différentes banlieues se situe entre 10 et 20 unités d'habitation par hectare<sup>12</sup>.**

Dans le contexte **rural**, un des principaux défis est de conserver et de renforcer les pôles existants, ceux des noyaux villageois et des petites collectivités en visant à accroître leur vitalité et en préservant leur identité, leurs espaces verts et les paysages ruraux<sup>12</sup>. Dans une région touristique comme la nôtre, les impacts environnementaux potentiels découlant du développement de la villégiature justifient l'importance de bien gérer la croissance. Les MRC et les municipalités doivent tenir compte, malgré les limites des outils actuellement disponibles, de la capacité de support du milieu dans la gestion et l'aménagement du territoire<sup>14</sup>. Les municipalités doivent aussi s'assurer de maintenir leur prise d'eau potable intacte et de garantir des accès publics aux plans d'eau, afin que tous les résidents puissent pratiquer des activités aquatiques.



## Du vert SVP!

Tant pour la santé physique que pour la santé mentale, il faut voir vert! On connaît le phénomène des îlots de chaleur, de plus en plus fréquents dans les Laurentides et les impacts de la chaleur accablante sur la santé. On peut agir face à ce phénomène et à l'ensemble de la problématique du changement climatique. La protection des terres agricoles, la préservation des boisés et des espaces verts, l'aménagement de la forêt urbaine et de parcs sont des moyens d'action à privilégier. La superficie actuellement attribuée aux parcs devrait être révisée à la hausse. Une des premières étapes pourrait être l'établissement d'une stratégie régionale de préservation des espaces verts et ruraux d'intérêt. L'incorporation de jardins collectifs et communautaires dans les aménagements urbains peut également être envisagée.

Ces aires vertes servent de «régulateurs thermiques» en période de chaleur accablante, permettent d'atténuer le ruissellement des eaux de surfaces lors de pluie abondante et contribuent à une meilleure qualité de l'air et de l'eau. Par surcroît, certains travaux de recherche démontrent que l'aménagement et la préservation d'espaces verts permettent une réduction de la violence, améliorent la santé mentale et favorisent également une certaine cohésion sociale<sup>5-6</sup>.

### Que vaut un arbre?

**On estime qu'un arbre de 30 ans fixe en moyenne 9,4 kg de carbone par année. On évalue qu'il faut près de 130 arbres pour fixer le carbone produit par une automobile parcourant annuellement 20 000 km<sup>7</sup>.**

**La plantation d'arbres entre les trottoirs et la chaussée sur un espace de 2,4 mètres a contribué à une baisse de température de 5 à 8 degrés Celsius à Chico (Californie)<sup>12</sup>.**

## Agriculture et étalement urbain : protéger la ruralité

Vues des grands axes routiers qui se croisent dans la zone sud des Laurentides, cela saute aux yeux : les terres agricoles des basses Laurentides sont progressivement et impitoyablement grugées par l'étalement urbain. Développements résidentiels, usines et centres commerciaux se multiplient, inévitable marche en avant, signe de l'exceptionnel dynamisme économique de la région. La coexistence de l'agriculture et des autres usages du territoire modifie le paysage, mais elle a aussi des conséquences sur la santé de la population, dont il faut tenir compte dans une perspective environnementale. Pour qu'agriculture et étalement urbain puissent faire bon ménage, un regard global sur l'importance de la ruralité dans un contexte de développement durable s'impose.

### Les Laurentides agricoles

Le territoire des Laurentides n'est pas reconnu comme hautement agricole, mais il compte tout de même certains secteurs où l'agriculture se pratique intensivement. On y trouve un éventail d'activités, principalement l'élevage de bovins laitiers ou de boucherie, l'élevage de grands gibiers et de nombreuses productions horticoles. Dans les basses Laurentides, où l'horticulture domine largement, la zone agricole occupe une portion considérable du territoire, soit 75 % de sa superficie. Plus au nord, la zone agricole représente seulement 4 % du territoire et l'agriculture y est plus extensive, en particulier des fermes d'élevage<sup>15</sup>.

### Impacts de l'étalement urbain

Déjà en 2001, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) indiquait que depuis l'avènement du zonage agricole dans les années 70, le secteur agricole avait diminué de 5161 hectares dans la région. Qui plus est, malgré le principe qui vise la protection et le développement des activités agricoles sur le territoire, plusieurs secteurs font régulièrement l'objet de demande d'autorisation à des fins non agricoles auprès de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ). Outre l'impact irrémédiable de ces modifications sur le patrimoine agricole, l'étalement urbain occasionne certains problèmes de réciprocité et de conflits d'usages. La proximité du milieu bâti avec certaines exploitations agricoles peut engendrer des risques à la santé chez les citoyens, en raison surtout de l'emploi des pesticides et des fertilisants (voir chapitre précédent). À titre d'exemple, la Direction de santé publique a dû intervenir lors d'épandage de pesticides dans certains vergers attenants à une communauté.



### Viser un développement durable

Pour protéger véritablement la santé de la population, tout développement, qu'il soit industriel, agricole, commercial, touristique, résidentiel ou autre, doit s'inscrire dans une perspective de développement durable. Ainsi, chaque décision devrait tenir compte de l'ensemble des impacts immédiats et futurs qu'elle aura sur l'environnement et sur la santé humaine. Il faut non seulement protéger nos ressources naturelles et notre territoire agricole pour les générations futures, mais il faut mettre en place les conditions propices au maintien et à l'épanouissement des communautés rurales, comme des communautés urbaines<sup>16</sup>.



Que faire?

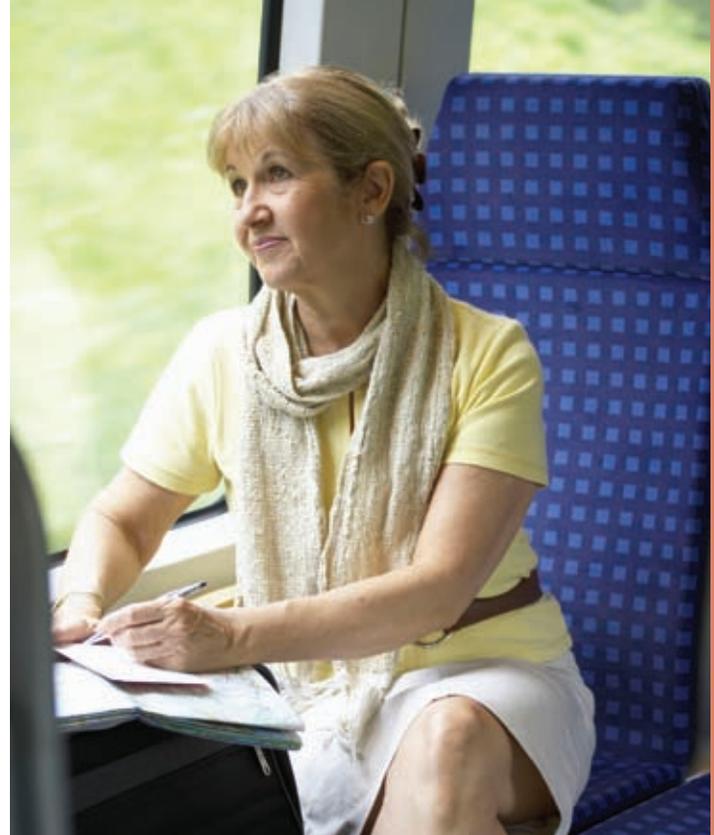
## Ça peut marcher!

### Pistes pour un transport santé

L'aménagement du territoire devrait prévoir des moyens pour améliorer la desserte du territoire en transport en commun et pour favoriser la sécurité des autres modes de déplacements non motorisés. Il faut penser en termes d'accessibilité régionale et non seulement urbaine.

De plus, certaines problématiques doivent faire l'objet d'une attention particulière. C'est le cas du bruit routier (automobiles, véhicules lourds, véhicules hors routes, etc.) qui affecte la qualité de vie et la santé des riverains.

La sécurité des déplacements doit également faire partie intégrante de nos préoccupations. Nous pouvons améliorer la sécurité par l'identification et l'adaptation des tronçons routiers et des sentiers problématiques.



### Encore trop d'accidents sur les routes des Laurentides

En 2006, on a dénombré sur le réseau routier des Laurentides 3745 victimes d'accidents dont 52 mortels et 276 avec blessures graves<sup>17</sup>. Ce réseau s'étend sur un peu plus de 1700 kilomètres. Les deux tiers (65 %) des accidents se produisent sur quatre routes, soit l'autoroute 15, et les routes 117, 148 et 158. De plus, les routes 148 et 158 affichent des taux d'accidents mortels et graves par 100 accidents (respectivement 8,0 et 8,6) supérieurs à la moyenne de la région<sup>10</sup>.

### Transport en commun : faire plus encore

À l'heure actuelle nous comptons un service de transport en commun entre les villes de Saint-Jérôme et de Mont-Tremblant qui dessert également certaines petites agglomérations de la région. Plus au nord, Transports collectifs de la MRC d'Antoine-Labelle offre un service de transport depuis près de deux ans.

Le train de banlieue est une amélioration sensible de l'offre de services de transport en commun et constitue un élément centralisateur pour les déplacements interrégionaux. Mais à deux ou trois trains par jour et cela dans une seule direction, et avec un parcours Saint-Jérôme-Montréal d'une durée de près d'une heure et demie, il faut penser à rendre ce transport plus compétitif.

### Prévoir pour les personnes à mobilité réduite

Il faut prévoir que les besoins en transport des personnes handicapées ou à mobilité réduite iront en grandissant en raison du vieillissement de la population<sup>10</sup>. Dans les MRC des Laurentides et des Pays-d'en-Haut, les données démographiques indiquent que les personnes de 65 ans et plus composent respectivement 15,7 % et 17,7 % de la population de ces MRC, alors qu'elles représentent 13 % dans l'ensemble du Québec<sup>2</sup>.



## **Le transport actif... et sécuritaire**

En matière de transport actif nous avons la chance, dans les Laurentides, d'avoir des réseaux piétonniers et cyclables bien aménagés; pensons, entre autres, au parc linéaire du P'tit train du Nord, au parc du Corridor Aérobieque, à la Route verte. La région compte 830,9 kilomètres de sentiers de randonnée pédestre, soit 13 % de l'offre au Québec<sup>2</sup>.

Le défi pour la santé publique est d'accroître le transport actif à l'intérieur d'un territoire donné. Ce défi demeure toutefois indissociable de celui d'améliorer les transports collectifs<sup>13</sup>.

### **Sédentarité et obésité**

Le quart des enfants québécois de 2 à 17 ans affiche un surplus de poids. Parmi eux, 7 % souffrent d'obésité; ce pourcentage a triplé chez les jeunes depuis les 25 dernières années<sup>18</sup>. Il est connu que la sédentarité contribue à l'embonpoint et à l'obésité. Ces problèmes sont associés aux maladies chroniques comme le diabète de type II, les maladies cardiovasculaires, l'hypertension, l'hypercholestérolémie et certains cancers<sup>3</sup>.

Pour favoriser le transport actif, l'aménagement des routes devrait aussi viser une cohabitation sécuritaire entre les automobilistes, les cyclistes et les piétons, par exemple : l'intégration de trottoirs, de passages piétonniers et de voies cyclables le long des axes routiers. En partenariat avec le milieu scolaire, les municipalités peuvent mettre en place des mesures efficaces pour permettre aux étudiants et écoliers de se rendre à l'école à pied ou à vélo en toute sécurité.

### **Une bonne idée**

La ville de Sherbrooke a mis sur pied un programme de corridors scolaires pour protéger les écoliers se rendant à l'école à pied ou à vélo. Cela a permis une diminution considérable des victimes d'accidents, particulièrement les accidents avec blessés graves. La réduction du nombre de blessés légers s'élève à plus de 50 %<sup>19</sup>.

## **Protection contre les polluants**

La protection de l'air, de l'eau et du sol contre les polluants doit être considérée dans l'aménagement du territoire et l'urbanisation. Pour assurer la pérennité de nos plans d'eau, la **protection et le réaménagement des berges** sont des moyens de mitigation désormais essentiels. L'application rigoureuse du règlement sur l'évacuation et le **traitement des eaux usées** des résidences isolées s'avère également indispensable.

