



RÉGIE RÉGIONALE
DE LA SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX
DE MONTRÉAL-CENTRE

Direction de santé publique

Gestion des risques et santé

Un filet de protection pour notre temps



**LA PRÉVENTION
EN ACTIONS**

*Garder notre
monde en santé*

Rapport annuel 2003 sur la santé de la population

Gestion des risques et santé

Un filet de protection pour notre temps

Une publication de la
Direction de prévention et de santé publique
Régie régionale de la santé et des services sociaux
de Montréal-Centre
1301, rue Sherbrooke Est, Montréal (Québec) H2L 1M3
Téléphone : (514) 528-2400
<http://www.santepub-mtl.qc.ca>

English version available upon request

Responsable scientifique

Irma Clapperton

Éditeur

Jean-Luc Moisan

Équipe projet

Lucie Bédard
Deborah Bonney
Suzanne Brisson
Robert Choinière
Luc Lefebvre
Lucie-Andrée Roy
Ismaël Téta
François Thérien

Collaborations

Serge Asselin
Michèle Bier
Anne Bruneau
Monique Beausoleil
John Carsley
Claudine Christin
Louise DeGuire
Louis Drouin
Michèle Dupont
Jocelyne Forest
Norman King
Gilles Lambert
Jocelyn Lavigne
Paul Le Guerrier
Carole Morissette
Renée Paré
Pierre A. Pilon
Robert Rousseau
Françoise Saintonge
Jo Anne Simard
Audrey Smargiassi
Terry Tannenbaum
Louise Valiquette

Conseillère à la rédaction

Solange Lapierre

Graphisme

Paul Cloutier

Infographie

Manon Girard

Photographie

Jean Bruneau
Denis Bernier (pour la CSST)
Eyewire
Photodisc
Lucie-Andrée Roy
Service de sécurité des incendies
de Montréal
Ville de Montréal.gestion des documents
et archives

Traduction anglaise

Traduction Terrance Hughes inc.

Secrétariat

Jocelyne Ayotte

Production et diffusion

Deborah Bonney
Jean-Luc Moisan

Nous tenons à remercier Louis Côté, Denis Desroches, Jacques Durocher, Isabelle Laporte, Jean-Frédéric Lévesque, Michel Mongeon, Robert Perreault, Michel Rossignol et Francine Trickey qui ont bien voulu commenter le manuscrit du rapport. Merci aussi à Denis A. Roy qui nous a donné son avis sur l'orientation générale.

© Direction de prévention et de santé publique
Régie régionale de la santé et des services sociaux
de Montréal-Centre (2003)

Dépôt légal : 4^e trimestre 2003
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

ISBN : 2-89494-397-0

Prix : 35\$

Avant-propos

Depuis un certain nombre d'années, tant en santé publique que chez nos principaux partenaires, nous prenons progressivement conscience que l'efficacité de nos actions pour protéger la santé de la population est de plus en plus tributaire de la qualité de nos collaborations. Révolu le temps où chacun pouvait assumer ses responsabilités en parfaite autonomie. Pourtant, le tourbillon incessant de nos activités quotidiennes nous amène trop souvent à gérer les crises de façon ponctuelle, au moment même où elles se manifestent, en essayant au mieux, à chaque occasion, de répéter nos bons coups et d'éviter les moins bons. C'est devenu une évidence : la multiplicité des acteurs, la complexité des juridictions et des risques pour la santé, sans compter les attentes soutenues de la population à notre endroit, vont nous obliger de plus en plus à mieux conjuguer nos efforts pour protéger la santé.

Ce sixième rapport annuel sur la santé de la population se veut donc un outil pour dynamiser le partenariat sur des bases communes de gestion du risque et, pourquoi pas, pour nous doter d'une première stratégie de gestion intégrée des risques pour Montréal. Le premier chapitre démontre à quel point la protection de la santé est intimement liée à l'histoire de la métropole. Le second décrit nos principales sources d'information et outils de travail et trace un portrait des maladies et des risques associés à la vie urbaine. Dans le troisième chapitre, nous nous penchons sur 17 histoires de cas dont Montréal a été le théâtre au cours des dernières années, avec le souci d'illustrer ce que nous avons collectivement appris de ces événements. Dans le dernier chapitre, nous présentons les grands constats qui ressortent de ces

situations et nous explorons les pistes d'amélioration qui nous paraissent les plus prometteuses et les conditions de succès à réunir pour leur mise en œuvre.

Chaque crise d'une certaine ampleur, comme celle de la tempête de verglas qui a frappé le Québec en 1998, fait l'objet d'analyses, de recommandations, voire de modifications à nos lois, nos règlements et nos pratiques. Cette fois-ci, nous avons plutôt voulu profiter d'un contexte de relative sérénité, en dehors de l'agitation des périodes de crise, pour proposer une approche différente, celle d'une lecture globale à partir des divers événements. À notre connaissance, c'est une première dans notre région. Il s'agit ici de déterminer comment améliorer globalement notre capacité commune de gérer l'ensemble des situations, plutôt que chacune d'entre elles prise isolément. Pour ce faire, nous avons eu recours à une analyse qualitative basée sur nos diverses expériences au fil des ans.

Bien que nous assumions pleinement, comme organisation, l'analyse et les conclusions de ce rapport, nous avons jugé incontournable, compte tenu du propos, de soumettre à nos principaux partenaires régionaux l'état de nos réflexions et ce, avant même de procéder à la rédaction finale du présent rapport. Les échanges de la table ronde tenue le 4 septembre dernier nous ont largement confortés, non seulement sur la pertinence d'un tel rapport à ce moment-ci, mais aussi sur l'utilité de propositions comme le déploiement d'une gestion intégrée des risques pour la santé ou la mise en place d'une vigie « plurijuridictionnelle », et le plus possible en continu et en temps réel. Les commentaires des participants ont

*Il s'agit ici
de déterminer
comment améliorer
globalement notre capacité
commune de gérer l'ensemble
des situations, plutôt que
chacune d'entre elles
prise isolément.*

*Un outil
pour dynamiser
le partenariat
sur des bases communes
de gestion du risque et,
pourquoi pas, pour nous doter
d'une première stratégie de
gestion intégrée
des risques
pour Montréal.*

eu un remarquable effet mobilisateur sur l'équipe projet. Qu'ils en soient toutes et tous chaleureusement remerciés.

Pour nos concitoyens et nos décideurs politiques et administratifs, au palier local, régional ou national, nous souhaitons que ce rapport soit à la fois mobilisateur et utile, qu'il stimule notre gestion collective de la protection de la santé et qu'il contribue

à consolider les ressources humaines, informationnelles, matérielles et financières. Notre capacité à gérer les risques pour la santé, malgré ses lacunes et ses besoins d'amélioration, a créé des attentes élevées chez les Montréalaises et les Montréalais. Nous avons donc, nous tous qui travaillons à la protection de la santé, le devoir de tout mettre en œuvre pour continuer à mériter chaque jour cette confiance.



Richard Lessard
Directeur de santé publique

Participants à la table ronde des partenaires de santé publique 4 septembre 2003		
CLSC	<i>Prévention/Promotion</i>	<i>Hélène Gobeil</i>
Centres hospitaliers universitaires	<i>CHUM</i>	<i>Charles Bellavance</i>
Croix-Rouge	<i>Section Québec</i>	<i>Conrad Sauvé</i>
Environnement Canada	<i>Mesures d'urgence</i>	<i>Robert Reiss</i>
Régie régionale	<i>Mesures d'urgence</i>	<i>Louise Bélanger</i>
	<i>Communications</i>	<i>Loraine Desjardins</i>
	<i>Direction régionale de médecine générale</i>	<i>Serge Dulude</i>
	<i>Affaires médicales</i>	<i>Mathias Kalina</i>
Santé Canada	<i>Communications</i>	<i>Jean-Christophe Senosier</i>
Ville de Montréal	<i>Environnement</i>	<i>Christine Vézina</i>
	<i>Gestion de l'eau</i>	<i>Daniel Dufort</i>
	<i>Habitation</i>	<i>Martin Wexler</i>
	<i>Incendies</i>	<i>Michel Champagne</i>
	<i>Police</i>	<i>Denis Desroches</i>
	<i>Sécurité civile</i>	<i>Jean-Bernard Guindon</i>
Urgences-santé	<i>Communication</i>	<i>Caroline Brodeur</i>
	<i>Planification</i>	<i>Jean-Nicolas Landry</i>

Liste des acronymes

BPC	<i>Biphényles polychlorés</i>
BTI	<i>Larvicide, Bacillus thuriensis israelensis</i>
CAAM	<i>Comité aviseur antiterrorisme de Montréal</i>
CDC	<i>Center for diseases control and prevention (É.-U.)</i>
CH	<i>Centre hospitalier</i>
CHSLD	<i>Centre hospitalier de soins de longue durée</i>
CLSC	<i>Centre local de services communautaires</i>
CMMI	<i>Comité mixte municipal-industrie</i>
CQSAS	<i>Centre québécois sur la santé des animaux sauvages</i>
CS	<i>Commission scolaire</i>
CSST	<i>Commission de la santé et de la sécurité du Québec</i>
CUM	<i>Communauté urbaine de Montréal</i>
DSC	<i>Département de santé communautaire</i>
DSP	<i>Direction de santé publique</i>
EPA	<i>Environmental Protection Agency (É.-U.)</i>
INRS	<i>Institut national de recherche scientifique du Québec</i>
INSPQ	<i>Institut national de santé publique du Québec</i>
IQA	<i>Indice de qualité de l'air</i>
IRSST	<i>Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail</i>
ITS	<i>Infection transmise sexuellement</i>
ITSS	<i>Infection transmise sexuellement ou par le sang</i>
LSPQ	<i>Laboratoire de santé publique du Québec</i>
MADO	<i>Maladies à déclaration obligatoire</i>
MAPAQ	<i>Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec</i>
MI	<i>Unité Maladies infectieuses de la DSP</i>
MENV	<i>Ministère de l'environnement du Québec</i>
MSSS	<i>Ministère de la santé et des services sociaux du Québec</i>
OMS	<i>Organisation mondiale de la santé</i>
RRSSS	<i>Régie régionale de la santé et des services sociaux</i>
RSQA	<i>Réseau de surveillance sur la qualité de l'air à Montréal</i>
SARM	<i>Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline</i>
SARV	<i>Staphylococcus aureus résistant à la vancomycine</i>
SATE	<i>Unité Santé au travail et environnementale de la DSP</i>
SOPFIM	<i>Société de protection des forêts contre les insectes et maladies</i>
SPIM	<i>Acronyme du Service de sécurité des incendies de Montréal en 1998</i>
SPVM	<i>Service de police de la ville de Montréal</i>
SRAS	<i>Syndrome respiratoire aigu sévère</i>
SSIM	<i>Service de sécurité des incendies de Montréal</i>
TCT	<i>Test de dépistage de la tuberculose</i>
UDI	<i>Usager de drogues injectables</i>
UIDC	<i>Unité d'intervention avec des produits chimiques du SSIM</i>
VIH	<i>Virus d'immunodéficience humaine</i>
VNO	<i>Virus du Nil occidental</i>

Table des matières

Miser sur une interdépendance plus féconde pour protéger la santé	9
1. Urbanisation et protection de la santé, des histoires qui s'entrecroisent.....	11
<i>De ville marchande à grande métropole industrielle</i>	13
<i>Des risques en constante évolution</i>	14
<i>Une évolution au rythme du savoir, du pouvoir et du vouloir</i>	16
<i>Un filet de protection de plus en plus complexe</i>	18
2. Vivre en ville, les risques pour la santé.....	21
<i>Des sources d'information diverses</i>	23
<i>Des problèmes de santé persistants</i>	24
<i>Des risques toujours présents</i>	26
3. 17 histoires de cas, qu'avons-nous appris?	31
<i>La vaccination gratuite pour juguler l'hépatite A</i>	34
<i>Fuite d'ammoniac : à qui la faute, demande le coroner?</i>	36
<i>Qualité de l'air dans les arénas : une stratégie en deux temps</i>	38
<i>La crise du verglas surmontée malgré un manque de préparation</i>	40
<i>L'incendie d'une ancienne usine de peinture : la contamination dans le quartier est évitée</i>	42
<i>Distribution de seringues : contrecoup dans le public</i>	44
<i>L'amiante dans les écoles : agir par précaution</i>	46
<i>Mégacampagne de vaccination contre la méningite</i>	48
<i>Tuberculose à l'usine : un milieu propice à la propagation</i>	50
<i>Lettre piégée : une menace de terrorisme</i>	52
<i>Quand il fait chaud pour mourir : soutenir les personnes plus à risque</i>	54
<i>Retour de la syphilis : une maladie qui profite des comportements à risque</i>	56
<i>La rupture d'une conduite maîtresse d'eau potable : des impacts sur la santé à surveiller</i>	58
<i>Le virus du Nil occidental : une nouvelle raison de se protéger des moustiques</i>	60
<i>Moisissures dans un appartement : donner l'heure juste</i>	62
<i>SRAS : la quarantaine, une mesure exceptionnelle</i>	64
<i>Les bactéries multirésistantes aux antibiotiques : des pratiques de prévention à intensifier</i>	66

4. Vers une gestion intégrée des risques pour la santé	69
<i>Ce que nous retenons</i>	71
Une expertise conjointe acquise au fil du temps	71
Une opinion publique déterminante	71
Des comportements préventifs difficiles à adopter	72
De l'incertitude en toile de fond	72
Une logique de gestion par crise encore bien ancrée	73
<i>Ce qu'il faut améliorer</i>	73
Des mesures préventives à intensifier	74
Une capacité d'anticipation à consolider	74
Des diagnostics à poser au moment opportun	75
Des interventions à mieux coordonner à tous les paliers	76
Une évaluation de nos interventions à renforcer	77
Une communication du risque à harmoniser	77
Des ressources financières à mieux utiliser	78
<i>Comment y arriver, des conditions de succès</i>	78
S'appuyer sur une logique commune pour prévenir, se préparer et réagir	78
Se donner des moyens concrets pour connaître et agir	79
<i>Renforcer nos systèmes de vigie et de détection</i>	79
<i>Planifier collectivement la préparation pour faire face</i>	
<i>aux risques connus et à l'imprévu</i>	80
<i>Adapter des moyens clés de soutien et de logistique</i>	81
Consolider nos actions en prévention	83
Pour en savoir plus	84
Liste des figures.....	86
Bon de commande	

Miser sur une interdépendance plus féconde pour protéger la santé

Au cours des 30 dernières années, les pays industrialisés sont passés d'un contexte sanitaire dominé traditionnellement par les maladies transmissibles à une situation sans précédent, marquée par l'apparition de nouvelles « épidémies », que ce soit l'obésité, le tabagisme, le suicide, les maladies chroniques ou les problèmes de santé mentale. Ces nouvelles tendances lourdes se répercutent sur les grandes causes de mortalité et de maladie dans l'ensemble de la population, mais plus encore chez certains groupes sociaux en particulier. À l'heure actuelle, elles représentent, à elles seules, près de 60 % des décès dans le monde et elles impriment le profil sanitaire pour les décennies à venir.

Le rapport annuel 2002 sur la santé de population montréalaise avait bien illustré ces tendances sanitaires en décrivant les grands problèmes de santé, les facteurs de risque et leur évolution. Il rappelait la nécessité d'une action populationnelle autour d'objectifs de santé partagés par les partenaires de divers milieux. Le Plan d'action montréalais en santé publique 2003-2006, « La prévention en actions », a traduit ces intentions dans des cibles explicites pour notre région.

Pourtant, certains événements sont venus questionner nos certitudes sur la nature des défis que l'avenir nous réserve. On n'a qu'à penser à la maladie de la vache folle, à la contamination de l'eau potable en

Ontario, à l'apparition du virus du Nil occidental ou, tout récemment, à l'épidémie du SRAS. Leur impact, non seulement sur la santé mais aussi sur la vie sociale et économique de nos communautés, est venu nous rappeler la fragilité de nos acquis et le regain de vitalité et de complexité des maladies transmissibles.

Malgré les succès remarquables des dernières décennies, ces maladies, même relativement bien contenues, conservent tout leur potentiel. Voilà, en outre, que resurgissent des maladies devenues rares et banalisées par le sentiment rassurant d'une science apprivoisée, ou maîtrisées par l'application routinière de mesures de contrôle simples, comme la vaccination ou le lavage des mains. Il faut se rendre à l'évidence, ces deux réalités, auxquelles il faut ajouter le recours à divers agents pour terroriser la société civile, nous surprennent, nous déstabilisent et nous rendent globalement plus vulnérables.

Ce nouveau contexte sanitaire pose un certain nombre de dilemmes sur les plans scientifique et éthique. Il nous arrive ainsi de devoir intervenir sans posséder toutes les certitudes sur le plan scientifique, dans un contexte où les menaces à la santé publique sont jugées inacceptables par la population. Nous sommes aussi amenés plus fréquemment à devoir investir des ressources considérables dans des situations d'urgence qui occasionnent peu de dommages réels, en termes de mortalité et de maladie, en comparaison avec ceux engendrés quotidiennement par les maladies chroniques. On le voit bien, le sujet va demeurer à l'avant-scène de l'actualité et interpeller le savoir et le savoir-faire des acteurs publics en matière de protection de la santé à Montréal.

Dans un tel contexte, le rôle de la Direction de santé publique est bien connu : prévenir les problèmes de santé et de bien-être dans la population. Ce qui l'est moins, c'est qu'en matière de protection de la santé, la nouvelle *Loi de santé publique* donne au directeur de santé publique des pouvoirs accrus en cas de « menaces réelles

*Le sujet va
demeurer à l'avant-scène
de l'actualité et interpeller
le savoir et le savoir-faire
des acteurs publics en matière
de protection de la santé
à Montréal.*

*Certains
événements
sont venus questionner
nos certitudes sur la nature
des défis que l'avenir
nous réserve.*

ou appréhendées causées par des agents biologiques, chimiques ou physiques susceptibles de causer une épidémie si ces agents ne sont pas contrôlés ». Il dispose dorénavant de moyens exceptionnels en matière d'enquête auprès des autres organismes publics de la région pour confirmer une situation épidémiologique, appliquer des mesures de contrôle relevant de sa juridiction et obtenir des données confidentielles dans la poursuite de ses activités. De plus, dans l'exercice de ses fonctions, le directeur peut interpellier d'autres organismes ayant juridiction à l'égard de la santé et de la sécurité de la population.

Mais, bien avant ce renforcement législatif, les équipes de santé publique et leurs partenaires au quotidien avaient déjà consacré beaucoup d'efforts, de part et d'autre, pour tisser des liens plus étroits le plus souvent tournés vers l'action. Nous partageons tous de plus en plus l'avis que nos interventions et notre gestion des risques ne peuvent plus être unilatérales, chacun isolé dans sa propre juridiction, dans sa propre organisation. Une réponse optimale aux crises de toute nature mettant en cause la santé nécessite une approche multidisciplinaire et « plurijuridictionnelle », et cette planification doit tenir compte des urgences, mais aussi de situations qui perpétuent la propagation de maladies.

Depuis les événements du 11 septembre 2001, à l'échelle mondiale, on observe cette volonté de moderniser la planification avec l'objectif de créer de nouveaux réseaux d'experts en mesure de répondre rapidement

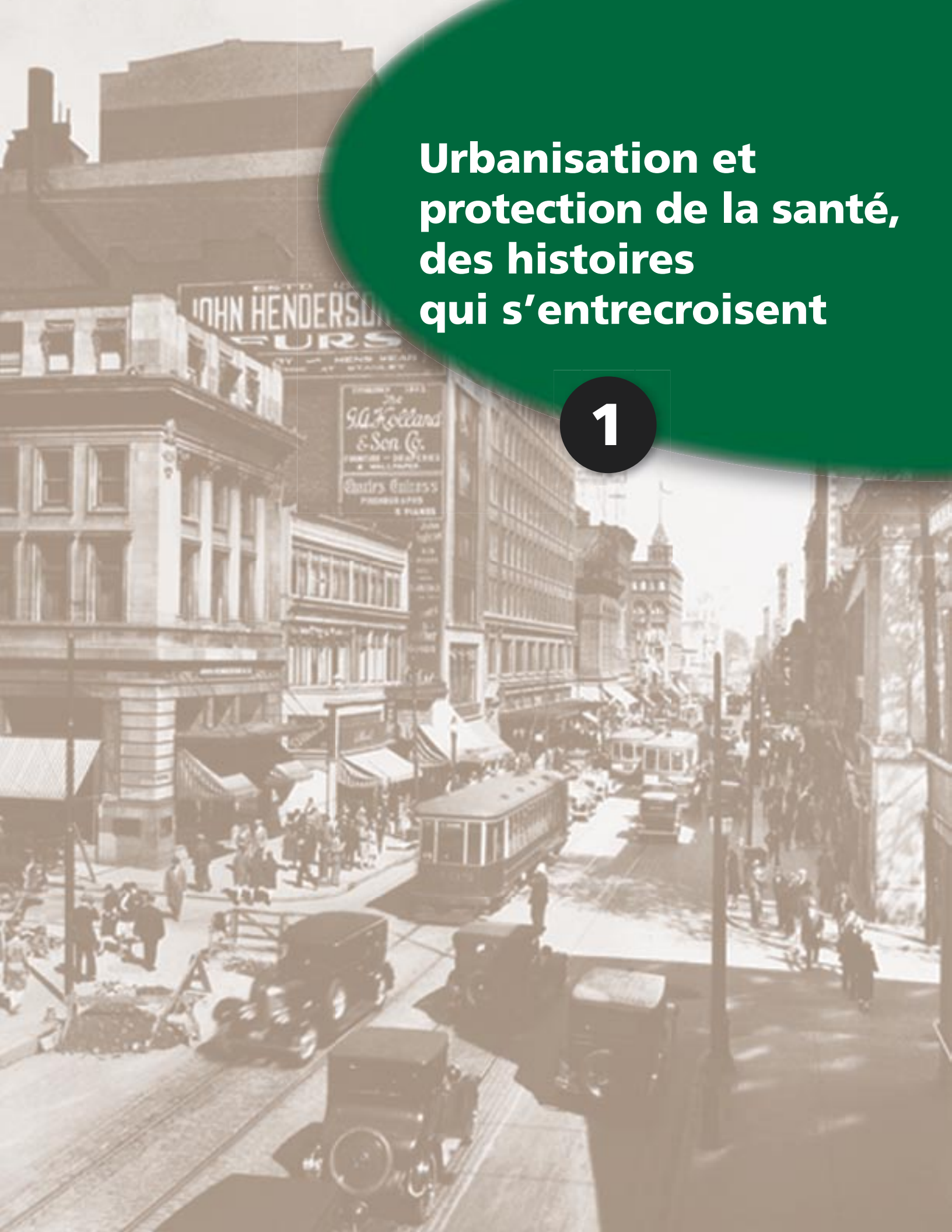
aux situations de crise. Il s'agit de donner des assises plus solides aux interventions, notamment par le biais de principes directeurs qui viendront guider nos décisions.

Collectivement, sommes-nous bien informés? Sommes-nous assez vigilants? Agissons-nous avec promptitude pour protéger en temps opportun les personnes et les populations en cas de menaces à la santé réelles ou appréhendées? Avons-nous la volonté d'agir de façon de plus en plus concertée pour améliorer nos plans et nos pratiques? Voilà quelques-unes des questions sur lesquelles ce rapport tente de faire la lumière. Il questionne nos pratiques, en santé publique comme ailleurs, avec l'intention avouée de miser sur une interdépendance plus féconde pour protéger la santé des Montréalaises et des Montréalais.

***Nous partageons
tous de plus en plus l'avis
que nos interventions
et notre gestion des risques
ne peuvent plus être unilatérales,
chacun isolé dans sa propre
juridiction, dans sa propre
organisation.***

Urbanisation et protection de la santé, des histoires qui s'entrecroisent

1





1 Urbanisation et protection de la santé, des histoires qui s'entrecroisent

M

MONTRÉAL JOUIT AUJOURD'HUI d'un niveau relativement élevé de santé qui la place au milieu du peloton des pays les plus industrialisés. Deuxième ville du Canada, elle comptait au dernier recensement 1 800 000 habitants, la croissance démographique ayant repris au rythme de 15 000 personnes par an. Sur le plan économique également, Montréal voit depuis quelques années sa situation s'améliorer après une période de stagnation. La proportion de prestataires d'aide sociale passe de 18 à 13 % de 1996 à 2002 et le chômage diminue de 14 à 10 %. Ce gain de prospérité ne doit cependant pas faire oublier les écarts marquants qui subsistent dans le statut socioéconomique des résidents des différents quartiers, lesquels se reflètent inévitablement dans certaines inégalités de santé.

La population montréalaise peut espérer vivre dans un contexte général de bien-être qui s'est amélioré au fil du temps et qui ferait l'envie de bien d'autres collectivités ailleurs dans le monde. Si une bonne partie des risques infectieux ont été maîtrisés, si nous semblons mieux outillés pour faire face aux risques technologiques ou aux catastrophes naturelles, l'actualité nous rappelle cependant régulièrement que la vigilance est toujours de mise et que notre filet de sécurité, c'est-à-dire l'ensemble de nos systèmes de protection de la santé et de la sécurité, doit toujours être remis sur le métier.

En effet, la santé d'une population n'est jamais acquise. Elle s'inscrit dans l'histoire de la collectivité, évoluant au fil des progrès et problèmes qui sont au cœur de notre trajectoire dans le temps. Dans le cas spécifique de Montréal, les risques à la santé et les stratégies de protection sont étroitement associés à l'évolution de notre urbanité.

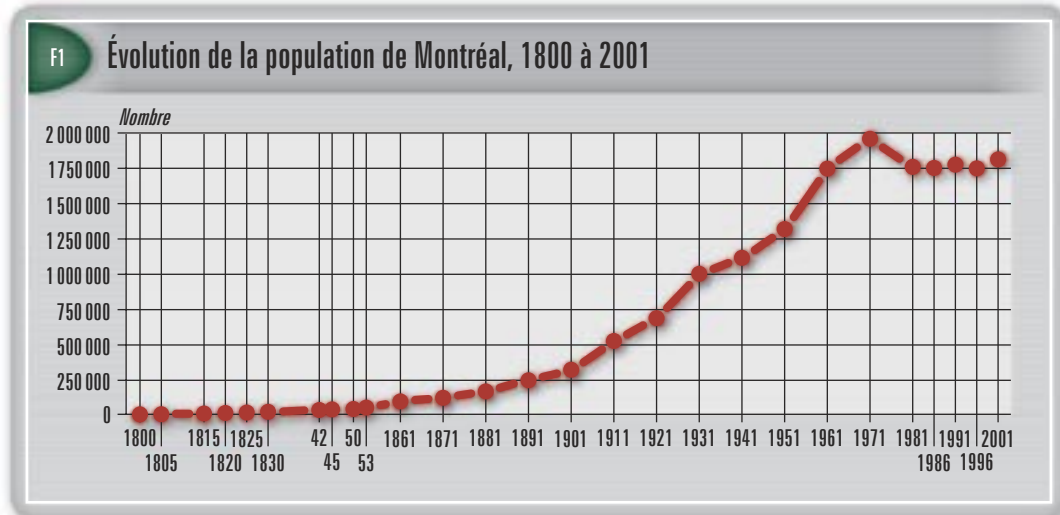
De ville marchande à grande métropole industrielle

On peut situer au milieu du XIX^e siècle l'accession de Montréal au statut de métropole. Avec l'industrialisation et l'explosion démographique, émerge un monde profondément différent sous tous les rapports. La figure 1 illustre le spectaculaire décollage

démographique qui débute vers 1850 et ne se stabilisera que dans les deux dernières décennies du XX^e siècle : de 9 000 en 1800, les Montréalais sont 100 000 en 1861 et 1 800 000 aujourd'hui.

Cette explosion démographique est alimentée surtout par l'immigration internationale et l'exode rural. Fer de lance de la révolution industrielle au Canada, tête de réseau des chemins de fer, capitale culturelle, Montréal assume déjà dès la seconde moitié du XIX^e siècle un statut de grande ville multiethnique, rassemblant, comme en témoignent ses armoiries, les gens du lys, de la rose, du trèfle et du chardon. Avec la fin du XX^e siècle, nouvelle transformation : Montréal entre de plain-pied dans l'ère post-industrielle marquée par l'économie du savoir et l'expansion du secteur des services. En l'espace d'un siècle, la proportion de la main-d'œuvre engagée dans le secteur manufacturier passe d'environ 30 % en 1900 à un pic de 38 % en 1941, pour tomber à 16,8 % en 1996.

Trois tendances caractérisent la transformation démographique actuelle. Montréal vieillit, le nombre des personnes âgées de 65 ans s'est accru constamment pour atteindre 15 % en 2001 et la structure des familles se transforme avec plus du tiers des ménages (38 % en 2001) ne comptant qu'une seule personne. Autre donnée à souligner, l'immigration. Montréal s'est façonnée par l'immigration, mais ce profil se modifie considérablement : en 1901, les



Montréal en bref

Géographie

Superficie : 483 km² (50 x 16 km)

Longueur de rives : 267 km

Une ville, 75 îles

Données socio-démographiques

Population totale : 1 812 723

16 % de moins de 15 ans

15 % de plus de 65 ans

Ménages d'une seule personne : 38 %

Nbre moyen d'enfants par famille : 1,1

Population immigrante : 28 %

Logements locataires : 64 %

Données socio-sanitaires

Espérance de vie à la naissance :

75,3 ans hommes, 81,4 ans femmes

Données économiques

Population active : 62,8 %

Population occupée : 57,0 %

Taux de chômage (juillet 2003) : 12 %

Transport

Voies ferrées : 883 km

Trafic total du port (2002) : 18 720 000 T

Trafic passagers-aéroports (2002) : 8 806 990

Véhicules de promenade (1999) : 619 056

Autres véhicules (1999) : 146 982

Déplacements autobus-métro (2001) : 354 900 000

Longueur des voies de circulation : 5 617 km

Nbre de visiteurs : 10 451 000

Montréalais d'origine autre que française ou britannique ne représentaient que 5,4 % de la population, contre 24 % en 1971. Au recensement de 2001, la plupart des nouveaux arrivants viennent de 15 pays, parmi lesquels ne figure qu'un seul pays d'Europe de l'Ouest, la France.