En ce qui a trait à la sécurité des citoyens, les plans d'urbanisme et schémas d'aménagement devraient identifier, au même titre que les autres contraintes, les **risques industriels majeurs** afin d'assurer des mesures d'aménagement sécuritaires envers ces contraintes et prévoir la réciprocité de ces mesures pour contrôler *a posteriori* l'implantation d'usages sensibles à proximité. Il en va de même pour les prises d'eau potable, il faut instaurer des **zones tampons en périphérie des prises d'eau** afin de limiter les risques de contaminations microbiologiques et physico-chimiques du réseau. Il faut contrôler le développement à proximité d'activités polluantes afin d'éviter une exposition significative de la population à des contaminants environnementaux. Ainsi, les MRC et les municipalités peuvent instaurer des **zones de contrainte autour des entreprises et des corridors de transport à risque** afin d'y limiter le développement résidentiel et institutionnel.

### **Et la santé publique...**

*L'énoncé de ces préoccupations est une manifestation du réseau de la santé pour que soient intégrées aux schémas d'aménagements et plans d'urbanisme des considérations de santé publique. Pour la période 2006-2007, la Direction de santé publique des Laurentides a été interpellée à plus de 70 reprises afin de commenter les schémas révisés et les règlements de contrôle intérimaires des huit MRC du territoire. La DSP souhaite dorénavant collaborer activement avec les MRC et municipalités de la région afin d'intégrer les concepts de santé publique à l'aménagement du territoire. Les schémas d'aménagement et les plans d'urbanisme doivent devenir de véritables instruments supportant le développement d'environnements sains et sécuritaires ■*

### **Pour en savoir**

[www.ouq.qc.ca](http://www.ouq.qc.ca)

[www.vivreenville.org/accueil.html](http://www.vivreenville.org/accueil.html)

[www.quebecmunicipal.qc.ca](http://www.quebecmunicipal.qc.ca)

[www.mamr.gouv.qc.ca](http://www.mamr.gouv.qc.ca)

[www.fqm.ca](http://www.fqm.ca)

[www.ville.sherbrooke.qc.ca/fr/citoyens/dc/corridorssco.pdf](http://www.ville.sherbrooke.qc.ca/fr/citoyens/dc/corridorssco.pdf)

[www.umq.ca](http://www.umq.ca)

[www.rqvvs.qc.ca](http://www.rqvvs.qc.ca)

# La qualité de l'air intérieur



## Salubrité et santé

À l'ère du «cocooning», alors que la population passe de plus en plus de temps à l'intérieur, on assiste à l'émergence de problèmes bien réels de dégradation de la qualité de l'air intérieur. La toxicité de certains matériaux se conjugue à l'étanchéité accrue des maisons pour faire en sorte que l'air ambiant devient un véhicule ou un réservoir de contaminants<sup>1</sup>. Or, un environnement intérieur de bonne qualité favorise la santé sous tous ses aspects et on reconnaît maintenant l'importance sur la santé d'un milieu intérieur propre dont l'air est frais et exempt de tout contaminant. Que ce soit dans les logements, les résidences, les lieux publics, les lieux de travail, soyons attentifs à la qualité de l'air intérieur.

### Air intérieur et santé Un lien établi

- L'Agence pour la protection de l'environnement (EPA) des États-Unis classe la mauvaise qualité de l'air intérieur parmi les cinq principaux risques pour la santé publique<sup>3</sup>.
- En 1986, la Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé (OMS, 1986) a reconnu le logement comme préalable de base pour la santé. Plus la privation de logement adéquat est grande, plus l'état de santé est déficient<sup>4</sup>.
- L'augmentation de la prévalence de certaines maladies respiratoires ayant un lien possible avec l'air intérieur constitue une préoccupation de la santé publique<sup>2</sup>. Une recherche effectuée dans la région métropolitaine a révélé que le nombre d'enfants de trois à sept ans asthmatiques s'était accru de 72 % au cours de la décennie 1980<sup>3</sup>. Un des facteurs identifiés pour expliquer cette hausse est la présence d'humidité et de moisissures dans les habitations.

Les conditions et les facteurs susceptibles d'affecter la salubrité d'une habitation peuvent être de nature biologique (moisissures, toxines, allergènes, acariens, agents infectieux, etc.), chimique (monoxyde de carbone, composés organiques volatils, oxyde d'azote, etc.) et physique (bruit, radon).

Toutefois, la notion de salubrité dans le milieu de l'habitation demeure fort imprécise. Par exemple, l'évaluation et la déclaration de l'état d'insalubrité d'un milieu reposent en grande partie sur le jugement de l'intervenant mandaté pour procéder à une telle évaluation. Les intervenants sont appelés à juger de la présence ou non d'un ou plusieurs facteurs, conséquemment l'état de salubrité en milieu résidentiel n'est pas uniformément appliqué<sup>2</sup>.



### Un logement de qualité pour tous

L'amélioration de la qualité de l'habitat des ménages à faible revenu et de l'accessibilité au logement à prix modique est un élément à considérer pour atteindre un objectif de santé et d'équité dans la communauté.

Pour la Société canadienne d'hypothèque et de logement (SCHL), un logement convenable est défini par son occupant comme ne nécessitant pas de réparations majeures. Or, selon Statistiques Canada, le pourcentage de logements nécessitant des réparations majeures dans les Laurentides est d'environ 7,5 % et ce taux atteint 12 % dans deux MRC, Antoine-Labelle et Argenteuil<sup>5</sup>.

En 2000, le nombre de personnes vivant sous le seuil de faible revenu dans les Laurentides s'élevait à 66 280, soit 14,6 % de la population<sup>6</sup>. En décembre 2007, le nombre de logements sociaux pour l'ensemble du territoire des Laurentides était évalué à 2 489 unités<sup>7</sup>.

Il faudra donc envisager d'adapter la réglementation municipale pour contribuer à l'amélioration de l'accès à des logements salubres et sécuritaires.

### Les contaminants biologiques, on peut les contrôler

On peut éviter en partie les problèmes de santé reliés à la salubrité du logement en contrôlant certaines conditions favorisant la présence ou la croissance de contaminants de nature biologique. Ces contaminants sont :

- l'humidité excessive ;
- une forte condensation d'eau sur les fenêtres ou autres surfaces (murs, ameublement) ;
- de l'eau ou des signes de détérioration évidente par l'eau des structures et matériaux à la suite d'une infiltration, d'un dégât d'eau non corrigé, d'une inondation, d'une fuite de plomberie, etc.;
- des matériaux contaminés laissés en place ou un espace mal nettoyé après un contact avec ces matériaux ;
- la malpropreté excessive des lieux (ex. : présence de déchets, débris, aliments non scellés, poussières) ;
- la vermine (ex. : rats) ;
- les insectes indésirables (ex. : blattes) ;
- les animaux domestiques.

## La fumée de tabac

### Un contaminant de l'air intérieur très nocif

Le contaminant de l'air intérieur le plus nocif et le plus courant est la fumée de tabac. Les statistiques confirment que le tabagisme est à la baisse depuis une dizaine d'années. Malgré cela, plus du quart de la population des Laurentides âgée de 12 ans et plus fume, soit 27,8 %, ce qui représente plus de 115 000 fumeurs dans notre région.

Ces dernières années, le rôle de la fumée de tabac secondaire a été reconnu dans le développement de nombreuses pathologies, tant chez les adultes que chez les enfants: le cancer, en particulier celui du poumon, les conséquences sur le système respiratoire, les maladies cardiovasculaires, etc.<sup>8</sup> En 2003, environ le quart des non-fumeurs de 12 à 15 ans étaient exposés régulièrement à la fumée secondaire à la maison<sup>9</sup>.

Depuis six ans, 14 852 personnes de la région ont participé au **Défi J'arrête, j'y gagne!** et parmi ce nombre, 3267 étaient toujours non-fumeurs un an après le défi



Ne pas fumer dans la maison permet d'éliminer jusqu'à 50 % de la pollution de l'air intérieur<sup>10</sup>.

## Les moisissures

La Direction de santé publique des Laurentides reçoit en moyenne 60 appels par année relativement à la qualité de l'air intérieur et généralement les problèmes rencontrés à cet égard touchent la contamination des résidences par les moisissures<sup>11</sup>.

L'exposition aux moisissures se fait principalement par inhalation<sup>12</sup>. Selon Santé Canada<sup>9</sup>, la croissance des moisissures peut altérer la qualité de l'air puisque les spores et les fragments de mycélium se dispersent dans l'air et peuvent être inhalés. Leur degré de pénétration dans les bronches dépend de leurs dimensions. Les plus petites de ces particules pénètrent plus profondément dans les poumons.

Les personnes les plus susceptibles de développer des problèmes de santé lorsque exposées à une contamination fongique sont les individus génétiquement prédisposés aux réactions allergiques, les jeunes enfants, les personnes âgées et les personnes ayant un système immunitaire fragilisé<sup>13</sup>. Ces personnes passent généralement plus de temps à l'intérieur et sont les plus exposées.

L'exposition aux moisissures peut provoquer des effets divers dont : l'irritation des yeux, du nez et de la gorge, un écoulement nasal, la congestion des sinus, et des symptômes s'apparentant à des rhumes à répétition, une augmentation de la fréquence et de la gravité des crises d'asthme. Toutefois la présence de ces symptômes chez un occupant ne signifie pas nécessairement qu'ils sont causés par des moisissures<sup>14</sup>. Il n'existe, actuellement, aucune norme d'exposition aux moisissures<sup>15</sup>.

### Que faire?

- ▲ Aérer
- ▲ Contrôler l'humidité excessive
- ▲ Réparer les infiltrations d'eau
- ▲ S'il y a lieu faire décontaminer les lieux par des spécialistes

Procurez-vous ce guide en consultant le site [www.inspq.qc.ca/publications/](http://www.inspq.qc.ca/publications/)



## Le monoxyde de carbone (CO)

Le monoxyde de carbone est un gaz inodore, incolore et sans saveur. C'est un sous-produit de la combustion de tous les composés organiques. Tous les moteurs, qu'ils soient à essence ou au gaz, et toutes les sources de flammes, même celles qui semblent les plus anodines, génèrent donc du CO.

Le CO se diffuse rapidement dans l'air ambiant et il est facilement absorbé dans le sang par la voie pulmonaire pour former de la carboxyhémoglobine (HbCO) qui prend la place de l'oxygène et peut mener à la mort. Ce gaz est responsable d'une quinzaine de décès par année au Québec et ces données sont probablement sous-estimées car un nombre indéterminé de cas restent non déclarés.

Les symptômes d'intoxication au CO sont divers et provoquent : céphalées, léthargie, confusion, ataxie, trouble de mémoire, trouble visuel, étourdissement, confusion, syncope, convulsions, coma, œdème cérébral et autres.

Les principales sources de CO impliquées lors d'une intoxication involontaire sont : les véhicules à moteur, les systèmes de chauffage (à l'huile, au gaz, au bois, biénergie), les appareils utilisant un combustible (réfrigérateurs à propane, barbecues, souffleuses, tondeuses, scies mécaniques, etc.).



La DSP des Laurentides reçoit environ cinq appels par année reliés à des intoxications au monoxyde de carbone, qui font partie des maladies à déclaration obligatoire (MADO); selon la Loi sur la santé publique, la déclaration des cas doit être faite à la Direction de santé publique par le médecin ou le dirigeant du laboratoire qui a effectué les analyses sanguines.

### Que faire?

Il est probable que la **prévention** des expositions accidentelles soit l'avenue la plus efficace afin de réduire dans le futur la mortalité et la morbidité reliées à cette intoxication : vérifier périodiquement les installations susceptibles de dégager du CO et utiliser, à la maison comme au travail, de détecteurs de CO.

La DSP et les centres de santé et de services sociaux vont poursuivre leurs efforts d'**éducation** auprès des professionnels de la santé, des gestionnaires de services publics, des entreprises et de la population en général.

### Dans les arénas, attention aux surfaceuses!

En novembre 1993, une trentaine de jeunes hockeyeurs ont été intoxiqués par le monoxyde de carbone (CO) lors d'une joute dans un aréna des Laurentides. Après enquête, la Direction de santé publique a conclu que la cause en était l'accumulation des gaz d'échappement de la surfaceuse dans l'espace où évoluent les joueurs. N'étant pas un fait isolé, cet événement a provoqué la mise en place d'une campagne de sensibilisation provinciale auprès des gestionnaires d'arénas.

En 2007, un autre épisode d'intoxication est survenu dans un aréna de la région, et on peut croire que tous les cas ne sont pas rapportés, car les joueurs attribuent souvent leurs malaises à une autre cause.

Les sportifs sont plus exposés aux gaz que les spectateurs et les travailleurs de l'aréna. L'effort physique d'un sportif entraîne une augmentation importante de son rythme respiratoire, ce qui lui fait inspirer une plus grande quantité de gaz toxiques.