Des risques en constante évolution

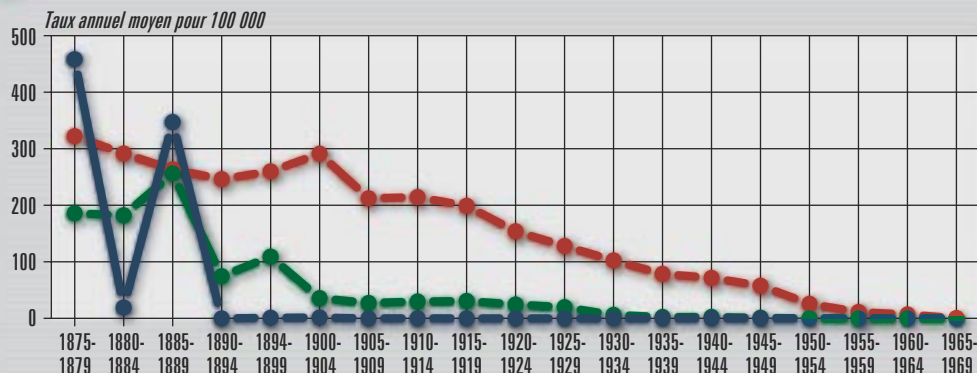
Bien que la ville nouvelle qui s'édifie avec la révolution industrielle soit dans l'ensemble un formidable instrument de création de richesse et de mieux-être, elle fait face à des défis inédits qui prélèveront souvent un lourd tribut, en particulier auprès de sa population ouvrière.

Les conditions de vie d'une ville industrielle en devenir comportent des risques, sinon absolument nouveaux et spécifiques, du moins exacerbés par l'urbanisation. L'espace plus densément occupé constitue un terrain fertile à la propagation des maladies infectieuses et l'anonymat relatif qui y règne ainsi que l'ouverture sur le monde y sont favorables à l'adoption de comportements individuels à risque. L'approvisionnement en eau et l'évacuation efficace des eaux usées et des déchets domestiques mettent du temps à s'adapter. L'éloignement accru des lieux de production agricole complique l'accès à une alimentation sécuritaire, surtout pour la viande et le lait. Enfin, l'activité économique, fondée sur la grande industrie, décuple les risques technologiques, occupationnels et environnementaux, par rapport à l'économie pré-industrielle. Les Montréalaises et les Montréalais ont dû apprendre à vivre au fil des ans dans un environnement que l'urbanisation transformait constamment.

Certes les activités professionnelles et les conditions de vie d'une grande ville ne sont pas les seules à comporter des risques. Mais force est de reconnaître que, par le seul effet du nombre, les risques peuvent y provoquer des conséquences beaucoup plus dévastatrices.

Avec le temps, le profil des menaces biologiques, technologiques et même naturelles se transforme. Les grandes épidémies semblent derrière nous, que ce soit la typhoïde qui fait 500 morts sur une population de 900 000 en 1927, la grippe espagnole qui emporte plus de 2 000 personnes sur 650 000 en 1918 ou, pire encore, la variole qui fauche plus de 3 000 personnes sur 200 000 en 1885. Autrement dit, dans ce dernier cas,

F3 Taux de mortalité par variole, diphtérie et tuberculose, 1875 à 1969



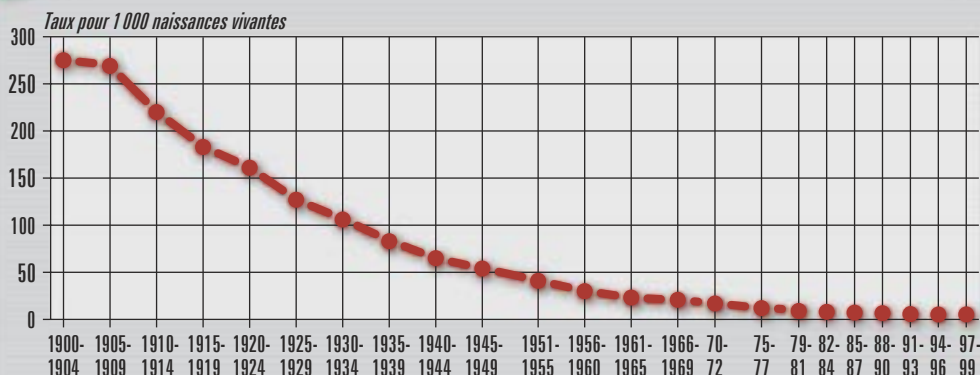
une seule maladie a causé près de deux fois plus de décès (toutes proportions gardées) que l'ensemble des causes aujourd'hui. Le chemin parcouru est considérable, la mortalité ne revêt plus cette omniprésence quotidienne. Pourtant, des événements récents, que ce soit la crise du verglas ou l'épidémie de SRAS, nous rappellent périodiquement notre vulnérabilité.

À Montréal, comme dans les pays développés, l'évolution de la mortalité se caractérise avant tout par le recul historique des maladies infectieuses. La figure 3 est révélatrice de l'évolution de trois maladies qui furent chez nous les plus dévastatrices voilà à peine un siècle, la variole, la diphtérie et la tuberculose.

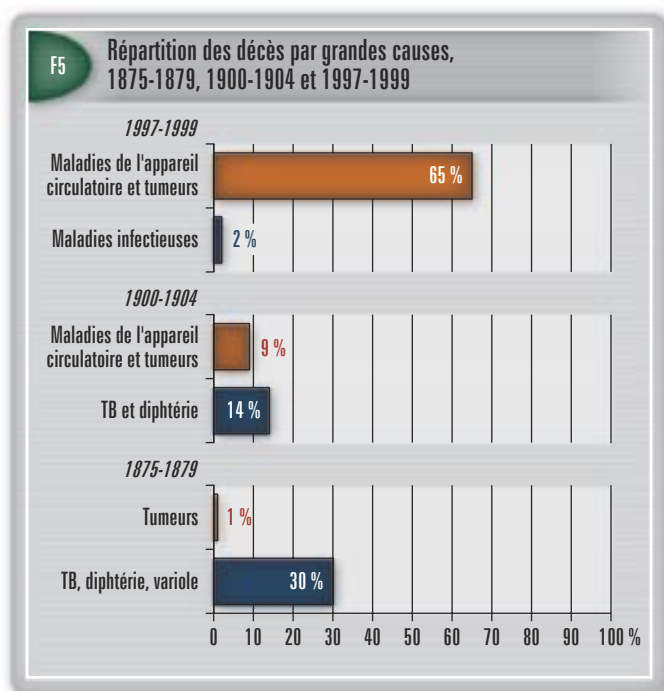
Pour la variole, grâce à l'amélioration des vaccins et de la couverture vaccinale, on ne comptera pratiquement aucun décès à partir de 1890. La diphtérie figure plus longtemps parmi les causes de mortalité mais, depuis 1925, son importance est négligeable. La tuberculose se montrera plus tenace et il faudra attendre pratiquement les années 60 pour la voir disparaître du tableau des causes de décès. Aujourd'hui toutefois, elle sévit encore, frappant environ 200 personnes par an.

La mortalité infantile ne cessera de diminuer tout au long du siècle, les taux très élevés jusqu'à 1930 s'expliquant pour l'essentiel par la mauvaise qualité de l'eau et du lait (à peine 45 % du lait est pasteurisé au moment de la Première guerre mondiale).

F4 Mortalité infantile, 1900 à 1999



Dans la période 1997-1999, les maladies infectieuses représentent moins de 2 % de la mortalité totale alors qu'un siècle plus tôt, elles en causaient le tiers. Aujourd'hui, les principales causes se trouvent plutôt du côté des maladies chroniques : les maladies de l'appareil circulatoire, les tumeurs et les maladies de l'appareil respiratoire représentent 75 % de tous les décès à Montréal. Par ailleurs, la rançon de nos succès comporte aussi un danger à ne pas sous-estimer : la baisse de vigilance à l'endroit des maladies infectieuses.



En plus, Montréal, comme toutes les grandes villes, doit composer avec d'autres types de risques associés, par exemple, à la densification de l'occupation de l'espace. Ainsi, le feu demeure source de tragédies, mais, fort heureusement, on aurait peine à envisager un désastre comme le grand incendie de 1852 qui fit 10 000 sinistrés sur les 60 000 habitants. C'était avant l'adoption d'un règlement interdisant les nouvelles constructions en bois et la création d'un service de pompiers professionnels. Historiquement, le développement industriel d'une ville comme Montréal a entraîné de nombreuses retombées tant sur le plan économique que social. Cependant, l'industrie a de plus en plus eu recours à

des matières dangereuses, et même si ce danger décroît globalement dans l'économie actuelle axée sur les services, il comporte toujours des risques pour les travailleurs d'abord, mais aussi pour la population. Nous n'avons heureusement pas connu de catastrophes industrielles comme celles vécues en Ukraine, en Italie ou en Inde au cours des 20 dernières années. Ces tragédies nous rappellent néanmoins avec acuité la réalité des risques technologiques.

Enfin, sont récemment apparus deux nouveaux types de risques auxquels peu d'entre nous s'attendaient : les désordres climatiques et le terrorisme. Même si Montréal demeure épargnée, plusieurs caractéristiques, comme son statut de carrefour international ou le pourcentage élevé de personnes âgées, plus vulnérables par exemple aux épisodes de chaleur accablante, rendent les conséquences potentielles plus importantes.

Une évolution au rythme du savoir, du pouvoir et du vouloir

Si les risques sont engendrés ou amplifiés par le développement même de la vie urbaine, les dispositifs sociaux de protection et ceux qui en sont responsables font partie de la même histoire. L'urbanisation ne fait pas qu'engendrer des problèmes, elle crée aussi des conditions favorables aux solutions. Globalement, les mécanismes de protection de la santé, les indicateurs de mortalité le confirment, se sont améliorés de façon continue, et ce malgré l'impact dévastateur des épidémies que Montréal a subies périodiquement. Cependant, la protection de la santé de la population demeure un travail de longue haleine, une œuvre collective qui renvoie aux interactions complexes entre trois ordres de réalité : l'état des connaissances (le savoir), la disponibilité de ressources financières, humaines et organisationnelles pour mettre en œuvre des solutions (le pouvoir) et les processus décisionnels dans lesquels l'opinion publique joue aussi un rôle non négligeable (le vouloir).

Le savoir

La découverte des agents infectieux, la compréhension de leur mode d'action et la mise au point de vaccins ont joué un rôle capital dans le recul des maladies infectieuses, avec l'amélioration de l'hygiène et des conditions de vie. Montréal a d'ailleurs été, et continue de l'être, un haut-lieu dans la construction de ce savoir. Depuis longtemps, des chercheurs et des institutions de Montréal se sont distingués en microbiologie et, de là, dans le champ médico-pharmaceutique, pour en faire un secteur de pointe de notre économie.

Un autre volet du savoir demeure stratégique, celui des systèmes d'information, cruciaux pour se préparer adéquatement aux situations d'urgence ainsi que pour contrer la propagation des maladies infectieuses. Le progrès dans les technologies de l'information et de la communication devrait en principe nous assurer des systèmes d'information de plus en plus efficaces en protection de la santé. Cependant, leur bon fonctionnement ne dépend pas uniquement de considérations technologiques, mais bien souvent de l'attitude des utilisateurs. Ainsi, au début du XX^e siècle, seule une infime proportion des cas de tuberculose, polio, varicelle, était déclarée, nombre de médecins craignant de contrevenir au secret professionnel : des acteurs clés peuvent donc entraver la communication d'un savoir essentiel au déploiement d'une stratégie de protection. Aujourd'hui encore, nos données sur certaines maladies à déclaration obligatoire demeurent largement parcellaires.

Les connaissances outillent les intervenants professionnels à l'œuvre dans les divers secteurs de la protection sur le territoire de la ville et, dans la mesure où elles sont diffusées et partagées, elles éclairent les décideurs politiques et forment l'opinion publique. Les ressources allouées à la protection dépendent du niveau général de développement économique de la collectivité et de la priorisation opérée par les décideurs parmi un ensemble de finalités concurrentes. Le vouloir renvoie évidemment aux complexités du jeu politique, mais aussi aux attitudes, aspirations et résistances des divers groupes de citoyens.

Le pouvoir

Face à un problème de santé publique, on peut bien savoir ce qu'il faut faire, encore faut-il aussi avoir les moyens de le faire. Et la protection, comme on ne le sait que trop bien, peut coûter cher.

L'expansion urbaine spectaculaire de la fin du XIX^e siècle allait nécessiter des investissements considérables pour mettre en place les indispensables infrastructures modernes, notamment pour l'évacuation des eaux usées et l'approvisionnement en eau potable. Ainsi, de 1885 à 1913, le réseau d'égouts est achevé, en particulier dans les « villages de banlieue », et les fosses d'aisance ont pratiquement disparu au début de la Première guerre mondiale. Pour le réseau de distribution d'eau, devant la récurrence des épidémies de typhoïde, les autorités sanitaires feront pression pour la chloration, qui débute en 1910, et la filtration, complétée en 1918.

Les moyens d'agir ne sont pas que de nature financière. Les dispositifs législatifs et réglementaires dont se dote une collectivité sont aussi des éléments clés qui s'inscrivent éminemment dans le parcours historique d'une société, éclairé par les progrès de la science, mais aussi par les expériences, surtout douloureuses (par exemple, par suite d'un incendie majeur), qui appellent de nouvelles façons de faire.

Enfin, et surtout, le pouvoir d'agir se concrétise dans l'organisation des services de protection lesquels se sont constitués chez nous largement sous l'égide de l'administration municipale. Ainsi, il fallait mettre en place un service de police (le premier au Canada, en 1840) et un service permanent de pompiers (1863). Le Service de santé de la Ville de Montréal, dont Gaumer et coll. ont brillamment retracé l'histoire, devient permanent en 1866. Montréal se dotait ainsi des moyens de faire face aux défis sanitaires d'une grande ville.

Dans les années 1970, les services de santé publique sont réorganisés dans le réseau des CLSC et des départements sous-régionaux de santé communautaire (DSC), regroupés en 1994 au sein d'une Direction de santé publique (DSP) intégrée à la Régie régionale de la santé et des services sociaux (RRSSS). La Ville conserve néanmoins des responsabilités de premier plan à l'égard de secteurs clés comme la surveillance et la gestion de la qualité de l'eau, de l'air et des aliments.

Le vouloir

Dans une société de plus en plus complexe et différenciée, les processus décisionnels en protection de la santé comme dans les autres domaines de la vie collective s'enracinent dans la trame de débats et de combats sociaux. Dans la seconde moitié du XIX^e siècle, les problèmes de santé publique sont criants et Montréal fait mauvaise figure parmi les grandes villes nord-américaines. On réclame des mesures d'hygiène publique, qui tardent. Ainsi, jusqu'en 1865, les autorités voyaient mal la nécessité de payer du personnel sanitaire en dehors des crises. La création en 1866 d'un bureau de santé permanent allait donc marquer un point tournant, l'expression nouvelle d'une volonté politique claire. Et tout au cours du siècle et demi qui suit, on peut observer les variations dans la sensibilité des décideurs face aux défis de la santé, jamais réglés une fois pour toutes. À chaque époque, la situation requiert un rappel de l'importance de la prévention par les autorités sanitaires et un nouvel exercice de priorisation et d'allocation de ressources par les décideurs.

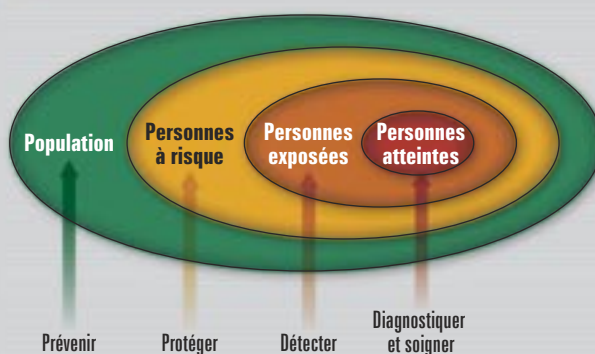
Si les décideurs politiques ont parfois résisté aux demandes pressantes des acteurs terrain, il arrive aussi que les résistances viennent paradoxalement de ceux-là même qui bénéficieraient de mesures de protection. Au tournant du siècle, les inspecteurs devant faire respecter les règlements sur l'élimination des fosses d'aisance et le raccordement aux égouts étaient reçus avec hostilité par la population. Et, au plus fort de l'épidémie de variole de 1885, un fort courant anti-vaccination provoquait des émeutes! Moins d'un siècle plus tard, les temps ayant changé, la campagne de vaccination lancée au cours de la dernière épidémie majeure de poliomyélite en 1959 reçut un accueil enthousiaste.