Les gaz d'échappement émettent aussi du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) qui peut avoir des effets graves dont les symptômes peuvent apparaître jusqu'à 36 heures après l'exposition, soit une irritation des yeux et de la gorge, une toux légère, un essoufflement, des douleurs à la poitrine et des crachats pouvant être teintés de sang. Pour éviter ces intoxications, les responsables d'arénas sont invités à :

- s'assurer de l'entretien de la surfaceuse;
- s'assurer d'avoir une ventilation efficace permettant l'évacuation des gaz toxiques;
- s'assurer de l'évacuation des gaz toxiques vers l'extérieur lors du réchauffement du moteur de la surfaceuse;
- voir à l'installation de détecteurs de monoxyde de carbone.

Pour en savoir 

[www.rbq.gouv.qc.ca/dirGrandPublic/dirPensezSecurite/air.asp](http://www.rbq.gouv.qc.ca/dirGrandPublic/dirPensezSecurite/air.asp)  
[www.santepub-mtl.qc.ca/Publication/synthese/bul3\\_1.pdf](http://www.santepub-mtl.qc.ca/Publication/synthese/bul3_1.pdf)

## Que faire?

### Actions et interventions Pas de solution sans collaboration

La prévention et le contrôle des nombreux contaminants biologiques, chimiques ou physiques sont essentiels au maintien d'un milieu de vie ou de travail sain et confortable. La salubrité des résidences et des édifices publics est donc un enjeu important de santé publique. Relativement à la qualité de l'air intérieur, les interventions et les mesures correctrices privilégiées par la DSP seront axées vers l'amélioration de la salubrité des habitations et bâtiments.

Toute initiative pour agir adéquatement sur les problèmes de santé liés aux conditions de logements insalubres nécessite la collaboration de plusieurs partenaires, car au Québec, aucune organisation ne possède l'ensemble des mandats et compétences nécessaires<sup>16</sup>. Seuls un cadre d'intervention multisectoriel et une action concertée amélioreront la situation. La DSP souhaite donc faire appel à un ensemble d'intervenants afin d'agir sur la qualité de l'air intérieur, notamment les centres de santé et de services sociaux, les médecins et autres intervenants de la santé et les municipalités.

La DSP collabore avec ces partenaires pour :

- identifier les situations à risques et les effets sur la santé publique;
- réunir les informations sur les questions relatives à la qualité de l'air intérieur;
- mettre en place des mesures de protection de la santé.

Elle offre de plus le soutien nécessaire aux intervenants de premières lignes en santé.

### Le rôle des municipalités

Il faut souligner l'importance du rôle des municipalités qui, en vertu de la Loi sur les compétences municipales, bénéficient d'une grande latitude en matière de réglementation relativement à l'environnement, la salubrité, les nuisances et la sécurité. Ces pouvoirs permettent aux municipalités d'intervenir, par voie réglementaire, à l'égard de différentes sources pouvant affecter la salubrité d'immeubles, de compromettre la sécurité ou le bien-être des occupants et des voisins, etc.<sup>17</sup>

Une municipalité peut adopter des règlements en matière de salubrité pour décréter, notamment, que le propriétaire, le locataire ou l'occupant de tout immeuble (ou celui qui les a déposées) sera tenu d'enlever toutes matières ou toutes causes d'insalubrité et d'en disposer. Elle peut également intervenir pour assurer la sécurité des personnes et des biens. Cependant, les notions d'«impropre à l'habitation», d'«insalubrité» et de «nuisance» sont des notions fréquemment utilisées mais dont la portée juridique demeure encore fort imprécise dans les lois et règlements actuels. Dans ce contexte, ces notions devraient être définies par règlement.

### À Gatineau, on ne badine pas avec la salubrité

Dans sa réglementation, la ville de Gatineau inclut plusieurs points relativement à la salubrité et à l'entretien des habitations. En cas de défaut du propriétaire d'un immeuble de se soumettre à ces règlements, la ville prévoit de faire ou de faire exécuter les travaux nécessaires, aux frais du propriétaire. Les frais encourus par la ville constituent une créance prioritaire sur l'immeuble visé et sont également garantis par une hypothèque légale sur cet immeuble.

Ce règlement vise des situations telles que : la présence de moisissures ou de champignons sur une surface intérieure, un état de malpropreté ou de détérioration, l'absence de moyens de chauffage, l'infestation par de la vermine, des rongeurs ou des insectes, la présence d'animaux morts et un état apparent d'abandon tel qu'il constitue un danger pour la santé des occupants.

Pour en savoir 

[http://www.mamr.gouv.qc.ca/amenagement/outils/amen\\_outi\\_prot\\_regl.asp](http://www.mamr.gouv.qc.ca/amenagement/outils/amen_outi_prot_regl.asp)

## Le radon, un contaminant d'origine naturelle

### Interdit de séjour dans nos maisons

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle provenant de la désintégration de l'uranium présent dans la croûte terrestre. Il est incolore, inodore. Il peut se retrouver, le plus souvent en faible quantité, dans les maisons car il s'infiltré dans les sous-sols à travers les planchers en terre battue, les puits ou les joints. Dans certains cas, lorsque les maisons sont construites dans des secteurs où le sol contient des concentrations élevées d'uranium, le radon peut être présent à l'intérieur, à des niveaux élevés faisant craindre un risque éventuel pour la santé.

#### **L'exposition au radon est la deuxième cause de cancer du poumon après le tabagisme.**

En effet, une exposition prolongée (durant plusieurs dizaines d'années) à des concentrations importantes de radon dans les maisons augmente le risque de développer un cancer du poumon. Le lien entre le radon et d'autres problèmes de santé, malformations congénitales ou autres formes de cancer n'a pas été établi.

En règle générale, la population québécoise semble relativement peu exposée aux émanations de radon dans les résidences. Cependant certains secteurs, dont quelques-uns dans les Laurentides, sont susceptibles de présenter des concentrations nettement plus élevées que la moyenne québécoise.

Bien qu'aucune réglementation n'encadre la présence de radon domiciliaire ni au Québec ni au Canada, une ligne directrice de Santé Canada sert de base à la Direction de santé publique et à ses partenaires pour intervenir afin de protéger la population. Émise en 1988, cette ligne directrice a d'abord fixé la limite de présence de radon à 800 becquerels par mètre cube d'air ( $\text{Bq}/\text{m}^3$ ). Le 9 juin 2007, cette limite a été abaissée à  $200 \text{ Bq}/\text{m}^3$  par Santé Canada.



Dans les Laurentides, dans les zones à potentiel de surexposition au radon, le pourcentage de maisons qui dépassent la nouvelle ligne directrice est nettement plus élevé que dans le reste du Québec. Ainsi, certains secteurs d'Oka, de Saint-Joseph-du-Lac et de Saint-André-d'Argenteuil sont situés sur une formation géologique riche en radioéléments et en uranium. On y a mesuré dans plusieurs maisons des concentrations de radon exceptionnellement élevées, comme nulle part ailleurs au Canada.

Plus récemment, on a découvert que des secteurs de plusieurs municipalités de la MRC d'Antoine-Labelle sont situés sur des zones où certaines formations géologiques sont riches en uranium. Là aussi, le radon peut être présent dans certaines habitations.



## Que faire?

Lorsque la situation est jugée assez préoccupante par la DSP, l'intervention de santé publique consiste à **informer** la population des secteurs surexposés et à **proposer des mesures d'atténuation, associées à une aide financière**.

Ainsi, à Oka et Saint-Joseph-du-Lac, la DSP a mené une campagne d'information sur les risques de surexposition au radon et incité les propriétaires à corriger la situation quand les niveaux de radon domiciliaire étaient trop élevés. En effet, il est possible, par des mesures particulières, de diminuer efficacement les infiltrations de radon et de limiter ainsi au minimum l'exposition résidentielle à ce gaz. La DSP, soutenue par la Société d'habitation du Québec, a organisé une aide financière afin de couvrir jusqu'à 75 % des coûts reliés à ces travaux dans les maisons où le taux de radon dépassait 150 Bq/m<sup>3</sup>.

À ce jour, 250 propriétaires de maisons de ce secteur se sont prévalus d'une mesure gratuite de la concentration de radon dans leur résidence. Cinquante et une résidences présentaient des concentrations supérieures

à la ligne directrice de 800 Bq/m<sup>3</sup>, et 104 des concentrations entre 150 et 800 Bq/m<sup>3</sup>. Le programme d'aide financière a permis à 30 % des propriétaires de maisons surexposées de faire réaliser les travaux d'atténuation nécessaires.

À Saint-André-d'Argenteuil, dans quatre résidences, les concentrations dépassaient 800 Bq/m<sup>3</sup> et dans 25 résidences, les concentrations mesurées se situaient entre 150 et 800 Bq/m<sup>3</sup>. Trente-neuf propriétaires se sont prévalus du programme de mesure dans leur domicile.

Finalement, dans la MRC d'Antoine-Labelle, la DSP a entrepris là aussi une intervention de santé publique du même type que celles qui avaient été menées dans les autres secteurs de la région. L'analyse de radon a donc été offerte aux propriétaires de 200 maisons. Ces analyses sont en cours et les résultats préliminaires confirment, pour plusieurs domiciles, la présence de radon à des concentrations élevées pour lesquelles la DSP recommande des mesures d'atténuation ■

## Un soutien exceptionnel du milieu

Pour mener à bien les interventions de santé publique effectuées à Oka, Saint-Joseph-du-Lac et Saint-André-d'Argenteuil, la DSP a obtenu un soutien important des conseils municipaux des municipalités impliquées ainsi que des MRC de Deux-Montagnes et d'Argenteuil pour la diffusion de l'information, l'accès à l'aide financière, les recommandations aux nouveaux arrivants, etc.

Dans la MRC d'Antoine-Labelle, la DSP des Laurentides a reçu également un soutien exceptionnel des municipalités qui ont offert les services des inspecteurs municipaux pour poser et retirer les dosimètres dans les maisons. Le CSSS d'Antoine Labelle a délégué une ressource en organisation communautaire dont les contacts et la connaissance du milieu ont permis d'effacer les contraintes de distances qui séparent la MRC de notre bureau de Saint-Jérôme.

### Glossaire :

Becquerel : l'unité de mesure du radon est le becquerel par mètre cube (Bq/m<sup>3</sup>). Un becquerel se définit comme étant une désintégration par second

Dosimètre : appareil de mesure du radon

### Pour en savoir +

Le site Web du ministère de la Santé et des Services sociaux sur le radon.

[www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?radon](http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?radon)



## À surveiller :

Quel plaisir d'aller nager en toute confiance dans la piscine du quartier! Il faut savoir, cependant, qu'une eau de qualité nécessite un soin rigoureux et assidu et qu'un air contaminé peut aussi causer des malaises.

En décembre 2006, un nouveau règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels entrait en vigueur au Québec<sup>1</sup>. Ainsi, les eaux des piscines publiques intérieures ou extérieures, qu'elles soient dans un hôtel, une école, un centre sportif ou un immeuble à logements de plus de neuf unités, doivent répondre à des normes physicochimiques et microbiologiques afin d'éviter les risques à la santé pour les utilisateurs.

# Les piscines et autres bassins artificiels

## la qualité de l'eau et de l'air

Les symptômes de santé associés au contact ou à l'ingestion accidentelle d'eau de baignade de mauvaise qualité peuvent être les suivants :

- ⬆ gastroentérites
- ⬆ dermatites (infections de la peau)
- ⬆ conjonctivites (infections des yeux)
- ⬆ otites (infections des oreilles)
- ⬆ infections de la gorge ou des voies respiratoires.

De plus, les produits de désinfection utilisés pour l'eau de baignade en contact avec des substances azotées (sueur, urine, salive, etc.) génèrent des chloramines, qui se volatilisent. Ces produits peuvent affecter les baigneurs et utilisateurs des lieux en provoquant :

- ⬆ toux et irritations des voies respiratoires
- ⬆ irritation des yeux.

Les personnes vulnérables, tels les enfants, les personnes âgées ou celles aux prises avec des maladies chroniques sont davantage à risque de développer des maladies lorsque les conditions ne sont pas optimales.

Dans les Laurentides, de 2006 à 2007, cinq événements impliquant des piscines et des spas publics ont été signalés à la DSP. Après enquête, deux épisodes distincts d'infections superficielles de la peau ont pu être reliés à l'eau de spas. Un autre épisode concernait la qualité de l'air, les symptômes ayant été associés à la ventilation inadéquate du bâtiment où était située la piscine ■

# Les matières résiduelles

## Une gestion

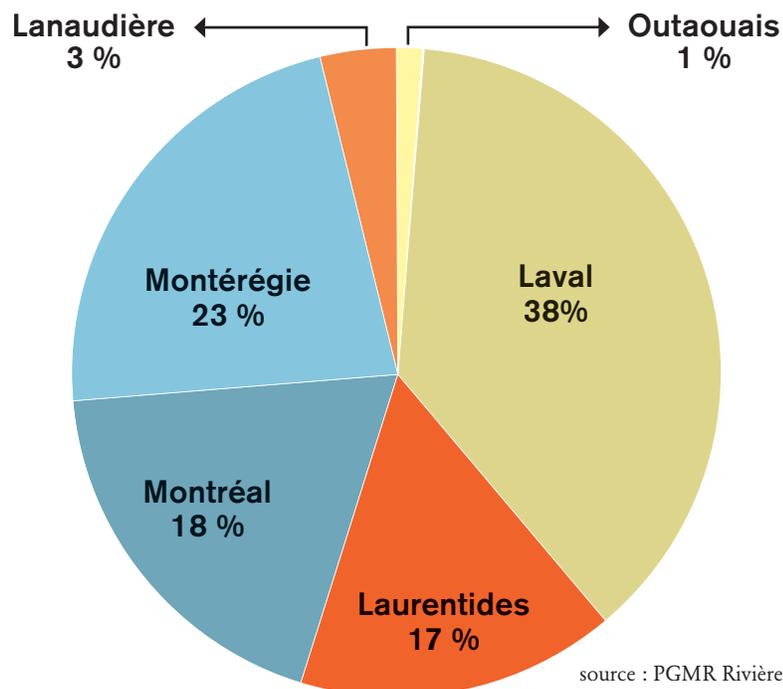
Actuellement, dans la région des Laurentides, la gestion des matières résiduelles (déchets domestiques et résidus industriels) fait l'objet d'une attention soutenue et ses risques pour la santé sont étroitement contrôlés.

### L'enfouissement sanitaire des déchets

Les Laurentides disposent de quatre sites d'enfouissement sanitaire, dont trois publics : les régies intermunicipales de déchets de la Rouge (25 000 tonnes/an), de la Lièvre (14 000 tonnes/an) et d'Argenteuil-Deux-Montagnes (430 000 tonnes/an), et un privé : Intersan/Sainte-Sophie (900 000 tonnes/an).

Les quatre sites d'enfouissement sanitaire desservent l'équivalent d'environ 2,7 fois la population des Laurentides. C'est que la Régie intermunicipale d'Argenteuil-Deux-Montagnes enfouit des déchets en provenance de l'Outaouais et que le site privé Intersan reçoit des déchets de provenances diverses, principalement de la région de Montréal. En 2007, Intersan a, de nouveau, demandé un permis d'agrandissement de son site d'enfouissement de Sainte-Sophie.

### Répartition de la provenance des matières résiduelles reçues au lieu d'enfouissement sanitaire de Sainte-Sophie (2002)



source : PGMR Rivière-du-Nord



# étroitement contrôlée

Les problèmes associés à l'enfouissement sont surtout des nuisances qui diminuent la qualité de vie des populations avoisinantes : le bruit des opérations et du transport des déchets, le trafic engendré par le transport, les odeurs nauséabondes provenant du site et la présence de nombreux goélands dont les fientes contaminent les plans d'eau avoisinants.

Jusqu'à maintenant, la DSP des Laurentides a reçu des plaintes concernant les odeurs provenant du site de la Régie intermunicipale d'Argenteuil-Deux-Montagnes, et concernant la présence excessive de goélands associée au site d'Intersan à Sainte-Sophie.

**La seule menace potentielle à la santé provenant des sites d'enfouissement sanitaire de la région provient du danger de contamination de la nappe d'eau souterraine par les lixiviats pouvant s'échapper des sites.**

Deux sites (Régie intermunicipale des déchets de La Rouge et Intersan à Sainte-Sophie) présentent un potentiel de contamination de sources d'eau potable : en prévention, leurs permis d'exploitation ont dû être assortis de garanties pour l'approvisionnement en eau potable des populations avoisinantes advenant une contamination excessive de la nappe phréatique.

## Le traitement des résidus industriels inorganiques

La région des Laurentides possède aussi le seul site de traitement de résidus industriels inorganiques du Québec : Stalex. Cette entreprise, située à Blainville, reçoit et traite chaque année environ 100 000 tonnes de résidus industriels. Ces résidus proviennent de différents établissements du Québec et du Canada, mais 40 % du volume traité provient des États-Unis.

Essentiellement, les résidus sont neutralisés, précipités sous forme insoluble et mélangés à du ciment avant d'être enfouis dans un site étanche, et le suivi environnemental n'a décelé aucune contamination de la nappe souterraine. Au fil des années, quelques incidents ont entraîné la libération de gaz corrosifs, mais les quantités libérées n'ont pas affecté les populations riveraines ■

*Un plan d'urgence impliquant les différents intervenants (sécurité publique, DSP et autres) est tenu à jour et des simulations régulières sont faites afin de se préparer à faire face à tout accident qui pourrait survenir ■*



# Les matières dangereuses dans les Laurentides

## Prévenir le pire et s'y préparer

Les Laurentides sont surtout connues pour leur vocation touristique et comme banlieue de Montréal; cependant, il existe aussi plusieurs parcs industriels et entreprises disséminés sur le territoire. Ces entreprises utilisent quotidiennement différentes matières dangereuses pour la santé qui seraient susceptibles d'être relâchées dans l'environnement en cas d'accident majeur et pourraient constituer un risque industriel majeur (RIM).

## Qu'est-ce qu'un risque industriel majeur?

Un risque industriel majeur est défini comme étant tout risque susceptible d'engendrer dans un même lieu et de façon simultanée soit un grand nombre de victimes (morts, blessés, sans-abris), soit une atteinte aux biens et infrastructures qui déstabilisent l'économie de la municipalité, soit une atteinte à l'environnement.

Un accident industriel majeur est un événement inattendu qui survient au cours de la fabrication, du transport, de l'entreposage, de l'utilisation, de la manutention ou de la disposition de substances dangereuses et dont les conséquences peuvent engendrer une fuite de produit dans des quantités suffisantes pour représenter une menace pour la santé, la vie, les biens ou l'environnement, excédant même les limites des installations ou la juridiction propre au moyen de transport utilisé.

**Le risque n'est pas seulement une probabilité d'occurrence, mais surtout, une question de niveau de danger de la substance en cause et de quantité pouvant être relâchée dans le milieu. Ces deux seuls éléments suffisent à identifier les sites pouvant présenter un danger pour la population.**

Nous avons connu, au Québec, plusieurs événements où un RIM a entraîné l'évacuation d'une partie de la population. Qu'il s'agisse de l'incendie d'un dépôt de matières dangereuses à Saint-Basile-le-Grand en 1988, ou de l'incendie du dépotoir de pneus usés de Saint-Amable en 1990, ces événements nous ont fait prendre conscience de l'importance de la préparation aux urgences.

## Pour protéger la population des Laurentides

Dans les Laurentides, nous avons aussi connu quelques incidents comportant des RIM. En 1997, la DSP des Laurentides a amorcé, avec différentes municipalités du territoire, la réalisation d'un **inventaire des RIM** sur tout le territoire des Laurentides. Cet inventaire indique quelques sites devant faire l'objet d'une attention particulière de la part des services d'urgence municipaux. À titre d'exemple, certaines usines municipales de production d'eau potable utilisant du chlore gazeux pour la désinfection sont considérées comme étant un risque industriel majeur puisqu'elles entreposent plus de 500 kg de chlore gazeux.

Le but de cette opération est de favoriser la protection de la population et des premiers intervenants. Mis à jour annuellement, l'inventaire des RIM est distribué à chaque municipalité, assorti d'un soutien conseil. La mise à jour régulière de l'inventaire favorise la collaboration des municipalités et des industries dans la réduction des risques et leur permet d'actualiser leur plan d'urgence en fonction des risques industriels réels sur leur territoire. Enfin, l'inventaire permet aux premiers intervenants de prendre des décisions efficaces dans les premières minutes d'un sinistre impliquant des industries.

La mise à jour de l'année 2007 recense 27 sites industriels potentiellement dangereux répartis dans 13 municipalités. Les substances à risque consistent essentiellement en des explosifs, du gaz propane, du chlore gazeux et de la formaldéhyde en solution, ainsi que des substances susceptibles de produire des gaz toxiques lors d'un incendie, tels les isocyanates et les polyuréthanes produisant du cyanure d'hydrogène, le chlorure de polyvinyle produisant du chlorure d'hydrogène, et différents composés utilisés pour le traitement de l'eau des piscines pouvant dégager du chlore gazeux. La majorité de ces sites peuvent présenter un risque pour la population non seulement à cause des substances en cause et des grandes quantités impliquées, mais surtout parce qu'ils sont situés à proximité de zones résidentielles, commerciales ou institutionnelles.

### Quelques situations d'urgence passées

- ▲ Fuite d'essence à Saint-Eustache, en 1978. Une fuite d'essence de longue date décelée par deux explosions importantes dans les égouts : 2000 personnes évacuées, 4 blessés; pour quelques familles, l'avis d'évacuation a été maintenu trois mois. Soixante-dix-neuf puits de sondage ont permis de récupérer 35 200 litres d'essence.
- ▲ Incendie d'origine chimique à Sainte-Anne-des-Plaines, en 1990. Incendie dans un dépôt de 50 000 pneus; on l'éteint en 48 heures avec de la terre; le secteur étant contaminé par des produits toxiques, 20 foyers sont privés d'eau potable.
- ▲ Incendie de Plastibec à Sainte-Thérèse, en 1993. Un quartier est évacué. Quelques tonnes de chlorure de polyvinyle ont brûlé en libérant du chlorure d'hydrogène, un gaz toxique et corrosif. Vingt-neuf pompiers ont été transportés à l'urgence.

## Que faire pour se préparer à un accident industriel majeur?



### Un plan d'urgence

La DSP des Laurentides suggère aux municipalités concernées d'entrer en contact avec ces entreprises et de travailler en étroite collaboration avec ces dernières pour actualiser et harmoniser leurs plans d'urgence respectifs.

### Un programme pour diminuer les conséquences

Plusieurs municipalités ont déjà entrepris des démarches pour diminuer les conséquences d'un accident industriel majeur sur leur territoire. Ces démarches impliquent habituellement l'entreprise visée, de manière à coordonner les efforts entrepris. Dans les Laurentides, nous n'avons aucun programme spécifique de **préparation des citoyens au confinement**, comme il en existe à Varennes, par exemple. Cependant, deux entreprises à risque majeur étudient actuellement la possibilité de mettre sur pied une telle procédure en collaboration avec les services d'urgence de leur municipalité.

### De l'information

Partant du principe qu'une personne informée est plus autonome et moins vulnérable, plusieurs municipalités de notre région ont produit et distribué du matériel d'information aux citoyens. La Ville de **Sainte-Thérèse** est l'une des municipalités ayant préparé des fiches de mesures d'urgence et elle a produit un fascicule explicatif incluant les actions à prendre lors d'un accident industriel majeur. Enfin, la municipalité a participé à une journée «portes ouvertes» à l'entreprise Arclin et a conçu un plan spécifique d'intervention.

## L'excellence reconnue par le Mérite québécois de la sécurité civile

Lancé en 1997, le Mérite québécois de la sécurité civile reconnaît chaque année les efforts accomplis en sécurité civile par une personne, une organisation dans trois catégories :

- ▲ la prévention et la préparation;
- ▲ l'intervention et le rétablissement;
- ▲ la formation et la communication.

### ÉDUCER ET INFORMER

La Ville de **Blainville** a été honorée pour son programme *Viens jouer avec Século*, destiné aux élèves de 4<sup>e</sup> année, mis sur pied en 2006 en partenariat avec la **Commission scolaire de la Seigneurie-des-Mille-Îles**.

### UNE SITUATION BIEN GÉRÉE

La Ville de **Boisbriand** s'est vu décerner une mention d'honneur pour l'efficacité de son intervention lors d'un incendie qui a ravagé en 2006 la compagnie **Polyval**. Plusieurs tonnes de matières dangereuses entreposées sur le site étaient menacées par l'incendie. La municipalité, connaissant le risque, l'entreprise et ses dirigeants, a immédiatement fait appel aux municipalités voisines et appliqué des mesures pour protéger du brasier le site d'entreposage des matières dangereuses. Elle a déclenché son plan d'urgence et évacué le quartier situé sous le panache de fumée. Par la connaissance du risque et de l'entreprise, et une préparation adéquate, la Ville de Boisbriand a pu intervenir rapidement et efficacement, protégeant ainsi les intervenants et les citoyens.