Un filet de protection de plus en plus complexe

Protéger la santé, qu'il s'agisse des individus, de groupes à risque ou de la population en général, se résume à quatre grandes sphères d'activités. La première, qui vise la population dans son ensemble, a trait aux activités de promotion et d'éducation pour renforcer les capacités des personnes et les amener à adopter des comportements favorables à la santé et à la sécurité ; la seconde concerne les personnes à risque et rassemble les activités préventives visant à empêcher l'apparition des infections, maladies ou accidents, ou à en réduire l'exposition ; la troisième s'intéresse aux personnes qui ont pu être exposées et englobe les interventions de détection et de contrôle de la maladie. La dernière, enfin, s'adresse aux personnes atteintes et comprend les activités de soins et de réadaptation lorsque survient l'événement (accident, maladie, intoxication, infection). La spécificité de la protection dans le domaine de la santé tient à ses objets propres, les risques biologiques, chimiques et physiques menaçant la population, qu'il s'agisse de l'exposition à une source commune, ou de la transmission d'un agent infectieux de personne à personne.

F6

Les sphères d'activité de la protection



Les enjeux de protection, autant sous l'angle des problèmes que des solutions, sont marqués au coin de la vie urbaine.

La spécificité montréalaise se manifeste dans la taille et la structure démographique, dans les activités et les infrastructures économiques, dans la stature politique et bien sûr, dans les institutions qui émanent de la Ville ou qui se déploient à l'échelle de son territoire. Cela dit, les éléments qui contribuent à la protection de la santé de la population montréalaise relèvent de plusieurs instances qui débordent du seul cadre montréalais.

Plusieurs partenaires de juridictions différentes contribuent à la production de la santé et de la sécurité. Ce qui nous tient lieu de filet de protection est en effet tendu par trois ordres d'administration publique, fédéral, provincial et municipal avec, à chaque palier, un grand nombre de ministères, agences, services, chacun agissant en fonction d'une mission et d'un cadre réglementaire propres, et couvrant un secteur plus ou moins étendu du domaine de la santé publique.

La figure 7 regroupe les principaux organismes avec lesquels collabore quasi quotidiennement la DSP dans le champ de la protection. Chacun, dans son domaine

respectif, doit agir pour prévenir, assurer la préparation, réagir aux risques connus ou faire face à l'inconnu. Pour ce faire, plusieurs de ces organismes ont, en vertu de la législation qui les encadre, des pouvoirs d'enquête et d'inspection ainsi que l'autorité légitime pour voir à l'application de mesures de contrôle prévues par loi ou règlement. En plus de ces partenaires habituels, la DSP est appelée à travailler avec plusieurs autres organismes spécialisés à tous les paliers.

La présence de tous ces acteurs auxquels la collectivité a confié des rôles de plus en plus formalisés témoigne, certes, d'une volonté générale de mettre au point des outils législatifs, administratifs, scientifiques et de les perfectionner à mesure que de nouvelles crises en révèlent les lacunes. Mais, de plus en plus, la nécessité des arrimages entre les intervenants est explicitement reconnue, comme on peut le constater dans la modernisation de législations importantes, telles que la *Loi de santé publique* (décembre 2001) et le *Règlement sur la qualité de l'eau potable* (mai 2001) du ministère de l'Environnement, sans oublier la *Loi sur la sécurité*

F7

La protection de la santé au quotidien : les principaux acteurs

International

Organisation mondiale de la santé

Center for Diseases Control and prevention

Environmental Protection Agency

National

Agence canadienne d'inspection des aliments

Ministère de l'environnement

Inspection des aliments, Mtl

Qualité de l'air, Mtl

Qualité de l'eau potable, Mtl

Environnement Canada

Communications Québec

Groupes communautaires

Communications corporatives, Mtl

Ministère de la santé et des services sociaux

Santé Canada

Régional

Société de transport, Mtl

Arrondissements, Mtl

Citoyens

Service d'incendies, Mtl

Régie régionale de la santé et des services sociaux

Service de l'habitation, Mtl

Commission de la santé et de la sécurité

National

Ministère de l'environnement

Service de police, Mtl

Environnement, dir. régionale

Sécurité civile, Mtl

CLSC

Sécurité civile, dir. régionale

Cabinets médicaux

Direction de santé publique

Ministère de la sécurité publique

Conseil du Montréal métropolitain

Croix-Rouge

Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation

National

CSST, dir. régionale

Urgences-santé

Environnement, dir. régionale

Sécurité civile, Mtl

CLSC

Sécurité civile, dir. régionale

Cabinets médicaux

Direction de santé publique

Ministère de la sécurité publique

Conseil du Montréal métropolitain

Croix-Rouge

Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation

National

CSST, dir. régionale

Urgences-santé

Environnement, dir. régionale

Sécurité civile, Mtl

CLSC

Sécurité civile, dir. régionale

Cabinets médicaux

Direction de santé publique

Ministère de la sécurité publique

Conseil du Montréal métropolitain

Croix-Rouge

Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation

0 2 4

civile (décembre 2001). Ces *interpellations législatives* montrent bien le chemin que doit emprunter la gestion des risques pour la santé dans notre société.

C'est au rythme des progrès de la connaissance, de l'enrichissement de la société et de la transformation des façons de faire que se développe la qualité et l'étanchéité du filet de protection. À chaque époque, on doit donc mettre à jour l'état des dispositifs assurant la protection de la santé de la population, ce qui, toujours, résulte de la conjonction de trois dimensions, le *savoir*, le *pouvoir* et le *vouloir*.

A photograph of a busy city street with multiple lanes of traffic. In the foreground, a black car with license plate CPM 126 is visible. Behind it, a white van and a large white truck with a red diamond logo and the text 'LOGATION BROUSSARD INC.' are in the traffic. The background shows a city skyline with several tall buildings, including a prominent one with a clock tower. A large green semi-transparent circle is overlaid on the right side of the image, containing the title and a page number.

Vivre en ville, les risques pour la santé

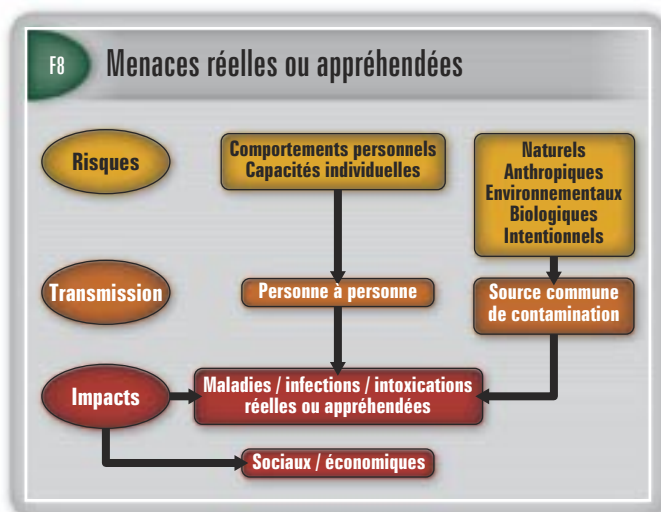
2



2 Vivre en ville, les risques pour la santé

AUJOURD'HUI, les maladies transmissibles causées par les divers agents pathogènes ne présentent plus qu'un faible fardeau en termes de maladie ou de mortalité. Or, voilà qu'au moment où on pourrait croire l'ennemi enfin terrassé, se manifestent un certain nombre de phénomènes qui remettent en question les acquis. L'interdépendance des nations, les migrations massives, la rapidité des transports, la mondialisation du commerce exposent les populations à des risques, souvent nouveaux et différents, mais aussi, à notre grande surprise, à d'anciens risques que l'on croyait enrayés.

Le rapport annuel de l'an dernier a largement décrit en quoi Montréal, de par ses caractéristiques, c'est-à-dire ses infrastructures de diverse nature, sa population et ses réseaux sociaux, et ses problématiques de santé, se distingue en matière de « santé urbaine ». Ici, nous rappellerons les risques susceptibles d'affecter la santé des Montréalaises et des Montréalais, ainsi que les maladies, infections et intoxications encore bien présentes, et pourtant évitables. Globalement, ces risques peuvent être de toute nature, qu'il s'agisse de comportements individuels, de sources d'exposition d'origine naturelle, liées à l'activité humaine, d'origine environnementale ou biologique, ou encore de nature intentionnelle.



Des sources d'information diverses

Pour identifier les maladies associées aux agents biologiques, chimiques et physiques, les autorités sanitaires disposent déjà de plusieurs sources d'information. Il y a d'abord le système de déclaration des maladies, des infections et des intoxications, dit des maladies à déclaration obligatoire (MADO). La *Loi de santé publique* fait obligation aux médecins et aux directeurs de laboratoires

de déclarer au directeur de santé publique tous les cas de MADO. Au nombre de 78, elles sont retenues en raison de leur incidence, de leur potentiel de contagiosité et de leur gravité.

Autre source d'information, le signalement au système de garde en santé publique de toutes les autres situations susceptibles de causer des épidémies, de la part d'intervenants de divers milieux : écoles, garderies, entreprises, établissements de santé, ministères, pompiers, policiers, Urgences-santé... Nombre d'autres sources permettent aussi de suivre l'évolution des maladies, de détecter des foyers d'éclosion¹, d'identifier les facteurs de risque et les populations à risque, et de planifier les interventions. Ces sources proviennent soit du secteur de la santé, qu'on pense notamment au fichier des hospitalisations, au fichier des décès, à celui du Centre Anti-poison, soit d'autres organismes, par exemple la CSST, divers ministères aux niveaux fédéral et provincial, la Ville, etc.

Chaque déclaration ou signalement fait l'objet d'une enquête épidémiologique par un professionnel de la santé publique, moyen par lequel on tente de confirmer ou d'infirmer la présence d'éclosions ou d'intoxications en recueillant des informations auprès des personnes atteintes ou des personnes susceptibles. Certaines enquêtes s'avèrent plus complexes selon le potentiel épidémique de la situation, la difficulté de rejoindre la personne atteinte ou les personnes contacts, ou la disponibilité des services de première ligne pour appliquer les mesures de contrôle — prophylaxie, vaccination ou prise en charge. Les enquêtes épidémiologiques constituent en soi, elles aussi, une autre source d'information.

**La Loi
de santé publique
fait obligation aux médecins
et aux directeurs de laboratoires
de déclarer au directeur de santé
publique tous les cas
de MADO.**

¹ Apparition d'un petit nombre de cas d'une maladie transmissible, ou hausse du nombre des cas dans une région ou au sein d'une communauté. L'éclosion s'oppose à l'épidémie qui touche un grand nombre de cas.

Enfin, tous les partenaires exercent une vigie dans les sites nationaux, canadiens et internationaux, à la recherche d'informations pouvant avoir des conséquences pour Montréal et qui exigeraient une intervention de protection.

Des problèmes de santé persistants

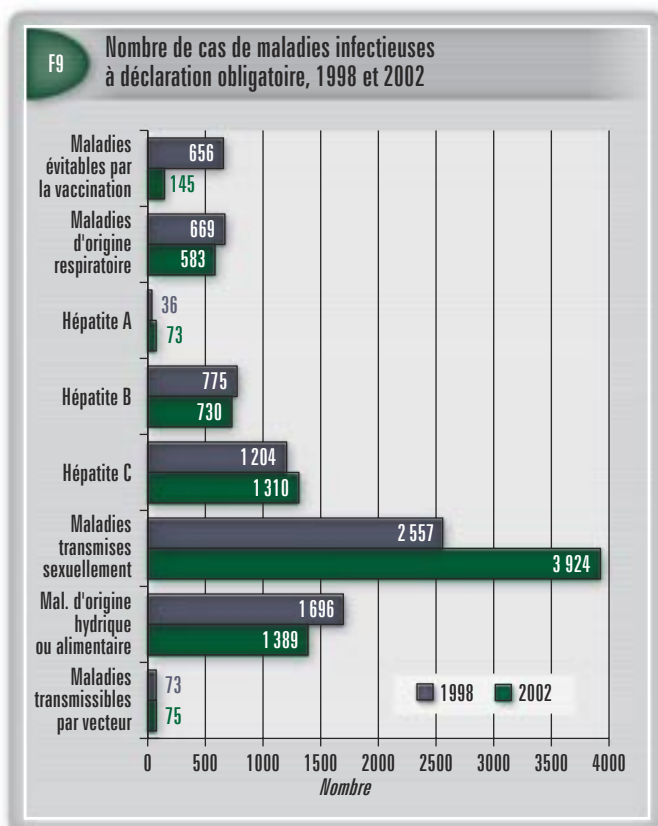
Maladies transmissibles

En dehors des périodes d'épidémie, la DSP reçoit en moyenne chaque année 15 000 déclarations ou signalements de toute nature. En 2002, on a enregistré 3 686 cas d'infections transmises sexuellement, 2 029 cas d'hépatites A, B et C, 171 cas de tuberculose et 1 325 cas de maladies entériques. Le nombre total de personnes infectées au VIH sur le territoire avoisinerait 11 000 et celles ayant développé le sida, 4 400. Malgré les efforts de prévention, toutes les infections transmissibles sexuellement sont en recrudescence depuis 1998, après plusieurs années de stabilité, surtout chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes. Quant à la chlamydie, elle demeure un problème de santé majeur chez les jeunes femmes entre 15 et 25 ans, étant donné son impact sur la fertilité en

l'absence d'une prise en charge adéquate. Fait troublant, les études

Les études comportementales, corroborées par la recrudescence d'infections comme la gonorrhée rectale et la syphilis, laissent craindre une résurgence de l'épidémie de VIH à Montréal.

comportementales, corroborées par la recrudescence d'infections comme la gonorrhée rectale et la syphilis, laissent craindre une résurgence de l'épidémie de VIH à Montréal. Sans compter que plus de 600 usagers de drogues injectables contractent le VIH chaque année et qu'après trois ans de pratique, 50 % des jeunes de la rue qui s'injectent deviennent porteurs de l'hépatite C.



À l'égard des infections présentant un risque pour la santé publique, Montréal présente un portrait différent du reste du Québec. Ceci tient en partie à la multiethnicité de la ville : en effet, tant la tuberculose que l'hépatite B chronique, les maladies entériques parasitaires et la fièvre typhoïde demeurent endémiques dans la plupart des pays d'origine des immigrants. Si l'incidence de la tuberculose demeure stable, la complexité des cas augmente : d'une part, les comportements individuels de non-observance de la médication rendent difficile le suivi du traitement antibiotique qui dure plusieurs mois, voire des années ; d'autre part, certains cas surviennent dans des milieux où des centaines de personnes ont pu être exposées. Fort heureusement, le pourcentage de souches résistantes à de multiples antibiotiques demeure encore faible à Montréal.

Les infections aiguës d'hépatite B touchent surtout les personnes ayant des relations sexuelles non protégées et les utilisateurs de drogues. Les maladies entériques se transmettent surtout de personne à personne ou

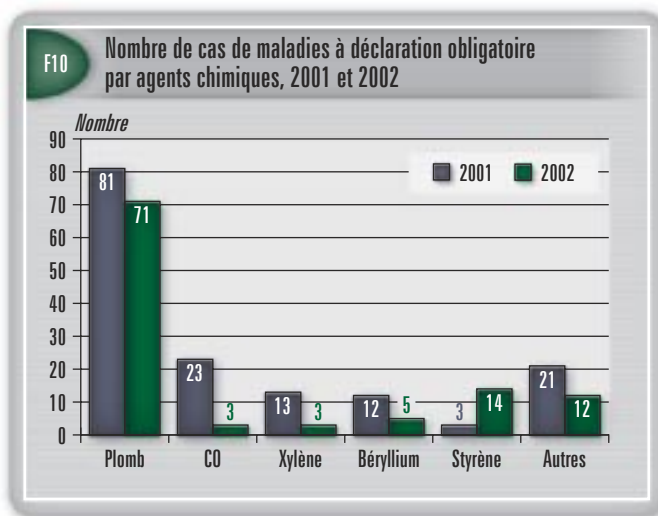
par la nourriture contaminée. Ce sont ces infections qui ont donné lieu au plus grand nombre d'éclosions pour lesquelles il a fallu prendre des mesures collectives de contrôle. En 2002, 49 éclosions de diarrhée épidémique touchant environ 1 200 personnes ont été signalées (40 en milieu hospitalier, 5 dans les écoles, 2 dans les garderies et 2 dans des restaurants). Dans le cas des maladies entériques, on soupçonne depuis longtemps une sous-déclaration chronique.

Dans le domaine des maladies infectieuses, le gain le plus important demeure la réduction des infections évitables par la vaccination primaire, ainsi que la vaccination contre l'hépatite A et l'hépatite B. L'incidence de toutes ces infections évitables par la vaccination est sous contrôle, sauf pour la coqueluche pour lequel la vaccin était moins efficace. Pour sa part, le virus du Nil occidental, ou VNO, constitue une infection émergente sur l'île de Montréal. En 2002, il a touché 329 personnes au Canada, 19 au Québec, dont 13 à Montréal avec 2 décès. Novembre 2003 : 14 cas au Québec dont 5 à Montréal, aucun décès. En l'absence de traitement spécifique et de vaccin, la protection contre les moustiques reste le principal moyen de lutte.

Enfin, l'interpénétration des réseaux sociaux amènent des contacts accrus dans les grands centres urbains. On trouve notamment à Montréal plusieurs groupes particulièrement vulnérables aux maladies infectieuses, en raison de comportements plus à risque et du relâchement des mesures de prévention depuis l'apparition de la trithérapie pour le VIH. On observe une incidence plus élevée de maladies dans les territoires de CLSC où vivent des groupes à risque, qu'il s'agisse d'hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes, de personnes vivant de prostitution, d'utilisateurs de drogues injectables ou de jeunes de la rue. De même, certaines maladies demeurent plus fréquentes au sein des groupes de personnes immigrantes et de personnes socio-économiquement défavorisées.

Intoxications

Dans le cas d'intoxications d'origine chimique, la DSP reçoit, d'une part, des déclarations par le biais du système de MADO et, d'autre part, des signalements, qui indiquent clairement que le tableau réel des intoxications demeure incomplet. En 2001-2002, la DSP a reçu 361 déclarations de MADO, les intoxications au plomb et au monoxyde de carbone étant les plus fréquentes, surtout des cas d'exposition professionnelle.



Des surexpositions professionnelles au plomb sont déclarées chaque année dans divers secteurs d'activité (commerces, industries, entreprises spécialisées). Pour leur part, les intoxications d'origine environnementale concernent surtout les enfants, la première source étant l'ingestion d'écailles de vieille peinture. Notons qu'un certain nombre d'enfants d'immigrants ont déjà été exposés au plomb avant même leur arrivée à Montréal.

Les intoxications au monoxyde de carbone demeurent fréquentes en milieu de travail, causées par des chariots élévateurs au propane mal entretenus, des véhicules moteurs laissés en marche à l'intérieur des bâtiments, ou des chaudières et des fours industriels défectueux. Les cas d'origine environnementale sont eux aussi souvent dus à la défectuosité de chaudières et de chauffe-eau.

Enfin, parmi les signalements d'événements importants, on peut penser à l'évacuation de 2 200 travailleurs d'une entreprise textile de la ville par suite de l'émission d'un gaz, ou encore à deux incidents dans une piscine publique où plus d'une centaine d'enfants présentaient des irritations de la peau et des voies respiratoires. Dans ces trois cas, l'agent n'a pu être identifié, ce qui démontre bien la difficulté de certaines enquêtes en présence d'agents chimiques.

Des risques toujours présents

Comme citoyens de la métropole, les Montréalaises et les Montréalais peuvent donc avoir à faire face à un ensemble de risques à l'égard de leur santé mais, au-delà de l'intervention des pouvoirs publics, si efficace soit-elle, la population a, dans tous les cas, un rôle majeur à jouer pour assurer sa propre sécurité et aussi pour adopter des comportements préventifs. Inévitablement, les citoyens auront toujours à réagir eux-mêmes et à se préparer. Il est donc essentiel que chacun connaisse bien les risques qui l'entourent et les gestes à poser pour réagir efficacement.

La population a, dans tous les cas, un rôle majeur à jouer pour assurer sa propre sécurité et aussi pour adopter des comportements préventifs.

Risques naturels

Les dernières années ont démontré que la région n'est pas à l'abri des risques naturels. Ainsi, les désordres climatiques graves, comme les inondations, les orages violents du 14 juillet 1987, la tempête de verglas et les vagues de canicule ne sont pas sans conséquences. Environnement Canada émet un avertissement de chaleur accablante quand la température de l'air atteint 30°C et l'indice Humidex 40°C (qui tient compte de l'humidité relative de l'air ambiant). Entre 1996 et 2003, leur nombre a varié de 0 à 5 par an, pour une durée de quelques heures à un peu plus de deux jours.

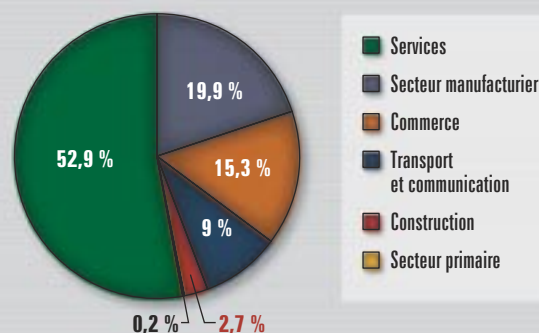
Les polluants atmosphériques, les gaz à effet de serre, et notamment le CO₂, contribuent à créer des problèmes de santé qui ne sont pas négligeables. Depuis 15 ans, les météorologistes ont recours à des modèles afin d'anticiper les effets possibles d'une tendance à la hausse des gaz à effet de serre. Un rapport d'Environnement Canada datant de 1997 présente un scénario où la concentration du CO₂ atmosphérique double dans le sud du Québec, ce qui se traduirait par une tendance générale au réchauffement de 1 à 4 °C, et de 2 à 6 °C l'hiver, ainsi qu'une augmentation des précipitations hivernales pouvant atteindre 20 % par rapport à la normale. Selon ces scénarios de changement climatique, on assisterait à une augmentation de la fréquence, de la durée et de l'intensité des événements climatiques extrêmes (sécheresse, inondation, vague de froid et canicule, tempête hivernale, orage violent).

Risques liés à l'activité humaine

Milieus de travail

Un peu plus d'un million de personnes travaillent dans la région de Montréal, dont le tiers réside hors de l'île. Les travailleurs se répartissent à peu près également selon le sexe, les moins de 30 ans représentent près de 25 % de la population active occupée, tandis que les 60 ans et plus constituent moins de 5 % des effectifs.

F11 Répartition de l'emploi par grands secteurs, 2001



La majorité des travailleurs appartiennent au secteur des services et de l'industrie de fabrication. Parmi les activités de services, le commerce de gros et de détail occupe 22 % des travailleurs et deux domaines sont à prédominance féminine, les services de santé et services sociaux et l'enseignement. Dans l'industrie de fabrication, les grands secteurs sont le vêtement, les produits électriques et électroniques, l'imprimerie et l'édition, et les aliments et boissons. En général, on compte plus d'hommes que de femmes dans cette industrie, sauf pour le vêtement.

Le milieu du travail demeure un générateur important de risques. De 1996 à 2000, la CSST a indemnisé à Montréal environ 40 000 nouvelles lésions professionnelles, soit environ 40 sur 1 000 travailleurs. Toutes proportions gardées, il s'agit 2,5 fois plus souvent d'hommes que de femmes. Selon l'Enquête sociale et de santé 1998, il ressort aussi que les jeunes travailleurs sont davantage exposés à des conditions pouvant être nocives pour leur santé. Les blessures et troubles traumatiques sont de loin les lésions que la CSST indemnise le plus, soit près de 80 % du total. Enfin, trois secteurs se démarquent en raison d'un niveau élevé de risques, soit la construction, la fabrication et les services de santé et services sociaux.

Accidents technologiques majeurs

On définit un accident technologique majeur comme un événement inattendu et soudain, qui résulte en un déversement, une émission, un incendie ou une explosion de niveau majeur, dû au déroulement anormal d'une activité industrielle, et qui entraîne un danger grave et immédiat pour la population située à l'extérieur des limites de l'installation et mettant en jeu une ou plusieurs matières dangereuses. À lire cette définition, on pourrait croire qu'un accident technologique demeure totalement imprévisible. Or, l'expérience le prouve, la planification et la préparation peuvent renverser une situation du tout au tout.

Néanmoins, même si Montréal demeure épargnée, un certain nombre de caractéristiques concourent à faire en sorte qu'une

catastrophe industrielle majeure pourrait avoir de graves conséquences. En voici quelques-unes : plusieurs pôles d'activités industrielles lourdes, la proximité de secteurs industriels et de secteurs résidentiels, des autoroutes servant au transport de matières dangereuses, l'absence de voies de contournement, un centre de transport ferroviaire et des cours de triage où transitent des matières dangereuses, un aéroport international, des activités portuaires, des infrastructures névralgiques comme le métro, la densité de l'habitat, les embouteillages des heures de pointe, les nombreux immeubles en hauteur, les ponts, etc.

On pourrait croire qu'un accident technologique demeure totalement imprévisible. Or, l'expérience le prouve, la planification et la préparation peuvent renverser une situation du tout au tout.

Risques environnementaux

Pollution atmosphérique

L'environnement d'une grande ville comme Montréal peut aussi avoir un impact sur la santé. Le smog, notamment, est un mélange de polluants (gaz et particules) dans l'atmosphère, et deux de ses principales composantes sont l'ozone (O₃) et les particules fines. L'augmentation du gaz carbonique (CO₂) et des gaz à effet de serre ne fait plus aucun doute auprès de la communauté scientifique, surtout en raison des combustibles fossiles (gaz naturel, essence, pétrole, charbon, bois). Les jeunes enfants, les personnes asthmatiques et les personnes âgées souffrant de maladies cardiopulmonaires chroniques sont plus vulnérables à la pollution atmosphérique ; de fait, lors des pics de pollution, les taux de maladie et de mortalité sont plus élevés.

Le Réseau de surveillance de la qualité de l'air (RSQA) calcule l'indice de qualité de l'air (IQA) à partir de recommandations de seuils établis selon l'état actuel des connaissances. L'année 2002 a connu 31 jours où l'IQA était mauvais pour au moins un polluant à une station d'échantillonnage, de mai à septembre. Pour le

reste de l'année, l'IQA a été mauvais durant 17 jours en raison des particules fines, l'ozone n'étant pas un facteur en hiver. Ce sont les particules fines qui sont le plus fréquemment en cause, mais l'ozone est aussi un facteur pour le tiers de ces journées. Les critères pour un avertissement de smog estival sont un peu plus sévères et, depuis 1999, on compte une dizaine de jours avec smog estival (mais aucun en 2000). En octobre 2003, Montréal a connu un épisode de smog dû aux particules fines émanant des combustibles fossiles et à des conditions météorologiques défavorables à la dispersion de la pollution, c'est-à-dire une inversion thermique.

Mises à part les sources industrielles, le transport routier contribue pour près de la moitié aux émissions de gaz à effet de serre et des précurseurs d'ozone, notamment les oxydes d'azote. Le chauffage, en général, et le chauffage résidentiel au bois, en particulier, jouent aussi un rôle non négligeable.

Pour sa part, le pollen de l'herbe à poux constitue la première cause de rhinite allergique saisonnière, aussi appelée rhume des foins. Les terrains vacants et industriels, les axes routiers et ferroviaires de même que les zones aéroportuaires sont favorables à la prolifération de cette plante. Après une baisse constante des pollens de 1977 à 1991, la tendance est à la hausse depuis 12 ans. Les données les plus récentes indiquent que l'ouest de l'île serait plus à risque que le centre et l'est. Il est difficile d'interpréter ces résultats car plusieurs facteurs entrent en jeu, comme les variations climatiques et les activités humaines qui contribuent à augmenter la superficie de terrains dénudés. De plus, depuis l'abrogation par la Communauté urbaine de Montréal en 1996 du règlement sur l'herbe à poux, il n'existe plus de programme systématique de dépistage et d'éradication.

Pollution de l'air intérieur dans les milieux de vie

L'air intérieur n'est pas exempt d'agents pouvant porter atteinte à la santé et, depuis 20 ans, des études épidémiologiques ont établi un lien entre l'humidité des logements,

la présence de moisissures et d'acariens et le développement et l'exacerbation de l'asthme et le développement de symptômes respiratoires, comme la toux ou des irritations. Les contaminants chimiques (fumée de tabac, oxydes d'azote provenant de cuisinières à gaz mal réglées, ou solvants utilisés en rénovation) sont aussi source de problèmes.

On n'a qu'une connaissance relativement sommaire de l'ampleur du problème de logements insalubres. Selon une étude de l'INRS-Urbanisation en 1991, 50 000 des 320 000 logements de l'ancienne ville de Montréal seraient situés dans des bâtiments dont les méthodes d'entretien seraient inadéquates et qui pourraient être à l'origine de dégâts et d'infiltration d'eau favorisant les moisissures. En 1998, 11 municipalités de la CUM ont reçu 1 352 plaintes à l'égard de l'insalubrité — vermine, moisissures, humidité, problèmes de chauffage et infiltration d'eau. La DSP et le Service de l'habitation de la Ville de Montréal travaillent à mieux localiser les zones où se concentrent les logements problématiques.

Divers autres problèmes de salubrité sont connus, dont l'un en émergence, la qualité de l'air et la salubrité dans les écoles et les garderies. Les demandes d'information et d'intervention à cet effet ont doublé de 2000-2001 à 2002-2003.

Sols contaminés

En raison des anciennes activités industrielles, de la gestion déficiente des déchets et du manque de contrôle environnemental qui prévalaient par le passé, on constate aujourd'hui que de nombreux terrains sont contaminés à Montréal. Certains sont déjà réutilisés depuis longtemps. D'autres font l'objet de projets de développement résidentiel afin de répondre à la demande évidente de nouveaux logements. Le répertoire du Ministère de l'environnement dénombre environ un millier de terrains contaminés sur l'île, surtout dans les secteurs autrefois fortement industrialisés.

Les risques pour la santé sont liés au contact direct et fréquent avec ces sols (ingestion, inhalation des vapeurs infiltrées dans

le bâtiment ou consommation des légumes du potager). Les effets varient selon le type de contaminant (métaux, par exemple le plomb, ou substances organiques comme les produits pétroliers) et le niveau de contamination. Même si les risques potentiels sur la santé sont relativement faibles, seule une gestion efficace des terrains contaminés permet d'assurer de façon permanente la protection des résidents.