### UN EXERCICE D'ENVERGURE

Pour être efficace, le plan d'urgence doit aussi être testé et maintenu à jour. **Stablex** a reçu une mention d'honneur pour la réalisation d'un exercice de table préparé et réalisé conjointement avec la Ville de **Blainville**. L'Agence de la santé et des services sociaux des Laurentides, l'Institut national de santé publique du Québec, le ministère de la Sécurité publique, Environnement Canada et Canutec ont également participé à cet exercice, qui a aussi permis de vérifier l'arrimage des plans d'urgence de la ville et de l'entreprise, et d'actualiser ces derniers.

[www.msp.gouv.qc.ca/secivile/secivile.asp?txtSection=merite](http://www.msp.gouv.qc.ca/secivile/secivile.asp?txtSection=merite)

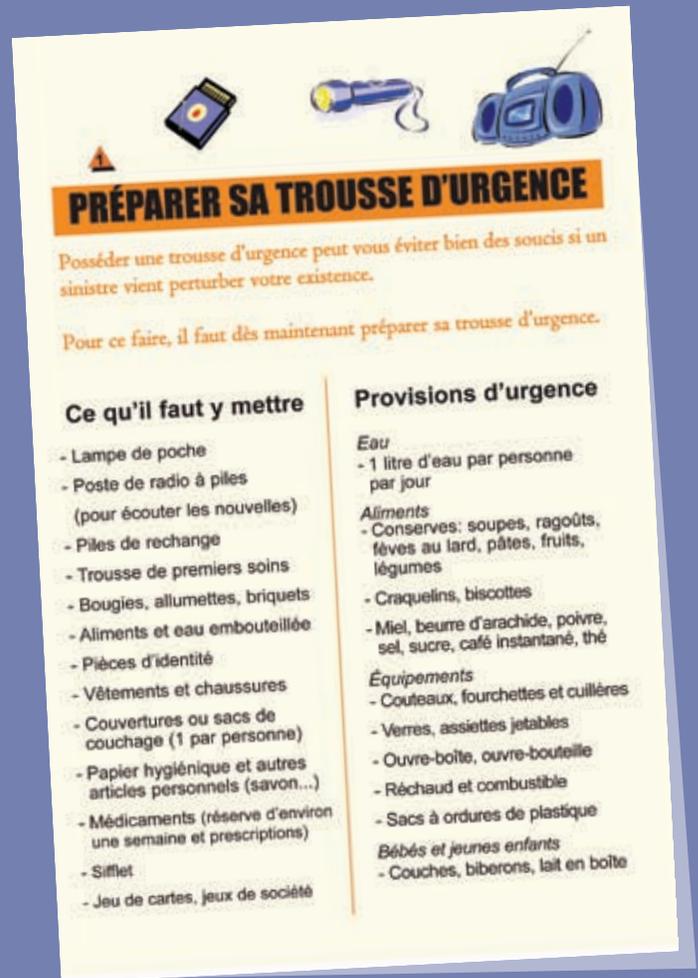
## Les projets à venir...

La DSP des Laurentides maintiendra son soutien aux municipalités pour l'**identification des risques industriels majeurs** des installations existantes et dans l'implantation de **nouvelles installations**. Ce dernier point est crucial car une réelle prévention doit se faire au stade de l'implantation, afin de déterminer une localisation et une configuration adéquates des installations

La DSP continuera à soutenir les municipalités dans la préparation de la **réponse aux risques industriels majeurs** et demeure disponible pour les accompagner dans leur démarche auprès des entreprises à risque majeur. Elle offre, de plus, sa collaboration pour la réalisation d'exercices en réponse d'urgence.

Actuellement, la DSP des Laurentides prépare, à la demande du Service de sécurité-incendie de la Ville de Sainte-Thérèse et de concert avec lui, des protocoles d'intervention sur les **accidents ferroviaires** impliquant des matières dangereuses. Ce projet intéresse les municipalités de la portion sud du territoire traversées par la voie ferrée reliant Québec et Gatineau ■

Procurez-vous ce guide  
en consultant le site  
[www.msp.gouv.qc.ca](http://www.msp.gouv.qc.ca)



## Pour en savoir +

[http://preparez-vous.ca/index\\_f.asp](http://preparez-vous.ca/index_f.asp)

[www.msp.gouv.qc.ca/secivile/secivile.asp?txtSection=initiatives\\_municipales&txtCategorie=activites&txtNomAutreFichier=seculo\\_blainville.htm](http://www.msp.gouv.qc.ca/secivile/secivile.asp?txtSection=initiatives_municipales&txtCategorie=activites&txtNomAutreFichier=seculo_blainville.htm)

[www.ville.sainte-therese.qc.ca/pdf/Mesure%20d%27urgence%20version%20web.pdf](http://www.ville.sainte-therese.qc.ca/pdf/Mesure%20d%27urgence%20version%20web.pdf)

[www.ville.sainte-therese.qc.ca/pdf/mesures\\_oct\\_2002.pdf](http://www.ville.sainte-therese.qc.ca/pdf/mesures_oct_2002.pdf)

## Le tourisme dans les Laurentides

*«Une fois parvenus sur le plateau, vous n'êtes pas loin du ciel. De cette élévation terrestre et spirituelle, et de quelque côté que vous portiez vos regards, une poésie intense se dégage de la campagne environnante. Les lignes brisées des collines se confondent au mystère des ravins et des vallons où dorment les lacs et les rivières à l'âme de cristal.»*

Claude-Henri Grignon. 1936

*Un homme et son péché*



# Un autre regard

Combien de poètes et de peintres ont été inspirés par la beauté des Laurentides! Avec ses montagnes, ses forêts, ses lacs et ses rivières, avec la variété de sa faune et de sa flore, l'environnement naturel de notre région est, en toute saison, une richesse en soi, un véritable patrimoine à la base d'une industrie touristique florissante, et cela, dès le tournant du xx<sup>e</sup> siècle, peu après les premiers voyages du «p'tit train du Nord».

Non seulement les villégiateurs sont plus nombreux ici que partout ailleurs au Québec, mais de plus en plus de décrocheurs du stress urbain et de la pollution adoptent les Laurentides à temps plein. L'environnement naturel s'allie à l'environnement bâti pour créer ces milieux de vie, ces milieux de

villégiature et de tourisme recherchés qui contribuent fortement au développement de notre région.

Comme toute médaille a son revers, le tourisme comporte aussi des inconvénients qu'il faut reconnaître et circonscrire pour être en mesure de les atténuer ou même de les éviter. Le développement touristique se fait au cœur de l'environnement naturel qu'il exploite et dont il dépend. Inévitablement, il lui impose son empreinte. Il y a là un enjeu important : il faut veiller à ce que ce développement se fasse sans spolier le terreau dont il se nourrit, et sans nuire à la santé et au bien-être de la population, qu'elle soit permanente ou saisonnière. L'un ne va pas sans l'autre.

## Les touristes, difficiles à dénombrer

Les Laurentides comptent plus de 500 000 habitants. C'est la région du Québec dont la population a le plus augmenté depuis 1996. La principale caractéristique de la dynamique sociale des Laurentides consiste en un afflux massif de villégiateurs, d'excursionnistes et de touristes, qui viennent gonfler la population régionale, particulièrement durant l'été et l'hiver, mais aussi toutes les fins de semaine de l'année, et qui en font la première région de villégiature au Québec. S'il est vrai que la région est « le grand terrain de jeux des Montréalais » et que le tourisme international s'y développe rapidement, il demeure qu'une part importante des touristes provient également des basses Laurentides, où se concentrent les deux tiers de la population des Laurentides<sup>1</sup>.

Il est difficile de traiter de la question de la population saisonnière puisque très peu de données statistiques la comptabilisent. Cependant, le sommaire du rôle d'évaluation de chacune des municipalités indique qu'en 2000, la région comptait 34 478 chalets, dont 20 824 (72,6 %) concentrés dans les MRC des Pays-d'en-Haut et des Laurentides. La population saisonnière possédant une résidence serait d'environ 80 000 personnes, dont plus de 50 000 dans ces deux MRC, ce qui représente une augmentation de plus de 25 % de leur population totale. À cette population de villégiateurs s'ajoutent également les excursionnistes et les touristes qui ne possèdent pas de résidence secondaire dans la région, mais qui y viennent pour des activités récréatives (ski, golf, pourvoires, hôtels, camping, etc.)<sup>2</sup>.

Pour être en mesure de répondre à la demande toujours croissante de cette clientèle variée et exigeante, la région s'est dotée de solides infrastructures touristiques, notamment un important parc d'hébergement, la plus grande concentration de centres de ski alpin en Amérique du Nord et un vaste réseau de pistes de motoneige qui en fait la destination par excellence pour la pratique de loisir<sup>3</sup>. On y trouve aussi 2 réserves fauniques, 2 parcs provinciaux, 5 parcs régionaux, 6 ZEC, 58 pourvoires, 47 parcours de golf, 16 stations de ski alpin, 15 sites de ski de fond (plus de 1000 km), 79 terrains de camping, 3 parcs aquatiques, 15 spas, 39 vergers, 3 vignobles, etc.<sup>4</sup> Loin de se limiter à la vallée de Saint-Sauveur, l'activité récréotouristique s'étend sur l'ensemble du territoire.

Photo: Tourisme Laurentides Guillaume Pouliot



Taille estimée de la population vivant en ménage privé (décembre 2007)

Population saisonnière (2007)

MRC	Résidents permanents <sup>1</sup>	Population saisonnière et résidents permanents <sup>2</sup>	Taille estimée <sup>3</sup>	% sur le total des résidents <sup>4</sup>
Deux-Montagnes	88 945	95 060	6 115	6,4
Thérèse-De Blainville	145 555	156 875	11 320	7,2
Mirabel	34 177	38 210	4 033	10,6
Antoine-Labelle	34 200	51 302	17 102	33,3
La Rivière-du-Nord	101 892	115 115	13 223	11,5
Les Pays-d'en-Haut	35 008	59 953	24 945	41,6
Les Laurentides	41 305	78 063	36 758	47,1
Argenteuil	29 090	40 804	11 715	28,7

<sup>1</sup>Tailles estimées par la DSP des Laurentides à partir des estimations de l'Institut de la statistique du Québec (2007) et des données du recensement canadien de 2006 (% de la population vivant en ménage privé).

<sup>2</sup>Tailles estimées par la DSP des Laurentides à partir du nombre d'abonnés d'Hydro-Québec (logements domestiques) et des données du recensement canadien de 2006 (nombre moyen de personnes par ménage privé).

<sup>3</sup>Correspond à la différence entre les deux versions de tailles de population. Les logements servant de base au calcul de la population saisonnière peuvent inclure certaines des habitations touristiques (hôtels, gîtes, auberges, motels) de 9 chambres ou moins.

<sup>4</sup>Pourcentage que représente la population saisonnière sur le total des résidents, incluant la population saisonnière.

Sources : Hydro-Québec, décembre 2007  
Statistique Canada, recensement canadien de 2001  
Institut de la statistique du Québec,  
Perspectives démographiques, Québec et régions,  
2001-2051, édition 2003

Photo: Tourisme Laurentides Guillaume Pouliot



## Le revers de la médaille

### Conflits d'usage

La grande popularité des Laurentides comme destination touristique et comme région de villégiature entraîne une pression soutenue sur le milieu naturel. Afin de préserver cette matière première que constitue l'environnement, tout développement devrait rechercher un l'équilibre entre exploitation et conservation, soit viser à concilier une utilisation durable des différentes ressources et le fait que certains usages soient compromis, notamment dans les zones urbanisées.

La progression de l'urbanisation et de la villégiature un peu partout sur le territoire augmente les probabilités de conflits d'usage. C'est ainsi qu'au fil du temps ont surgi, par exemple, diverses problématiques de cohabitation entre usagers de véhicules hors route (motoneiges et VTT) et citoyens, entre industrie touristique et résidents dont la quiétude était compromise, entre industrie forestière et industrie récréotouristique en territoire public<sup>5</sup>.