Depuis l'adoption de la *Politique de protection et de réhabilitation des terrains contaminés*, et surtout depuis l'entrée en vigueur du règlement, de nouvelles règles encadrent la réutilisation de ces terrains pour un usage résidentiel. Il s'agit de déterminer le niveau de décontamination nécessaire et, compte tenu des risques pour la santé et l'environnement que représentent les sols, l'ampleur des mesures de gestion pour les sols contaminés qui demeurent en place. De plus, l'information au public et l'inscription de ces informations dans le Registre foncier sont prévues, afin de garder trace de la situation et d'éviter de remettre les contaminants en circulation.

Gestion de l'eau

Montréal est desservi par sept usines de filtration et de production d'eau potable et trois réseaux privés de distribution s'alimentant dans le fleuve Saint-Laurent et la rivière des Prairies, en plus de 650 puits privés dans l'ouest de l'île. Le réseau d'eau potable, qui compte environ 680 km de conduites primaires et 4 560 km de conduites secondaires, connaît de sérieux problèmes de vétusté et de détérioration. Les fuites sont fréquentes et les pertes estimées entre 40 et 50 % de l'eau produite.

La surveillance quotidienne de l'eau potable assure les citoyens de sa qualité. Dans la foulée de l'accident de Walkerton, toutefois, depuis juin 2001, le gouvernement a resserré les normes : absence d'organismes pathogènes et normes plus strictes pour la qualité physico-chimique, la turbidité et la conception des usines de traitement. Afin de s'y conformer, la Ville de Montréal travaille à divers scénarios pour se mettre aux normes au cours des prochaines années.

Par ailleurs, au cours des années 70, la CUM s'est dotée d'infrastructures d'interception et de traitement des eaux usées. Depuis août 1995, toute la population de l'île est desservie par la station d'épuration qui reçoit, par temps sec, la totalité des eaux usées. Quand il pleut, cependant, un certain volume d'eau usée se déverse sans traitement autour de l'île, ce qui détériore la qualité de l'eau en rives. Enfin, dans les quatre plages publiques que compte l'île de Montréal, la qualité de l'eau de baignade, vérifiée en 2003, a été estimée de bonne à excellente.

Le réseau d'eau potable, qui compte environ 680 km de conduites primaires et 4 560 km de conduites secondaires, connaît de sérieux problèmes de vétusté et de détérioration.

Risques biologiques

En plus du tableau habituel des maladies, intoxications alimentaires et infections transmissibles sexuellement ou par le sang, les autorités sanitaires doivent maintenant faire face à des infections émergentes qui traversent les frontières, comme l'encéphalite due au virus du Nil occidental ou le SRAS, et à des dangers comme le bioterrorisme. Certains agents infectieux traditionnels se modifient, devenant résistants aux antibiotiques, comme la tuberculose ou les entérocoques dans les établissements de santé (aussi appelées infections nosocomiales), d'autres modifient leur bagage génétique et deviennent plus virulents, comme le méningocoque du groupe C. Les personnes les plus à risque dans ce cas sont celles souffrant de maladies chroniques.

Le système de santé intervenant davantage que par le passé, plus longtemps et différemment, il se voit lui-même devenir parfois la source d'infections chez ses patients plus fragiles. Le développement biotechnologique dans le domaine de l'instrumentation, des techniques de soins et des médicaments a permis de sauver des vies. Par contre, quand les règles d'asepsie ne sont pas totalement respectées, il y a source d'infection. Dans le secteur alimentaire, les

méthodes de traitement et de conditionnement de masse des denrées sont aussi parfois la source de nouveaux agents infectieux et d'épidémies, l'exemple le plus flagrant étant l'encéphalite spongiforme bovine (la maladie de la vache folle).

Pour sa part, l'influenza demeure aussi une infection entraînant une mortalité et une morbidité évitables. Lors des épidémies annuelles, elle affecte environ 10 à 20 % de la population. Les hospitalisations et les décès surviennent surtout dans les groupes

à haut risque (personnes âgées, malades chroniques). Malgré

Malgré les gains réalisés d'année en année à l'égard de la vaccination des groupes vulnérables, les couvertures vaccinales ne sont pas encore optimales.

les gains réalisés d'année en année à l'égard de la vaccination des groupes vulnérables, les couvertures vaccinales ne sont pas encore optimales. En 2002-2003, environ 48 % des groupes ciblés dans la région ont été vaccinés. Les couvertures

vaccinales étaient de 56 % chez les personnes âgées de 65 ans et plus, 47 % chez les personnes âgées de 60 à 64 ans, 30 % chez les personnes de moins de 60 ans souffrant d'une maladie chronique et 25 % chez les travailleurs en milieu d'hébergement (CHSLD et autres).

L'importance de la vaccination a été de nouveau soulignée cette année, notamment chez le personnel soignant, avec l'apparition du SRAS. La circulation constante de plusieurs génotypes de virus H5N1, qui se réassortissent avec d'autres virus responsables de la grippe aviaire, ravive l'inquiétude au sujet d'une nouvelle souche pandémique émergente. Les populations humaines ne sont que peu ou pas du tout protégées contre ces virus. D'ailleurs, l'OMS a recommandé de renforcer la surveillance, tant chez les humains que chez les animaux susceptibles (poulets, dindes et cochons) dans les pays touchés.

Risques intentionnels

En 1995, le monde s'est éveillé à un phénomène nouveau : le recours à des armes dites de destruction massive pour terroriser les civils. Par exemple, la secte Aum Shinrikyo, en attaquant le métro de Tokyo, a démontré la relative facilité de fabriquer et d'utiliser des armes chimiques. En mars 1998, devant les menaces d'armes chimiques ou biologiques dans le métro de Montréal, on décide de s'y préparer et le CAAM² est créé. L'obligation de maintenir la garde haute a été renforcée en décembre 1999 avec l'arrestation aux douanes d'un immigrant illégal résidant à Montréal qui aurait planifié une attaque de l'aéroport de Los Angeles à l'occasion du passage à l'an 2000. Une grenade lacrymogène lancée dans la station Berri-UQAM le 2 septembre 2001 concrétisait ce type de menace avec une arme, heureusement peu toxique. La semaine suivante, l'Amérique du Nord apprenait que le terrorisme ne relevait pas de la fiction, qu'il s'agissait d'une cruelle réalité à laquelle il fallait se préparer.

Un autre phénomène a demandé une préparation spécifique : l'envoi de lettres ou de colis contenant un agent pathogène. Aux États-Unis, des lettres censées contenir le *Bacillus anthracis*, qui transmet la maladie du charbon, ont été envoyées aux cliniques d'avortement notamment, et, en octobre 2001, des lettres en contenant réellement ont fait des victimes aux États-Unis. Le phénomène a traversé nos frontières et, à Montréal seulement, la police a reçu plus de 2 000 appels à ce sujet.

Le portrait que nous venons de brosser à grands traits des risques pour la santé que comporte le statut de grande ville internationale montre bien que, si Montréal demeure protégée par rapport à d'autres grandes villes du globe, il est tout de même essentiel de mettre en place des systèmes de prévention et de protection efficaces. C'est pourquoi nous examinerons maintenant 17 expériences vécues, qui mettent en scène concrètement bon nombre des risques que nous venons de décrire.

² Le CAAM, créé en 1998, regroupe des représentants du SPVM, du SSIM, de la STM, du Centre de sécurité civile de Montréal, de la Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre, de la Corporation d'Urgences-santé, du Ministère de la sécurité publique, de la Sûreté du Québec, des Forces armées canadiennes et de la Direction de santé publique.

A photograph of a snowy city street. In the foreground, a person wearing a dark, patterned winter coat and black boots walks across the street, holding a red and black plaid umbrella. The street is covered in snow, and there are snow-covered trees and buildings in the background. A green semi-transparent circle is overlaid on the top right of the image, containing the text "17 histoires de cas, qu'avons-nous appris?". A black circle with the number "3" is also overlaid on the image.

17 histoires de cas, qu'avons-nous appris?

3



3 17 histoires de cas : qu'avons nous appris?

D

DANS LA PRATIQUE, lorsque surviennent des éclosions, des sinistres ou des urgences environnementales, un ensemble d'interventions sont déployées par divers acteurs et la conjugaison de leurs efforts se traduit, en général, par une réaction adéquate en matière de santé et de sécurité de la population.

Cependant, la question refait constamment surface : est-ce que notre gestion collective des urgences, des épidémies et des risques est adéquate et est-il possible de l'améliorer? Pour tenter d'y voir plus clair, nous avons décidé d'examiner plus attentivement un certain nombre d'expériences qui reflètent la spécificité montréalaise en matière de protection de la santé. Nous avons choisi 17 événements de toute nature, qui se sont produits au cours des sept dernières années et qui mettaient en jeu d'une façon ou d'une autre la protection de la santé à Montréal.

Ces *histoires de cas* reflètent la variété des situations auxquelles nous sommes confrontés régulièrement. Elles ne sont certes pas exhaustives, mais elles illustrent bien les gestes posés dans l'action. Elles se présentent dans l'ordre chronologique pour illustrer, au-delà de leur spécificité, ce que nous apprenons collectivement d'un événement à l'autre, et ce que nous pourrions apprendre de plus en améliorant nos façons de procéder.

À la lumière du modèle de gestion du risque proposé par l'INSPQ, dans chaque cas, nous nous sommes posé une série de questions. Comment les événements se sont-ils produits? Connaissions-nous bien le problème en cause? Étions-nous suffisamment préparés pour y faire face? Avons-nous déployé la bonne stratégie? Comment se sont tissées les collaborations entre les partenaires? La coordination des actions était-elle adéquate? Avons-nous bien communiqué les risques à la santé aux victimes, aux partenaires et à la population? Avons-nous pris le temps d'évaluer nos interventions pour améliorer collectivement la gestion des risques pour notre région?

Concrètement, pour chaque cas, nous avons tenté d'apprécier la bonne marche de la gestion des risques autour des éléments suivants : la prévention, la préparation, la détection, la coordination, la communication et la rétroaction. Pour chaque élément, nous avons indiqué notre appréciation des besoins d'amélioration à l'aide d'une échelle à trois niveaux.

- améliorations nécessaires
- améliorations souhaitables
- améliorations toujours possibles



Cas 1 La vaccination gratuite pour juguler l'hépatite A

Novembre 1994 : la DSP reçoit quatre fois plus de déclarations de cas d'hépatite A que le mois précédent, surtout des hommes âgés de 20 à 39 ans. L'enquête épidémiologique fait ressortir le principal facteur de risque, les relations sexuelles entre hommes. Un nouveau vaccin étant disponible, la DSP envisage une vaste campagne de vaccination gratuite dans la communauté gaie.

L'histoire naturelle de la maladie laisse présager des épidémies aux cycles variables. En 1991, une première épidémie avait fait 500 victimes et un décès. En 1994, la DSP envisage alors la vaccination, un vaccin contre l'hépatite A étant homologué et les approches traditionnelles (suivi individuel, campagnes de sensibilisation, administration d'immunoglobulines) n'ayant eu aucun effet palpable sur l'évolution de l'épidémie en 1991.

De fait, Montréal compte une communauté gaie d'environ 40 000 membres et le potentiel de propagation de l'hépatite A hors de la communauté ainsi que dans d'autres territoires de DSP est réel puisque la maladie se transmet par voie fécale-orale ainsi que par les aliments contaminés. Généralement sans séquelle, elle peut tout de même être débilitante et durer plusieurs semaines. En moyenne, 25 % des adultes atteints sont hospitalisés et une victime sur 1 000 en décède, surtout chez les personnes souffrant de maladies hépatiques chroniques.

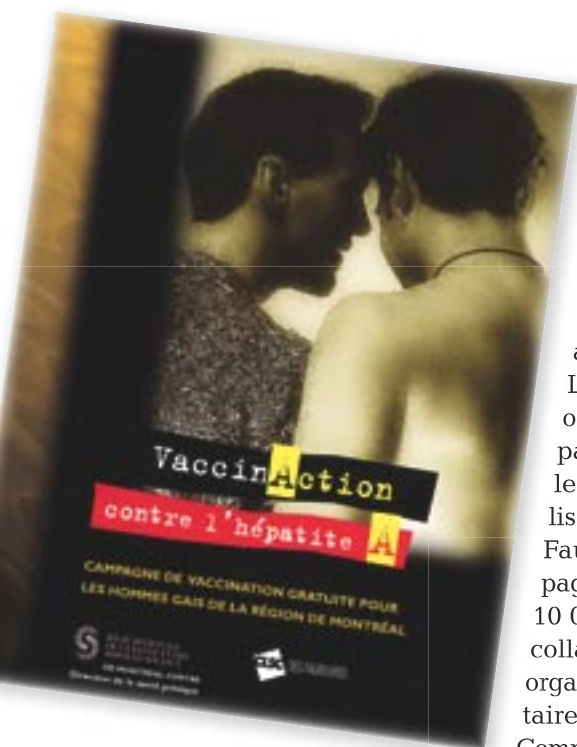
En 1994, le Québec ne dispose pas d'un programme de vaccination gratuite, mais l'efficacité du vaccin ayant été éprouvée en institution ou dans des petites communautés, on juge probable qu'il freine ou mette fin à l'épidémie. La gestion du risque exigeant la plus grande vigilance, on sug-

gère donc d'enquêter rapidement les cas, d'offrir une prophylaxie post-exposition aux contacts étroits, de vacciner les hommes homosexuels et bisexuels susceptibles de contracter l'hépatite A et de diffuser des messages promotionnels.

Le temps nécessaire pour convaincre les décideurs de consentir le budget fait que ce n'est qu'au mois d'août 1996 que la DSP amorce sa grande campagne de vaccination gratuite, en accord avec les leaders de la communauté, les cliniques et les journaux spécialisés. Le Festival de la fierté gaie, au mois d'août, est jugé idéal pour le lancement. La DSP ouvre sur le site même une clinique et des kiosques d'information et en profite pour administrer simultanément le vaccin contre l'hépatite B. Côté communication, la stratégie vise toute la communauté — cartes postales dans les journaux spécialisés à la veille de la Semaine de la fierté gaie, prospectus et posters dans les bars et saunas, matériel promotionnel distribué par des organisations communautaires à leurs membres.



8 juillet, incendie qui ravage les quartiers St-Louis, St-Jacques, Ste-Marie et une partie du quartier Est



Au cours de la première phase (été-hiver 1996), la DSP négocie 10 000 à 15 000 doses de vaccin auprès du MSSS. La vaccination est offerte avec l'aide de partenaires comme les cliniques spécialisées et le CLSC des Faubourgs et la campagne touche environ 10 000 personnes. En collaboration avec les organismes communautaires (Séro-Zéro, Aids Community Care of Mon-

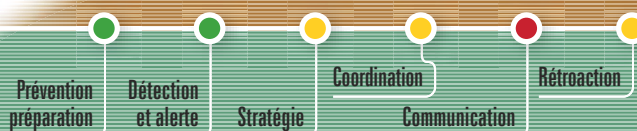
tréal), les bars, restaurants et cinémas du village, les universités et la Fondation canadienne du foie, on diffuse du matériel promotionnel, des outils d'information pour Info-Santé CLSC et les médecins et on sensibilise les médias en conférence de presse. Phase 2 à l'automne 1996 : relance des cliniques de vaccination à l'occasion de l'Halloween et campagne de sensibilisation renforcée avec la collaboration du CLSC des Faubourgs.