*«C'est une triste chose de songer  
que la nature parle et que le  
genre humain n'écoute pas.»*

Victor Hugo

### Urbanisation diffuse

Le mouvement des citadins vers la campagne et le développement de la villégiature se sont faits selon un modèle caractérisé par une occupation résidentielle de faible densité qui a débouché sur une urbanisation diffuse. Ce modèle est d'ailleurs toujours en usage. L'espace étant disponible, on s'installe où bon nous semble. Les chalets sont transformés en résidence permanente et d'autres formes de villégiature apparaissent, comme la villégiature de masse (condos) et les domaines en milieu rural<sup>6</sup>.

Il en découle un développement important du réseau de routes secondaires et une dispersion de l'habitat sur le territoire, entraînant des impacts négatifs telles la dégradation des paysages et des milieux sensibles, l'augmentation du flux de circulation, la privatisation des accès aux plans d'eau, etc. Souvent, la villégiature se concentre le long des berges et des plans d'eau et il n'est pas rare de retrouver des séries de chalets très proches les uns des autres et sans services<sup>6</sup>. Une situation paradoxale, considérant que les villégiateurs viennent s'installer dans la région pour y trouver qualité de vie, convivialité, calme, liberté, sécurité, etc., critères d'ailleurs évoqués dans un sondage réalisé par la MRC des Laurentides en 2006<sup>7</sup>.

La villégiature constitue sans aucun doute un apport positif pour une municipalité, mais ses impacts négatifs potentiels sur le territoire justifient l'importance de bien gérer l'implantation et la croissance de cette activité, afin d'éviter les mécontentements et les mauvaises surprises.

«Quand un arbre tombe, on l'entend;  
quand la forêt pousse, pas un bruit.»

Anonyme

### Les VHR : du pour et du contre

Le Québec compte près de 450 000 véhicules hors routes (VHR) immatriculés et plus d'un million d'adeptes de cette activité<sup>11</sup>. Dans les Laurentides, on estime à près de 13 500 les motoneiges immatriculées, alors que le nombre d'immatriculations de quads s'élève à plus de 33 000 pour la saison 2005-2006. Nous comptons sur le territoire 2723 kilomètres de sentiers de motoneige et 1253 kilomètres de sentiers de quad.

La popularité grandissante de la randonnée en VHR entraîne des retombées économiques et touristiques indéniables pour la région, mais elle suscite également certaines préoccupations chez les citoyens résidant à proximité des sentiers. D'ailleurs, le 30 novembre 2004, la Cour supérieure a émis un jugement favorable à la Coalition pour la protection de l'environnement du parc linéaire «Le p'tit train du Nord», qui avait intenté un recours collectif en raison des inconvénients causés au voisinage des pistes par les émissions d'hydrocarbures et le bruit reliés à la circulation de motoneiges.

Afin de déterminer des moyens de concilier le droit à la quiétude des riverains et le droit des utilisateurs de VHR à pratiquer leur activité, le gouvernement du Québec a tenu en 2005 une consultation publique sur la problématique des VHR. Les directeurs de santé publique du Québec ont pu y exprimer leurs commentaires<sup>12</sup> relativement aux méfaits du bruit, à l'exposition aux gaz d'échappement et aux **traumatismes** graves reliés à la pratique de ce loisir. Notons que, de 1995 à 2005, 613 décès et près de 11 000 hospitalisations associés aux VHR ont été dénombrés au Québec, sans compter un nombre probablement élevé de consultations médicales.

Le **bruit**, en particulier, apparaît comme une importante problématique pour les riverains des sentiers. En effet, plusieurs études ont révélé une association entre l'exposition chronique aux bruits et les problèmes de tension artérielle et le risque de problèmes cardiaques. Il est bien établi aussi que le bruit peut causer une diminution de la quantité et la qualité du sommeil, ce qui entraîne un ensemble de conséquences sur la santé physique, mentale et psychologique. Les effets du bruit sont moins bien acceptés lorsque les personnes qui le subissent ont précisément choisi de se retirer dans la nature pour vivre dans le calme. Les personnes qui pratiquent ce sport, elles, se sentent peu affectées par le bruit qu'elles causent.

Finalement, même si les risques associés aux **gaz d'échappement** sont moins bien connus, nous savons que les VHR émettent des gaz qui affectent les systèmes cardiovasculaires, respiratoires et nerveux et qu'ils contiennent des polluants cancérigènes. Une étude américaine a d'ailleurs mis en évidence qu'un moteur deux temps pollue autant que 100 automobiles et que la pollution émise par un quad équivaut à celle provenant de 15 à 30 véhicules automobiles.

La consultation a permis, entre autres, le resserrement des règles de pratique, la mise en place, dans les régions concernées, d'une table de concertation sous la responsabilité des Conférences régionales des élus, ainsi que le financement d'une enquête socio-acoustique sur le bruit causé par la circulation de motoneiges, menée par l'Université de Montréal. Membre de la table de concertation des Laurentides, la Direction de santé publique participe également au comité de soutien suprarégional de l'équipe de recherche chargée de l'enquête. Cette recherche devrait se réaliser au cours de la prochaine année.

### Impact social

La transformation progressive d'un milieu de villégiature en milieu de résidence permanente cause des problèmes d'accessibilité publique aux plans d'eau. Les bords de lacs, extrêmement désirés en raison de la qualité de vie et de l'environnement paisible qu'ils offrent, se raréfient. On assiste à une urbanisation rapide des abords des lacs et des rivières

#### L'attrait du bord de l'eau

88 % des villégiatures de la MRC des Laurentides sont situés à proximité d'un plan d'eau (67 % le bordent directement et 21 % y ont un accès)<sup>8</sup>.

Ce mouvement d'urbanisation augmente la valeur foncière dans plusieurs municipalités, mais il génère aussi une recomposition sociale des milieux ruraux caractérisée, entre autres, par un **écart disproportionné entre les revenus, la scolarité et le niveau d'éducation dans certaines communautés**. La demande croissante de biens et de services spécifiques des citoyens (produits de luxe ou spécialisés, par exemple) engendre une ségrégation socio-spatiale à la campagne. Outre la rareté des terrains riverains, ce phénomène entraîne des coûts élevés d'acquisition des immeubles et un développement de services visant à répondre aux besoins d'un milieu urbanisé<sup>9</sup>.

Cet effet pervers est ressenti par le résident à plein temps de la municipalité de villégiature : les leviers municipaux lui échappent, il voit sa propre évaluation municipale augmenter et par conséquent son compte de taxes, à un niveau qu'il n'est pas toujours capable de payer. Cela crée une **augmentation de la défavorisation sociale**<sup>9</sup>.

À cet égard, mentionnons que même si deux des trois MRC affichant le revenu personnel par habitant le plus élevé au Québec en 2003 se situent dans la région des Laurentides, les revenus de la population se répartissent de façon fort inégale à l'intérieur de la région<sup>10</sup>.

De plus, même si la région ne cesse de progresser à cet égard, il subsiste d'importants **déficits d'infrastructures et d'équipements**. Une mise à niveau s'impose. La région n'a pas pu, en effet, soutenir le rythme de sa croissance démographique, en raison sans doute de la persistance d'un sous-financement historique. De nombreux besoins demeurent donc à combler, notamment en matière de transport en commun et d'équipements collectifs à des fins récréotouristiques, culturelles et éducatives<sup>5</sup>.

## Mont-Tremblant Un exemple éloquent

L'implantation du complexe de Tremblant est un exemple qui montre bien qu'un développement touristique indéniablement avantageux pour la région peut aussi comporter des inconvénients pour une partie de la population.

L'installation de Mont-Tremblant est devenue l'une des plus importantes destinations récréotouristiques du nord-est du continent. En 2003, près 2,3 millions de touristes ont visité le site. Certes, les investissements majeurs qui ont eu lieu et se poursuivent à Mont-Tremblant, comme d'ailleurs dans la vallée de Saint-Sauveur, ont des incidences heureuses sur le niveau d'emploi local et régional. Le secteur des services procure du travail à plus de trois Laurentidiens sur quatre, si bien que le taux de chômage dans le secteur de Tremblant est pratiquement nul. L'envers de la médaille, c'est que les emplois créés restent le plus souvent des emplois du secteur tertiaire, à temps partiel et saisonniers. Les emplois saisonniers rendent difficiles le recrutement et la rétention de la main-d'œuvre (taux horaire relativement bas, heures rémunérées non garanties et souvent sur appel).

Ce développement touristique a également fait «flamber» le prix des maisons. Pour les employés de Tremblant, il est devenu impossible de se loger près de leur milieu de travail. Ils doivent déménager dans une ville où le prix du logement est plus abordable. Ainsi, les travailleurs doivent faire parfois plusieurs dizaines de kilomètres pour se rendre à leur lieu de travail. De plus, à cet éloignement relatif s'ajoute l'accessibilité difficile en raison d'un service de transport déficient<sup>13</sup>.

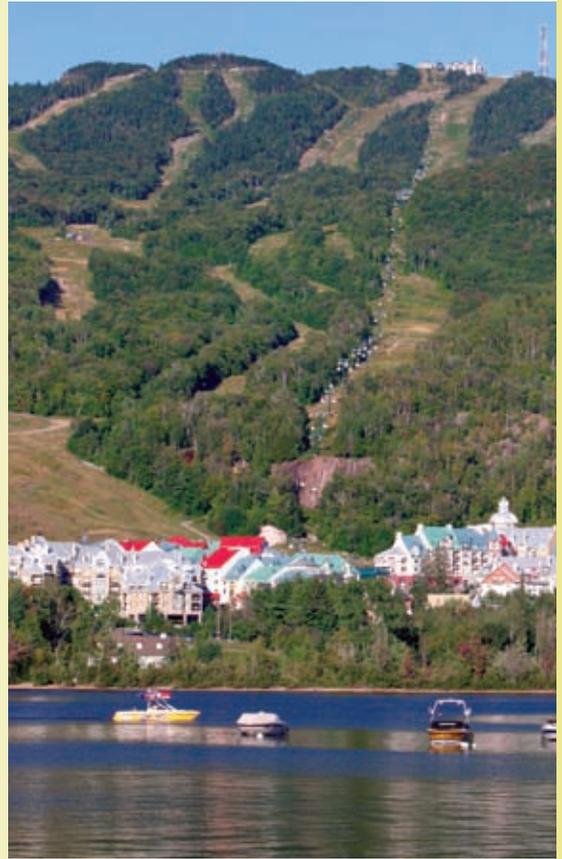
Enfin, l'arrivée prochaine d'un casino offrant environ 600 places de jeux pose de nombreuses questions sur l'impact social que ce nouveau projet pourra avoir sur la population locale, plus vulnérable qu'on peut l'imaginer.

On observe donc à Tremblant une recomposition sociale d'un milieu rural qui crée des écarts disproportionnés de niveaux de revenus et d'éducation, et une ségrégation socio-spaciale générant des tensions entre les néo-ruraux et les ruraux par rapport au développement. Il faut en tenir compte et s'efforcer d'y remédier.

L'environnement exceptionnel de la région des Laurentides contribue grandement à son développement : l'essor démographique des dernières années en témoigne. Il n'y a pas de doute que l'occupation accrue du territoire, liée à une industrie touristique intensive, porte atteinte à la santé du milieu naturel et, malheureusement, la santé des résidents en est également affectée.

*Il ne s'agit pas de renoncer à tout développement touristique, source de prospérité pour notre région, mais d'y poser un autre regard, clairvoyant et prévoyant, et de veiller à ce qu'il ne se fasse pas au détriment du développement social et du bien-être de la population* ■

Photo: Tourisme Laurentides Guillaume Pouliot





Historiquement, les grandes victoires de la santé ont reposé sur l'hygiène publique, le développement économique et l'éducation : tous des secteurs qui ne relèvent pas directement du système de soins de santé. Au même titre, le bien-être et, conséquemment, la santé de la population relèvent aussi d'une action intersectorielle sociale, économique et environnementale.

Appuyé sur l'évidence des liens entre santé et environnement, ce rapport de la directrice de santé publique des Laurentides a présenté une vue panoramique de la situation des Laurentides à cet égard. Loin de rendre compte de toutes les facettes de la question, ce panorama s'arrête sur les préoccupations les plus importantes au yeux de la santé publique. S'il pointe parfois quelques aspects plus inquiétants, il a voulu mettre en évidence la contribution essentielle du monde municipal, des ministères et des organismes du milieu dans la préservation et la protection d'un environnement propice à la santé de la population,

Plusieurs actions et réalisations signalées dans ce rapport, plusieurs autres que nous n'avons pas pu mentionner faute d'espace ou parce qu'elles n'avaient pas été signalées à notre attention, témoignent d'une conscience environnementale bien réelle dans notre région. Pour les préfets, les maires, les responsables municipaux et ministériels, pour les organismes et les citoyens, le développement durable est un concept qui inspire et commande de plus en plus les décisions en matière d'aménagement et de planification, d'information et d'éducation.

Pour décider et agir dans une perspective de développement durable, il faut non seulement de la vision et du courage, mais aussi des leviers pour donner vie à des projets porteurs à tous égards et en particulier pour la santé des générations futures. Ces leviers existent. Nous en énumérons quelques-uns ci-dessous en guise de propositions et d'encouragement à nos différents partenaires à s'inscrire dans un mouvement concerté pour la santé environnementale. Il va sans dire que la Direction de santé publique des Laurentides offre son soutien dans tous les domaines qui relèvent de sa compétence.

## Le milieu municipal

### Un rôle primordial, des outils multiples

Le milieu municipal (villes et MRC) est historiquement un acteur privilégié disposant de plusieurs outils lui permettant de favoriser le développement d'environnements propices à l'épanouissement et à la santé de la population.

Ainsi, par le contenu facultatif du schéma d'aménagement, le programme de gestion des matières résiduelles, le schéma de sécurité civile, le regroupement d'équipements et de ressources intermunicipales et sa participation active dans les diverses organisations de son territoire, la MRC peut jouer un rôle prépondérant dans la planification d'environnements sains et sécuritaires, et la préservation de l'environnement. Cependant, cette lourde tâche nécessite un effort concerté et une participation active, non seulement des municipalités, mais aussi de tous les organismes régionaux en soutien à l'équipe de la MRC.

Réciproquement, les municipalités, soutenues par la MRC et les organismes régionaux, peuvent développer un plan d'urbanisation et adopter des politiques visant la qualité du milieu, l'épanouissement de la famille, la préservation des ressources (S-EAU-S), adopter des règlements régissant l'arrosage des pelouses, l'utilisation de pesticides à des fins horticoles, la protection des plans d'eau, l'entretien des systèmes privés d'élimination des eaux usées et la salubrité des logements. Les municipalités peuvent aussi s'impliquer dans la surveillance de la qualité des eaux potables provenant de réseaux privés sur leur territoire, et de la qualité des eaux de baignade des plans d'eau de leur territoire. En collaboration avec les entreprises de leur territoire, les municipalités peuvent aussi actualiser leur plan d'urgence pour certains risques industriels spécifiques.

## Les ministères

### En soutien au monde municipal

Les différents ministères disposent d'experts et de ressources qui leur permettraient de soutenir le monde municipal dans l'énorme tâche qu'il a à accomplir.

**Le ministère des Affaires municipales et des Régions (MAMR)**, en concertation avec ses partenaires, peut développer des outils de planification du territoire permettant la pleine utilisation de la Loi sur l'aménagement du territoire, dans une philosophie de préservation de l'environnement et du bien-être de la population. Il serait souhaitable que le financement des projets réponde aux mêmes critères d'aménagement du territoire.

**Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)**, par une participation active aux différents processus municipaux et par le développement d'outils appropriés en concertation avec le milieu, pourrait fournir un soutien expert aux municipalités et aux MRC, principalement en ce qui a trait à la préservation de l'environnement et au développement d'un tourisme régional durable garant d'un avenir prometteur pour la région.

**Le ministère du Tourisme**, en concertation avec le MDDEP et le milieu, pourrait développer une politique identifiant les principales composantes d'un tourisme durable, et les outils permettant au monde municipal de planifier un développement touristique respectueux de l'environnement et de la population des Laurentides... Qui sait, verra-t-on un jour une norme ISO-Tourisme?

**Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)**, serait aussi appelé à jouer un rôle dans le développement du tourisme durable et de la préservation de l'environnement à travers les politiques et techniques agricoles, la promotion des produits du terroir, de la production biologique et du tourisme agricole.

**Le ministère des Transports** peut aussi soutenir le monde municipal dans le développement de plans de transport favorisant une grande mobilité régionale, de transports en commun favorisant la réduction de l'utilisation des véhicules personnels, de l'accessibilité régionale dans une perspective de tourisme durable, de réseaux hors-route respectueux de l'environnement et des résidents, et de l'identification des principales matières dangereuses transportées sur le territoire et des ressources d'intervention spécialisées en cas d'incident majeur.

**Le ministère de la Sécurité publique** devrait rapidement développer les outils permettant au monde municipal de connaître les dangers sur leur territoire (profils régionaux construits à partir des données provenant de tous les ministères), de planifier un aménagement sécuritaire de leur territoire et de faire la promotion de la préparation individuelle des citoyens aux sinistres.

Enfin, **le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport** et les **commissions scolaires** pourraient actualiser leurs plans d'urgence, en concertation avec les municipalités, en ce qui a trait aux risques industriels, sensibiliser les élèves à la préparation aux sinistres (SÉCURO) et faciliter les initiatives scolaires en santé environnementale.

## Les organismes du milieu

### Un lien essentiel avec les citoyens

Les organismes régionaux et locaux jouent un rôle actif et essentiel dans la préservation de la qualité du milieu et de la qualité de vie, ainsi que dans le développement d'un tourisme régional durable. Ils assurent le lien avec le milieu et l'expertise additionnelle terrain, ils sont des agents mobilisateurs et multiplicateurs, et surtout des agents de sensibilisation et d'éducation. Si ce n'était de l'action des groupes environnementaux au début des années 70, nous ne serions pas, aujourd'hui, rassemblés pour discuter d'une concertation régionale sur la santé, l'environnement et le bien-être.

Le Conseil régional de l'environnement (CRE) des Laurentides, les organismes de bassin versant, l'Association touristique des Laurentides, l'Union des producteurs agricoles sont les premiers acteurs qui devraient être présents à tous les niveaux de concertation. D'autres associations régionales et locales pourront aussi se greffer aux différents groupes de travail pour contribuer à enrichir notre vision des Laurentides.



## La Direction de santé publique des Laurentides : présente et aidante

La Direction de santé publique des Laurentides contribuera à cet effort en soutenant les initiatives visant :

### AIR EXTÉRIEUR

- la sensibilisation de la population aux dangers des épisodes de chaleur accablante;
- l'identification et la protection des populations vulnérables aux épisodes de chaleur accablante;

### EAU POTABLE

- la protection stricte des plans d'eau servant à l'alimentation municipale en eau potable;
- la sensibilisation de la population à réduire la consommation d'eau, aux risques pour la santé d'un approvisionnement inadéquat d'eau potable et à la nécessité de surveiller la qualité de l'eau de leur puits;

### PLANS D'EAU

- la gestion des rives et des eaux usées dans un objectif de préservation de la qualité des eaux;

### AMÉNAGEMENT ET TRANSPORT

- la mise en place d'aménagements urbains et du territoire qui permettront de diminuer l'utilisation de l'automobile et favoriseront le transport actif;
- le développement d'un transport en commun adapté à la réalité laurentidienne;
- l'inclusion de la protection des plans d'eau dans les plans d'urbanisme;
- la préservation et l'aménagement des espaces verts, et la protection et la réhabilitation des berges;

### AIR INTÉRIEUR

- l'adoption de règlements municipaux sur la salubrité et la qualité de l'air intérieur;

### RISQUES INDUSTRIELS MAJEURS

- l'identification des risques industriels majeurs des installations existantes et dans l'implantation de nouvelles installations;
- la préparation de la réponse municipale et industrielle aux risques industriels majeurs;
- l'élaboration de protocoles d'intervention sur les accidents ferroviaires impliquant des matières dangereuses ■

## L'environnement : un déterminant de la santé

### La santé environnementale : un effort collectif

1. LALONDE, Marc. 1974. *Nouvelle perspective de la santé des Canadiens*, Gouvernement du Canada, Ottawa, 82 pages.
2. Loi sur les services de santé et les services sociaux, L.R.Q., chapitre S-4.2.
3. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. 2003. *Programme national de santé publique 2003-2012*, Direction générale de la santé publique, p. 15-16.
4. Loi sur la santé publique, L.R.Q., chapitre S-2.2.
5. Loi sur la qualité de l'environnement, L.R.Q., chapitre Q-2.

### L'environnement physique et social de la région des Laurentides

1. INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. 2007. *Bulletin statistique régional : Laurentides*, vol. 1, n° 1,
2. INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. Juin 2007. «Recensement de 2006, population et logement au Québec: premier regard», par Henri-Claude Joseph, dans *L'Écostat*, [http://www.bdsso.gouv.qc.ca/docs-ken/multimedia/PB01600FR\\_Ecostat2007M06F02.pdf](http://www.bdsso.gouv.qc.ca/docs-ken/multimedia/PB01600FR_Ecostat2007M06F02.pdf)
3. PAMPALON, R. et al. 1990. *La santé à la carte*, Publications du Québec.
4. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2006. *Portrait territorial. Laurentides*.

### Le potentiel récréotouristique... menacé?

1. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2006. *Portrait territorial des Laurentides*, 91 pages.

## L'environnement naturel

### L'air extérieur. Respirer la santé

1. INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. 2006. *Effet du climat sur la mortalité au Québec méridional de 1981 à 1999 et simulations pour des scénarios climatiques futurs*, par B. Doyon, D. Bélanger et P. Gosselin, Bibliothèque et archives nationales du Québec, 95 pages.
2. AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT. *Enquête origine-destination 2003, La mobilité des personnes dans la région de Montréal*, [En ligne] [http://www.cimtu.qc.ca/EnqOD/2003/Faits\\_saillants/EnqOD03\\_FS.pdf](http://www.cimtu.qc.ca/EnqOD/2003/Faits_saillants/EnqOD03_FS.pdf)
3. INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. 2003. *Le changement climatique, Enjeu majeur de santé publique pour les Québécois*, par L. Drouin.
4. PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT (PNUD). 2007. «La lutte contre le changement climatique : un impératif de solidarité humaine dans un monde divisé», *Rapport mondial sur le développement humain 2007/2008*, [En ligne] <http://hdr.undp.org>
5. BESANCENOT, J.-P. 2002. «Vagues de chaleur et mortalité dans les grandes agglomérations urbaines», *Environnement, Risques et Santé*, vol. 1, n° 4, [En ligne]. [http://www.jle.com/fr/revues/sante\\_pub/ers/e-docs/00/01/FB/EF/article.md?fichier=images.htm](http://www.jle.com/fr/revues/sante_pub/ers/e-docs/00/01/FB/EF/article.md?fichier=images.htm)
6. ENVIRONNEMENT CANADA. 2007. *Branché sur l'air pur. Problèmes de santé*, [En ligne] [http://www.ec.gc.ca/cleanair/airpur/Problemes\\_de\\_sante-WSC8A1FE65-1\\_Fr.htm](http://www.ec.gc.ca/cleanair/airpur/Problemes_de_sante-WSC8A1FE65-1_Fr.htm)

7. INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. 2005. «Vague de chaleur et climatisation, revue bibliographique», par G. Dixsaut, dans *BISE*, vol. 16, n° 3.
8. INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. 2006. *Vagues de chaleur au Québec méridional : adaptations actuelles et suggestions d'adaptations futures*, par D. Bélanger, P. Gosselin, P. Valois et A. Belkacem, Bibliothèque et archives nationales du Québec, 218 pages.
9. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. 2007. [En ligne] <http://www.msos.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?smog>
10. MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ONTARIO. Programme Air pur Ontario, [En ligne], juin 2007 : [http://www.driveclean.com/FrDocs/why/smogprob/gf1\\_2\\_.html](http://www.driveclean.com/FrDocs/why/smogprob/gf1_2_.html)
11. DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE DE LA MONTEREGIE. 2008. *Portrait des coûts de santé associés à l'allergie au pollen de l'herbe à poux pour l'année 2005*, par Isabelle Tardif.
12. GARNEAU, Michelle et coll. 2006. *Hausse des concentrations polliniques causée par le changement climatique et ses conséquences potentielles sur les maladies respiratoires des populations vulnérables en milieu urbain*, Consortium Ouranos.
13. BANKEN, Reiner et Paul Comtois. 1992. «Concentration de pollen de l'herbe à poux et prévalence de la rhinite allergique dans deux municipalités des Laurentides», dans *Allergie et immunologie*, vol. 24 n° 3.
14. DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE DE LA MONTERÉGIE. 2004. *Enquête provinciale sur l'herbe à poux, implication du milieu municipal en 2003*.
15. TABLE QUÉBÉCOISE SUR L'HERBE À POUX. 2006. *Planter un couvert végétal : Document d'information sur la technique d'implantation d'un couvert végétal compétitif afin de lutter contre l'herbe à poux*.