En 2001, cinq ans plus tard, on observe pourtant une chute de la vigilance. L'intérêt envers la vaccina-

tion baisse et la proportion de personnes vaccinées diminue, comme le révèlent les rencontres avec les représentants de la communauté. Durant l'hiver 2002, on passe alors à la phase 3 : en collaboration avec le MSSS, les organismes communautaires et les vaccinateurs, on revoit le matériel promotionnel et on intensifie la publicité dans les médias gais.

Au total, la campagne de vaccination en trois phases qui s'est échelonnée sur cinq ans aura permis de vacciner environ 49 % des hommes gais susceptibles de contracter l'hépatite A. De plus, l'incidence des hépatites virales A et B est en nette baisse dans la communauté. Cet effet est toujours perceptible en 2003.

Qu'avons-nous appris ?



L'éclosion a été circonscrite assez rapidement malgré les délais pour convaincre les décideurs de l'urgence de débloquer les fonds qu'exige une campagne gratuite. La campagne de proximité basée sur la disponibilité d'un vaccin efficace et une collaboration fructueuse avec les communautés touchées a été un succès. Toutefois, la nécessité d'une deuxième dose pour obtenir une protection complète pour contrer le virus n'a pas été bien comprise, surtout du fait qu'elle n'était pas gratuite. La DSP a accru ses connaissances dans la gestion du contrôle des foyers d'hépatite A. Cependant la sous-déclaration persiste et la vigilance a tendance à s'émousser une fois l'éclosion passée.

Cas 2 Fuite d'ammoniac : à qui la faute, demande le coroner ?

Le 21 mars 1997, un mort et 24 travailleurs intoxiqués à l'usine de transformation de viandes Montpak, dans l'est de Montréal. C'est une conduite d'ammoniac alimentant les réfrigérateurs géants qui éclate. Comme elle se trouve dans la cage d'un escalier, les travailleurs qui s'enfuient du bâtiment sont exposés à de fortes émanations. Cet accident, qui révèle une faille dans les mesures d'urgence, donne lieu à un programme de prévention à l'échelle du Québec.

L'ammoniac réagit très vite avec l'eau des muqueuses et de la peau pour former un alcali caustique. Selon la concentration et la durée d'exposition, on observe des irritations des yeux, du nez, de la gorge et de la trachée et, dans les cas plus graves, l'œdème aigu du poumon, et même le décès. Sur la peau, les effets vont d'un érythème léger à de graves brûlures.



Les premiers pompiers arrivés sur les lieux se précipitent à l'intérieur pour sauver un travailleur piégé dans l'immeuble. N'ayant pas revêtu l'équipement de protection, ils s'exposent à l'ammoniac et sont évacués en ambulance. L'unité d'intervention avec des produits chimiques (UIDC) du Service de sécurité des incendies mesure alors une concentration d'ammoniac dépassant 30 ppm, et les pompiers revêtent l'équipement de protection maximale tandis que les ambulanciers offrent les premiers soins à l'extérieur.

Les effets de l'ammoniac étant redoutés, la Direction de santé publique diffuse des informations par le biais des médias à la

population, et aussi sur le site aux ambulanciers, aux pompiers et aux policiers. Les journalistes s'intéressent aux effets immédiats et aux séquelles à prévoir tandis que les ambulanciers et les pompiers craignent pour leur part les effets à retardement et s'informent sur les normes en vigueur.

Pour les travailleurs, cet accident est une véritable tragédie et le CLSC doit leur offrir un appui psychosocial. En effet, d'origine portugaise pour la plupart, ils sont très liés à leur collègue décédé et aux blessés. De plus, les travailleurs qui tentaient par tous les moyens d'arracher les barreaux de la fenêtre pour libérer leur collègue l'ont vu mourir sous leurs yeux.

Le rapport du coroner relève six causes à l'accident : entreposage interdit au palier où se trouve le contenant ; tuyauterie d'ammoniac non protégée et très rouillée ; absence de procédures d'évacuation ; barreaux bloquant les fenêtres ; absence de système d'alarme ; sorties de secours mal indiquées. Il critique aussi les organisations ayant des mandats de prévention. La CSST a manqué de vigilance : absence de plan d'évacuation et de système d'éclairage d'urgence. De plus, la Régie du bâtiment se fiait aux inspections des assureurs, sans compter que l'intervention des organismes qui réglementent l'industrie de la réfrigération est souvent peu claire et déficiente.



Pour éviter d'autres accidents de ce genre, une série de mesures est prise à cette usine, mais aussi à l'échelle du Québec.

La CSST exige de l'entreprise plusieurs modifications avant de rouvrir ses portes. De son côté, la Régie du bâtiment demande de nombreux correctifs et le comité d'experts créé étudie la gestion des appareils de réfrigération et établit un plan d'intervention inter-organismes. Ce comité demande d'offrir une formation à l'intention des premiers répondants et aux travailleurs au sujet de l'ammoniac. La CSST contacte toutes les entreprises utilisant de l'ammoniac et prépare pour elles le programme FRIGO, un programme de formation et de gestion préventive de l'ammoniac en entreprise. Enfin, à partir du cas de l'usine Montpak, le Service de sécurité des incendies de Montréal réalise une vidéo de formation pour les interventions en présence de matières dangereuses qui est diffusée à tous les services d'incendie de la province.

Qu'avons-nous appris ?

Prévention
préparation

Détection
et alerte

Stratégie

Coordination
Communication

Rétroaction

La méconnaissance des risques liés à l'ammoniac et l'absence de plan de mesures d'urgence approprié ont donné lieu à une désorganisation des premières actions des intervenants. Des mesures de prévention simples auraient empêché cet accident mortel, mais, pour que ces mesures soient appliquées, les organisations et leur personnel doivent être imputables. Les responsables des mesures d'urgence, de la préparation de ces mesures, et donc de la prévention, doivent être clairement identifiés, sans confusion des mandats. La rétroaction de l'événement, l'enquête et le rapport du coroner ont permis d'adopter des mesures de contrôle des risques pour l'ensemble des établissements utilisant de l'ammoniac.

Cas 3 Qualité de l'air dans les arénas : une stratégie en deux temps

Par deux fois en 1994, des joueurs de hockey sont intoxiqués par les gaz émis par les surfaceuses. Deux campagnes de sensibilisation sont menées auprès des responsables d'arénas dans toute l'île, de concert avec les organismes en cause. Devant l'insuccès de ces interventions, la DSP a recours à une stratégie de communication du risque qui cible les organisations fautives et qui sera concluante.

Le 20 octobre 1994, un joueur signale à la DSP que 9 de ses 11 coéquipiers présentent des symptômes respiratoires deux jours après un match : toux, essoufflement, crachats sanguinolents, etc. Le professionnel de garde à la santé publique détecte une exposition aux oxydes d'azote émis par la surfaceuse et deux types d'intervention s'organisent rapidement : une enquête épidémiologique auprès de tous les joueurs ayant fréquenté l'aréna le 18 octobre pour les diriger vers les services médicaux au besoin, et une évaluation de la contamination afin de cerner le problème et le faire corriger.

À leur arrivée sur les lieux, les experts de la DSP constatent notamment que le dernier entretien préventif de la surfaceuse date de six mois et que le programme de mesure du monoxyde de carbone (CO) et des oxydes d'azote (NOx) s'est interrompu après un changement de direction. On mesure une concentration de 6 à 7 ppm pour NOx, quand la limite est de 0,5 ppm mais, par contre, on note un faible niveau de CO. Deux mesures ramènent la situation à la normale : cesser d'utiliser la surfaceuse problématique et mettre en marche la ventilation. De plus, un mécanicien spécialisé appelé d'urgence effectue un entretien de la surfaceuse. L'enquête épidémiologique cible 125 joueurs ayant pu être exposés dont près de la moitié présentent des symptômes, et 11 sont référés en pneumologie.

Second épisode deux mois plus tard, en décembre 1994, dans un autre aréna. Le Centre Anti-poison du Québec informe la DSP que trois joueurs présentent des symptômes. Après ces deux incidents, chaque responsable d'aréna de l'île reçoit une lettre l'informant de la situation de même qu'un guide de surveillance.

La situation commande une action de plus grande envergure. En 1995, l'Association des arénas du Québec, la Conférence des régies régionales de la santé et des services sociaux du Québec et la Régie de la sécurité dans les sports du Québec lancent une stratégie de promotion de la qualité de l'air ciblant les responsables d'arénas. Parallèlement, une enquête évalue leurs connaissances sur la problématique et les moyens de contrôle. Grande surprise : les guides traitant de la qualité de l'air dans les arénas sont méconnus ; le quart seulement des responsables effectue des contrôles ; la moitié n'en voit pas l'intérêt ; enfin, un fort pourcentage ignore les symptômes d'intoxication aux contaminants émis par les surfaceuses. C'est pourquoi, en janvier 1996, on déclenche une vaste campagne



de sensibilisation auprès des responsables partout au Québec et dans la population, qui sera reprise en 1997.

Automne 1996-hiver 1997 : en vue d'évaluer l'impact de ces campagnes, ainsi que l'exposition des travailleurs et du public (joueurs, arbitres et spectateurs), un projet de mesure de la qualité de l'air se déroule dans les arénas de l'île en collaboration avec les équipes de santé au travail des CLSC. On constate alors que la problématique est loin d'être maîtrisée : la concentration de CO dépasse 20 ppm dans près de 40 % des arénas et celle de NO₂ dépasse la limite dans près de la moitié. En fait, plus de 70 % des arénas sont problématiques.

C'est l'échec. La DSP informe alors ses partenaires (CLSC, Association des arénas du Québec, Régie de la sécurité dans les sports du Québec) ainsi que les propriétaires (maires, directeurs généraux et responsables) qu'elle va rendre public les résultats, mais sans nommer les fautifs. Le boum médiatique crée une forte pression qui force les responsables municipaux à apporter des correctifs. De son côté, la DSP s'engage à réévaluer la situation la saison suivante.

L'étude de 1998-1999, qui porte sur l'ensemble des arénas municipaux, scolaires, communautaires et privés connus de l'île, montre une nette amélioration : 71 % des arénas respectent les critères. Les résultats étant attendus avec

impatience, la DSP décide de les publier par communiqué, avec les noms cette fois, en vertu du devoir d'informer du directeur de Santé publique. Le message met l'accent sur l'amélioration générale ainsi que sur les mesures à prendre dans les arénas et précise que l'échantillonnage se poursuivra un an.

L'amélioration sera progressive. Ainsi, à l'hiver 2000, 80 % des arénas respectent les critères, puis 82 % en 2001, et 86 % en 2003. Cette année, trois des huit arénas problématiques ont informé la DSP des correctifs qu'ils apporteront avant la prochaine saison. Pour poursuivre sur cette lancée et protéger les sportifs de même que le public et les travailleurs, la DSP a adopté un programme de surveillance et de suivi pour évaluer l'évolution de la situation.

Qu'avons-nous appris ?



Devant les difficultés du contrôle à la source, les divers partenaires ont opté pour une stratégie promotionnelle. Toutefois, les améliorations réelles font suite à la communication des résultats dans les médias, à la divulgation du nom des arénas problématiques et au programme de surveillance. C'est le recours au mandat légal du directeur de santé publique pour informer la population qui a favorisé la mise en œuvre d'une stratégie de contrôle efficace.

Cas 4 La crise du verglas surmontée malgré un manque de préparation

Du 5 au 10 janvier 1998, une tempête de verglas s'abat sur le nord-est de l'Amérique du Nord. La pluie verglaçante, avec les 10,6 cm de glace qu'elle dépose, détruit des réseaux d'électricité, démolit des bâtiments, cause des inondations et saccage des milliers d'arbres. Dans le sillage de cette catastrophe météorologique, toute une série de problèmes de santé publique. La commission Nicolet jugera qu'il faut développer une véritable culture de sécurité civile au Québec.

Les trois premiers jours, la température avoisine 0 °C et, à première vue, on n'a affaire qu'à une panne d'électricité, mais de grande envergure. On invite la population à prendre garde aux intoxications au monoxyde de carbone (CO) : quand on utilise des appareils brûlant du propane ou des hydrocarbures, du CO se libère si l'aération et l'entretien sont insuffisants.

Jour 4 : la température chute et le verglas tombe de plus belle.

Plus de trois millions de personnes manquent à présent d'électricité. La panne se transforme en véritable crise : intoxications au CO par centaines, hypothermies, chutes sur la glace et intoxications alimentaires. Sans oublier le manque d'eau, le rationnement d'essence, des milliers d'évacués, des centaines de patients à déplacer.

La situation empire : à 12 h 38, le 9 janvier, l'alimentation électrique des usines de filtration des eaux Atwater et Charles-J.-des-Baillets qui desservent 1,5 million de résidents s'interrompt pendant deux

heures. Seuls sont prévenus le Premier ministre, le maire de Montréal et la haute direction d'Hydro-Québec. Les maires des villes desservies en eau par Montréal, le directeur de santé publique et la population n'en sont informés qu'en fin de journée. Ce n'est que vers 20 h que le directeur de santé publique peut avertir les hôpitaux qu'ils doivent avoir recours à leur réserve d'eau en bouteilles et qu'à 21 h qu'on peut diffuser l'avis de faire bouillir l'eau. Heureusement, il n'y aura ni contamination de l'eau ni incendie majeur.

Le bilan de cette tempête se solde par 30 décès au Québec. Du côté des intoxications au CO, Montréal dénombre 177 victimes. Dans 90 % des cas sont en cause les barbecues et autres appareils de fortune installés dans la maison et brûlant kérosène, propane, briquettes ou bois. La tempête terminée, le déglacage des toits fait à lui seul quatre morts et nombre de fractures au Québec. Cette désorganisation sociale hors du commun nécessite



1883

Début des annexions
Montréal absorbe le village d'Hochelaga

1885

Épidémie de variole
3 164 décès



de la part des CLSC des interventions massives de soutien psychosocial pour aider les personnes et les communautés durement atteintes.

Dans la région de Montréal, la gestion de cette crise s'articule avec l'ensemble des organismes responsables de la santé et de la sécurité, et les centres de coordination rallient les partenaires, dont les établissements du réseau de la santé, la Communauté urbaine de Montréal, la Ville de Montréal et l'Organisation régionale de sécurité civile.

Tout au long de la crise, la santé publique est sollicitée pour informer la population, les décideurs et les intervenants sur les risques, les moyens de les prévenir et les mesures à prendre. Du côté des pompiers, la campagne d'information sur les intoxications au CO de l'année précédente s'avère fort utile : le personnel connaît les risques et les mesures à prendre. La crise étant largement médiatisée, les messages à la population sont bien diffusés et on lance un appel à l'entraide pour visiter parents, amis et connaissances, nombre de sinistrés n'ayant ni radio ni télévision.

Après la crise, le gouvernement crée la commission Nicolet pour mieux préparer le Québec à affronter de tels événements. Mandat : analyser l'événement climatique, étudier la sécurité des approvisionnements en énergie, et évaluer l'organisation, l'état de préparation et les actions réalisées. En plus de recommander une révision de fond en comble de la gestion de crise à tous les paliers, la Commission recommande qu'on sensibilise davantage les citoyens aux mesures à prendre pour assurer leur autonomie en cas d'urgence.

Qu'avons-nous appris ?