### L'eau potable. De la conscience de la nécessité à celle de la fragilité

1. FESTY, B., P. Hartemann, M. Ledrans, P. Levallois, P. Payment et D. Tricard. 2003. «Qualité de l'eau», dans *Environnement et santé publique, Fondements et pratiques*, p. 333-368.
2. INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. 1995. *Circonstances et causes des épidémies d'origine hydrique au Québec de 1989 à 1993*, par D.B. Bolduc, et M. Chagnon, 23 pages.
3. Règlement sur la qualité de l'eau potable, Q-2, r.18.1.1, [En ligne] <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/home.php> (page consultée le 23 janvier 2008).
4. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *La qualité de mon puits*, [En ligne] <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/potable/depliant/index.htm> (page consultée le 23 janvier 2008).
5. MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, Direction du milieu municipal, Service de l'expertise technique en eau. 2003. *Bilan de la qualité de l'eau potable au Québec, janvier 1995 – juin 2002*, par C. Robert et coll., 46 pages, [En ligne] <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/potable/bilan03/bilan.pdf> (page consultée le 23 janvier 2008).
6. ENVIRONNEMENT QUÉBEC. 2002. *L'eau. La vie. L'avenir. Politique nationale de l'eau*, 94 pages.
7. JOURNAL LE COURRIER. 30 avril 2007. *Municipalités et eau potable : sensibilisation commune, réglementation distinctes*, [En ligne] <http://www.journallecourrier.com/article-98633-Municipalites-et-eau-potable-sensibilisation-commune-reglementations-distinctes.html> (page consultée le 23 janvier 2008).

8. JOURNAL LE COURRIER. 7 avril 2007. *Pour éliminer le gaspillage de l'eau potable*, [En ligne] <http://www.journallecourrier.com/article-92305-Pour-eliminer-le-gaspillage-de-leau-potable.html> (Page consultée le 23 janvier 2008).
9. CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC. 2005. *Rivière des Mille-Îles. Études des solutions de soutien des étiages critiques*, Direction de l'expertise hydrique et de la gestion des barrages publics, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 28 pages, [En ligne] <http://www.cehq.gouv.qc.ca/debit-etiage/mille-iles> (page consultée le 23 janvier 2008).
10. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Bilan des lacs et cours d'eau touchés par les fleurs d'eau de cyanobactéries au Québec entre 2004 et 2007*, [En ligne] [http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/milieux\\_affectes/resultats.asp](http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/milieux_affectes/resultats.asp) (page consultée le 24 janvier 2008).

### Nos plans d'eau. Source de bien-être... éternelle?

1. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2006. *Portrait territorial. Laurentides*.
2. CANARDS ILLIMITÉS. 2007. *Portrait des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative des Laurentides*.
3. MRC DES LAURENTIDES. 8 mai 2008. Règlement 228-2008.
4. MRC D'ARGENTEUIL. 12 octobre 2005. La deuxième Proposition de schéma d'aménagement et de développement révisé (PSADR 2<sup>e</sup> projet).
5. CANARDS ILLIMITÉS. Mars 2007. *Plan de conservation. Portrait des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative des Laurentides*.
6. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. 14 avril 1999. *Portrait régional de l'eau. Région Laurentides*, <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/regions/region15/index.htm>
7. COMMISSION SUR LA GESTION DE L'EAU AU QUÉBEC. 1er mai 2000. *L'eau, ressource à protéger, à partager et à mettre en valeur* (rapport).
8. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. 3 avril 2003. *Code de gestion des pesticides*, <http://www.menv.gouv.qc.ca/pesticides/permis/code-gestion/guide-golf/index.htm>
9. LA COALITION POUR UN GOLF RESPONSABLE, <http://www.responsiblegolf.org/pageStandard.php?lang=fr>
10. MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION et MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. Novembre 2006. *Initiative conjointe MAPAQ-MDDEP sur les pesticides en milieu agricole*.
11. ENVIRONNEMENT CANADA. 1999. *Substances perturbatrices du système endocrinien présentes dans l'environnement*.
12. ENVIRONNEMENT CANADA. *Inventaire national des rejets de polluants*, [http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri\\_home\\_f.cfm](http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_home_f.cfm)
13. CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DES LAURENTIDES, <http://www.crelaurentides.org/index.shtml>
14. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. Mars 2006. *La faune et la nature ça compte – La popularité des activités liées à la faune et à la nature dans les Laurentides*.

### Environnement bâti

#### Aménagement et transport. Si on pensait autrement...

1. BOLDUC, D.G., M. Lavoie, M. Bélanger. 1998. «Pour un aménagement du territoire favorable à la santé», dans *Bulletin d'information en santé environnementale*, Québec, vol. 9, n° 2, mars-avril 1998, 8 pages.
2. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2006. *Portrait territorial Laurentides*, Direction générale de Laval-Lanaudière-Laurentides. Direction régionale du territoire public de Montréal, 91 pages.
3. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. 2007. *La santé, autrement dit... Pour espérer vivre plus longtemps et en meilleure santé*, 21 pages.
4. JACKSON, R. J. et C. Kochtitzky. 2001. *Creating a healthy environment: The impact of the built environment on public health*, Centers for disease control and prevention, Sprawl watch clearinghouse monograph series, 20 pages.
5. DANNENBERG, A.L., R.J. Jackson, H. Frumkin, R.A. Schieber, M. Pratt, C. Kochtitzky, H.H. Tilson. 2003. «The impact of community design and land-use choices on public health: A scientific research agenda», dans *American Journal of Public Health*, vol. 93, n°9, p. 1500-1508.
6. AGENCE DE SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DES LAURENTIDES. 2005. *La santé, une responsabilité partagée, Portrait de la santé et du bien-être de la population dans la région des Laurentides*, Saint-Jérôme, Direction de santé publique des Laurentides, 325 pages.
7. MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DU SPORT ET DU LOISIR. 2004. *La réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'aménagement du territoire : Guide de bonnes pratiques*, Gouvernement du Québec, 71 pages.
8. DUHL, L.J. et A.K. Sanchez. 1999. *Healthy cities and the city planning process: A background document on links between health and urban planning*, World Health Organization, European Health 21 target 13,14, 39 pages.
9. WORLD HEALTH ORGANIZATION. 1999. *Toward a new planning process: A guide to reorienting urban planning towards Local Agenda 21*, European Sustainable Development and Health Series: 3, 54 pages.
10. MINISTÈRE DU TRANSPORT DU QUÉBEC. 2001. *Plan de transport des Laurentides*, Direction des Laurentides-Lanaudière, Bibliothèque nationale du Québec, 95 pages.
11. MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE LA MÉTROPOLE. 2002. *La qualité de l'air, un enjeu intégrateur*, par M. Langlois, 4 pages.
12. VIVRE EN VILLE. 2004. *Vers des collectivités viables: De la théorie à l'action*, Regroupement québécois pour le développement urbain, rural et villageois viable, Bibliothèque nationale du Québec, 637 pages.
13. CONSEIL DE LA FAMILLE ET DE L'ENFANCE. 2005. *Créer des environnements propices avec les familles : Le défi des politiques municipales*, Avis, Bibliothèque nationale du Québec, 154 pages.
14. MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS. 2007. *Planification et gestion des lieux de villégiature*, Guide, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 57 pages.
15. MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION. 2001. *Profil bioalimentaire de la région des Laurentides*, Québec, 102 pages.
16. MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS. 2006. *La Politique nationale de la ruralité (2007-2014)*, Québec, 68 pages.
17. SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC (SAAQ). 3 mai 2007. Demande spéciale, Martine Désilets.
18. CONSEIL QUÉBÉCOIS SUR LE POIDS ET LA SANTÉ [En ligne] <http://www.cqps.qc.ca/problematique.htm>
19. VILLE DE SHERBROOKE. 2004. *La sécurité aux abords des écoles primaires : Présentation sommaire et évaluation*, 57 pages.
16. RÉGIE RÉGIONALE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE MONTRÉAL-CENTRE, Direction de la santé publique. Décembre 2005. «Impacts des conditions de logement sur la santé», par N. King, dans *Rapport synthèse*, vol. 4, n° 5, 4 pages.
17. PELCHAT, C. & C. Jean. Octobre 2006. «Insalubrité et nuisances : des solutions à votre portée», dans *Bâtivert*.

#### Les piscines et autres bassins artificiels. À surveiller : la qualité de l'eau et de l'air

1. Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels, Q-2, r.18.1.02.

#### Les matières résiduelles. Une gestion étroitement contrôlée

- MRC DE LA RIVIÈRE-DU-NORD. Mai 2004.  
*Plan de gestion des matières résiduelles 2004-2008.*

### Le tourisme

#### Le tourisme dans les Laurentides. Un autre regard

1. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/Laurentides/territoire/index.jsp>
2. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2006. *Portrait territorial. Laurentides*, 99 pages.
3. GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. Portail gouvernemental, [http://www.laurentides.gouv.qc.ca/portrait\\_regional/region/index\\_fr.htm](http://www.laurentides.gouv.qc.ca/portrait_regional/region/index_fr.htm)
4. CONSEIL QUÉBÉCOIS DES RESSOURCES HUMAINES EN TOURISME. <http://www.cqrht.qc.ca/CQRHTWeb/fr/public/gestionnaires/contenu/documents/PDRH-Laurentides.pdf>
5. CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DES LAURENTIDES, *Plan d'action, Laurentides 2007-2012*, 28 pages.
6. VERVILLE, R., C. Lebel, & A. Boisvert. 1997. «Villégiature et espaces récréatifs», dans *Municipalité*, octobre-novembre 1997.
7. MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS. 2007. *Planification et gestion des lieux de villégiature*. Guide. Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 63 pages
8. GOHIER MARKETING. 2006. *Études sur les villégiateurs de la MRC des Laurentides*, 117 pages.
9. REGROUPEMENT NATIONAL DES CONSEILS RÉGIONAUX DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC et CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DES LAURENTIDES. Juin 2006. *Actes du forum national sur les lacs*, Sainte-Adèle, [http://www.crelaurentides.org/memoires%20et%20publications/actes\\_v\\_6mo.pdf](http://www.crelaurentides.org/memoires%20et%20publications/actes_v_6mo.pdf)
10. SERVICE CANADA. Mars 2006. *Perspectives sectorielles 2006-2008 - Laurentides*, 24 pages.
11. TRANSPORT QUÉBEC. 2006. Commission parlementaire sur les véhicules hors route, Québec, 23 pages.
12. TABLE NATIONALE DE CONCERTATION EN SANTÉ PUBLIQUE. Juin 2005. *La pratique des véhicules hors route... sans compromettre la santé des Québécois*, Mémoire national de santé publique présenté à la ministre déléguée aux Transports, dans le cadre de la consultation publique sur les véhicules hors route, 49 pages.
13. CONSEIL QUÉBÉCOIS DES RESSOURCES HUMAINES EN TOURISME et EMPLOI QUÉBEC. 2004. *Diagnostic des ressources humaines en tourisme. Horizon 2004-2009*. [http://www.cqrht.qc.ca/CQRHTWeb/fr/public/gestionnaires/contenu/documents/diagnostic\\_2004\\_final\\_002.pdf](http://www.cqrht.qc.ca/CQRHTWeb/fr/public/gestionnaires/contenu/documents/diagnostic_2004_final_002.pdf)

---

## Sigles et acronymes

<i>CRE</i>	Conseil régional de l'environnement
<i>CSSS</i>	Centre de santé et de services sociaux
<i>DSP</i>	Direction de santé publique
<i>GES</i>	Gaz à effet de serre
<i>INSPQ</i>	Institut national de santé publique du Québec
<i>MAPAQ</i>	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
<i>MDDEP</i>	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
<i>OMS</i>	Organisation mondiale de la santé
<i>RQEP</i>	Règlement sur la qualité de l'eau potable
<i>MRC</i>	Municipalité régionale de comté
<i>MSSS</i>	Ministère de la Santé et des Services sociaux
<i>RIM</i>	Risque industriel majeur
<i>SPSE</i>	Substance perturbatrice du système endocrinien
<i>THM</i>	Trihalométhane
<i>UPA</i>	Union des producteurs agricoles
<i>VHR</i>	Véhicule hors route
<i>VTT</i>	Véhicule tout terrain
<i>ZEC</i>	Zone d'exploitation contrôlée

# RAPPORT DE LA DIRECTRICE DE SANTÉ PUBLIQUE

L'environnement des Laurentides  
Un patrimoine à préserver  
pour le bien-être de la région  
et la santé de la population



À notre  
**santé!**

L'environnement et la santé :  
un lien établi