À Montréal, en dépit d'une demande extrême, les organisations, pourtant mal préparées et forcées d'improviser, ont généralement maintenu l'accès à des services de qualité. Victimes du verglas, comme la majorité de leur personnel, les établissements de santé ont répondu à une augmentation considérable des demandes. La crise met en évidence que la fonction de protection de la santé des directions de santé publique dépasse le contrôle des maladies infectieuses et des risques chimiques environnementaux. Les plans de mesures d'urgence régionaux sont mal connus des partenaires et de la base. Ceux des établissements, souvent désuets, sont mal arrimés à ceux des municipalités, eux-mêmes inadéquats. La rétroaction a permis de constater la très faible culture de sécurité civile au sein de la population.

Cas 5 L'incendie d'une ancienne usine de peinture : la contamination du quartier est évitée

L'incendie d'une ancienne usine de peinture désaffectée dans le centre-sud illustre l'intérêt d'une prévention bien organisée : malgré la présence des poussières de plomb, on ne compte aucune intoxication, ni chez les pompiers, ni dans la population du quartier.

En janvier 1998, le Service de prévention des incendies de Montréal (SPIM) soumet à la Direction de santé publique (DSP) le rapport d'inspection d'un bâtiment désaffecté du quartier Hochelaga après une faillite. Depuis le début du XX^e siècle, une usine de peinture, qui avait appartenu à la compagnie Carterchem, occupait les lieux et le bâtiment renferme une quantité indéterminée de matières dangereuses, dont des résidus de pigments avec de fortes proportions de plomb ainsi que des contenants d'acide chlorhydrique et d'acide sulfurique. Sur recommandation de la DSP, les contenants d'acide sont éliminés. En compagnie du Service de protection des incendies, les professionnels de la Direction visitent ensuite les lieux pour vérifier l'absence des contenants.

Le propriétaire est donc averti qu'il a l'obligation de barricader les lieux et d'assurer une surveillance permanente pour empêcher les sans-abris d'y pénétrer. De plus, on lui précise que, pour réutiliser l'usine, il devra se conformer aux normes régissant la santé au travail ou l'environnement, selon l'affectation prévue. En cas d'incendie, la DSP recommande aux pompiers de

se munir d'une protection respiratoire et, ensuite, de décontaminer leurs vêtements par la technique usuelle d'arrosage et de recueillir les eaux de décontamination.

Un an et demi plus tard, en juillet 1999, à 5 h du matin, un incendie se déclare et 300 personnes sont évacuées dans le quadrilatère exposé aux fumées. Les informations toxicologiques accessibles aux pompiers signalent la grande dangerosité du plomb, mais sans préciser le mode d'action ni les conditions d'intoxication. Les premiers intervenants sont donc inquiets, même si les effets du plomb apparaissent après l'exposition chronique à de grandes quantités, c'est-à-dire pendant plusieurs semaines. C'est l'accumulation dans l'organisme qui présente un danger, en se logeant dans le sang, les reins et le système nerveux. Dans le cas d'une exposition de quelques heures, les risques sont très faibles et nécessitent des doses de très loin supérieures à celles de ce matin-là.

Les professionnels de santé publique doivent donc rassurer les premiers intervenants, c'est-à-dire les pompiers, tout en



demandant des mesures extraordinaires pour décontaminer le quartier afin d'éviter l'exposition chronique des enfants, qui sont plus vulnérables. Un avis à cet effet est distribué dans le quartier.

À l'occasion du Congrès de l'Association des chefs des services d'incendie du Québec, en 2000, le chef de la Division santé et sécurité, stratégies, tactiques et contrôle du SPIM présente l'intervention comme un succès, et l'explique ainsi : « connaissant le risque, nous avons pu transmettre les consignes d'intervention sécuritaire aux unités pendant le trajet vers les lieux, et nous ne comptons aucun blessé. »

Dans le quartier toutefois, après l'incendie, les échantillons de suie confirment une contamination au-delà du seuil recommandé pour les enfants. Le lavage à grande eau du quartier est donc tout indiqué, d'abord mené par le Service des travaux publics, puis par les citoyens qui nettoient balcons et entrées. En vue d'endiguer la contamination, les eaux de ruissellement sont confinées pour être dirigées vers les égouts, puis contrôlées à leur arrivée par l'usine d'épuration des eaux de Montréal.

Qu'avons-nous appris ?

Prévention
préparation

Détection
et alerte

Stratégie

Coordination
Communication

Rétroaction

Le bon niveau de préparation entre partenaires a permis une prise de décision accélérée lors de l'événement. Cette préparation a eu pour effet de réduire la part d'improvisation durant l'intervention et dans la communication du risque. Les efforts de planification n'ont cependant pas permis de contrôler le problème à la source. Puisqu'il est impossible de réduire à zéro les risques associés aux substances chimiques sur l'île de Montréal, l'identification, l'analyse et l'évaluation des risques constituent la base des plans de mesures d'urgence.



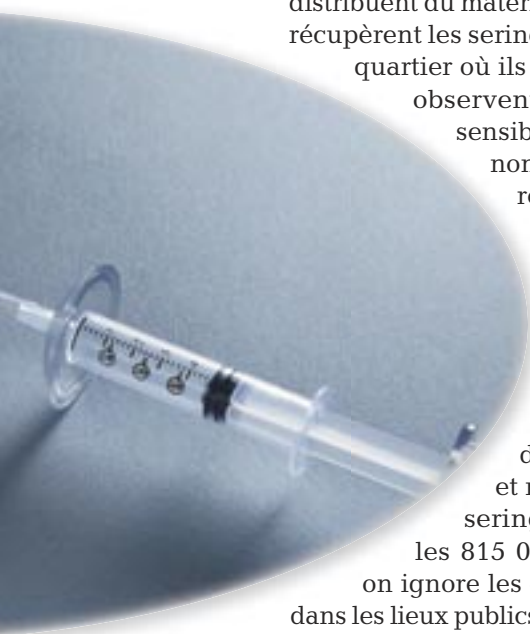
Cas 6 Distribution de seringues : contrecoup dans le public

À travers la distribution de seringues, le VIH et l'hépatite C guettent les usagers de drogues injectables. Pour prévenir la propagation, un moyen a prouvé son efficacité, la distribution de matériel stérile d'injection. Dix ans plus tard, contrecoup dans le public. Des résidents, inquiets des seringues à la traîne dans les parcs, les ruelles, l'entrée des immeubles, remettent en cause ces services.

Depuis la fin des années 80, les organismes communautaires Spectre de rue et Cactus distribuent du matériel stérile d'injection et récupèrent les seringues usagées. Dans le quartier où ils opèrent, les résidents observent une augmentation sensible de seringues et dénoncent le problème. À la recherche de solutions face aux plaintes, ces groupes communautaires se tournent vers la DSP. Les 13 services de distribution participant au monitoring tiennent un bilan de ce qui est distribué et récupéré (soit 630 000 seringues récupérées sur les 815 000 distribuées), mais on ignore les quantités qui traînent dans les lieux publics. Par ailleurs, bien que la documentation scientifique ne rapporte aucun cas d'infection au VIH de cette façon, théoriquement le risque potentiel demeure. Malgré la perception négative du public, la Direction de santé publique et les autorités municipales ne remettent pas en cause la stratégie de distribuer les seringues aux usagers de drogues injectables, à l'instar d'autres grandes villes. D'autre part, d'autres organismes sont concernés par cette pro-

blématique, car un volume plus important de seringues servant à des fins thérapeutiques, à domicile ou au travail, sont en circulation dans l'environnement ou dans les déchets domestiques, en l'absence d'une gestion et d'une récupération systématique.

Au printemps 2000, le comité des partenaires se réunit pour convenir d'un plan de travail. On commence par tracer un portrait évolutif de la situation, avec les partenaires de la récupération et du ramassage, puis on envisage des solutions dans les arrondissements concernés. Un guide de récupération et de ramassage est préparé en collaboration avec la Ville, les CLSC et les organismes communautaires, en particulier les programmes de prévention. Résultat : deux portes d'entrée pour donner aide et information aux citoyens : le CLSC et le Service des travaux publics de l'arrondissement. On explique comment ramasser une seringue sans danger, les Travaux publics se déplacent pour ramasser les seringues dans les lieux publics, et on réfère le citoyen au besoin vers d'autres services spécialisés.



1901

1903

1905

La Shawinigan Water & Power installe la plus grande génératrice au monde (5 000 watts)
Montréal accueille la ligne de transport la plus longue (136 km)
et la plus puissante (50 kv)

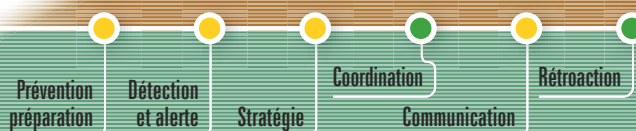
Sur le plan de l'information, le comité identifie les populations cibles (comme les enfants d'âge préscolaire et scolaire) et les outils de sensibilisation et de formation aux risques des seringues à la traîne. Depuis les deux dernières années, on cible plusieurs quartiers et divers milieux et le MSSS s'est joint au programme.

Du côté des usagers de drogues, on évalue l'accessibilité géographique aux services de distribution et de récupération sur l'île, puis on fait la promotion du recours aux bacs que distribuent les centres. On se penche aussi sur les obstacles aux comportements préventifs chez les UDI, notamment la présence et le comportement des forces policières. Enfin, pour éviter les incidents chez les travailleurs à risque, on diffuse une formation visant employeurs et employés, de manière à bien faire connaître les outils de prévention.

Après trois ans de travail, on réussit à endiguer une bonne part des conséquences, indésirables aux yeux du public, d'un programme de prévention par ailleurs adapté à un segment de la population. Concrètement, grâce

à de multiples collaborations, on a réduit substantiellement le nombre de seringues à la traîne là où les bacs de récupération sont installés, même si, au départ, il a été difficile d'établir à qui revient la récupération dans l'espace public. Devant ce résultat, le comité souhaite élargir cette approche ailleurs dans l'île.

Qu'avons-nous appris ?



Au départ, la DSP a sous-estimé l'impact du programme de distribution de seringues sur l'environnement de certains quartiers centraux et sur la perception du public, au point où le programme a été remis en question malgré sa pertinence sanitaire reconnue. Il aura été possible de mobiliser rapidement un ensemble de partenaires pour trouver des solutions. Ces efforts doivent se poursuivre, notamment pour la communication du risque, car, malgré tout, un climat d'inquiétude persiste envers ces programmes, la population jugeant les impacts inacceptables. Il faut aussi envisager d'élargir cette intervention aux seringues à usage thérapeutique utilisées en dehors des établissements de santé, à domicile par exemple.

Cas 7 L'amiante dans les écoles : agir par précaution

Le 31 juillet 1998, alors que le débat sur l'utilisation de l'amiante fait rage au Québec et à l'étranger, le ministère de l'Éducation demande à la DSP de vérifier la présence de flocage d'amiante dans les 536 écoles primaires et secondaires. Vérification faite, plafonds et murs d'un bon nombre d'écoles ont un urgent besoin de réparations. Sur fond de controverse, une opération qui s'étend sur six mois avec un plan de suivi, de coordination et de surveillance de tous les immeubles scolaires.

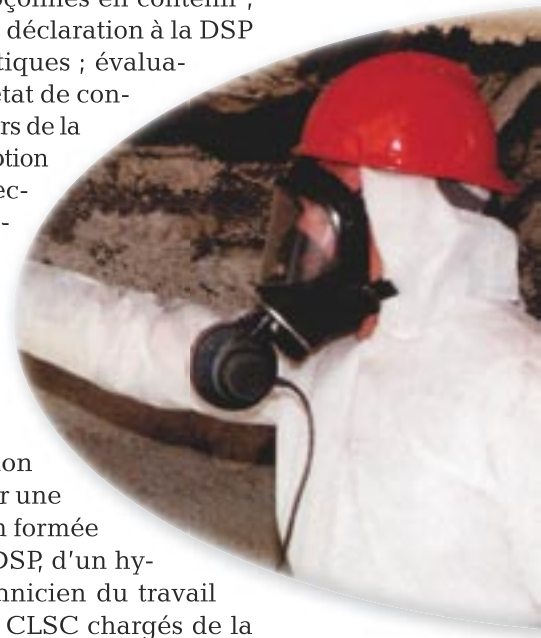
La démarche s'amorce en 1997 quand du flocage d'amiante détérioré est trouvé dans quelques écoles du Québec. Le MSSS demande d'évaluer les bâtiments publics, à commencer par les écoles. C'est que, de 1950 à 1980, le flocage d'amiante a servi d'isolant ou de protection contre le feu et le bruit. Dans les années 70, toutefois, on cesse de l'utiliser et, en 1990, le Québec interdit l'amiante amosite et crocidolite. Le flocage d'amiante peut représenter un problème de santé publique quand les fibres se libèrent dans l'air, quand elles se dégradent ou qu'on les manipule. En outre, il faut savoir que les jeunes pourraient être plus sensibles aux cancérrogènes et que la période de latence des cancers liés à l'amiante est particulièrement longue. La *Démarche de prévention relative au flocage d'amiante dans les écoles* est donc lancée en février 1998.

L'intervention, qui reçoit l'appui des associations patronales et syndicales du réseau scolaire et la Fédération des comités de parents du Québec, mobilise un grand nombre d'intervenants : les Commissions scolaires du Québec (CS), les Directions régionales de santé publique du Québec, la Commission de la santé et de la sécurité du travail, les CLSC chargés de la santé au

travail et l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST). Des journées d'information sont organisées à Québec et à Montréal pour assurer une mise en œuvre uniforme et présenter l'ensemble de l'opération aux répondants régionaux du réseau de la santé.

La démarche prévoit plusieurs étapes : dans les écoles ciblées par chaque CS, prélèvement dans les revêtements contenant de l'amiante ou soupçonnés en contenir ; analyse par l'IRSST ; déclaration à la DSP des écoles problématiques ; évaluation qualitative de l'état de conservation du flocage lors de la visite par la DSP ; adoption par les CS et les directions d'école d'un entretien préventif et, si nécessaire, de correctifs (sceller le flocage avec un revêtement spécial, l'enlever ou l'encoffrer).

Chaque commission scolaire se voit attribuer une équipe d'intervention formée d'un médecin de la DSP, d'un hygiéniste, et d'un technicien du travail désigné par l'un des CLSC chargés de la



▼ 1911

Population de Montréal : 528 397

Ouverture des premières Gouttes de lait

▲ 1912

▲ 1914



santé au travail. Des spécialistes en hygiène du travail, en toxicologie, en recherche et en communication appuient les équipes de terrain. Tout au long de l'opération qui s'échelonne de novembre 1998 à juin 1999, on suit de près la situation : les équipes participent à des rencontres d'information organisées par le milieu scolaire et la DSP assure l'interface avec les médias. Dans le contexte du débat sur l'utilisation sécuritaire de l'amiante, la DSP mise sur la transparence et la divulgation de toutes les informations. Un dépliant destiné aux parents est distribué à plus de 9 000 exemplaires et une présentation audiovisuelle est réalisée à l'intention des dirigeants des CS, des directions d'école et des syndicats.

Des 118 écoles visitées, 108 présentent un flocage d'amiante, ce qui représente près de 3 000 locaux. Si 13 % des locaux contiennent de l'amosite, par contre, 67 % contiennent de la chrysotile. Dans près des deux tiers des écoles, les correctifs sont jugés prioritaires, notamment dans les gymnases et piscines (ballons qui heurtent les murs, humidité) et dans des locaux à plafond bas ou au

revêtement détérioré ou endommagé par l'infiltration d'eau. Les travaux prioritaires s'amorcent durant l'été 1999, avec un plan d'action échelonné sur cinq ans.

Sur le plan scientifique, à l'époque de cette démarche, on a estimé que les risques sont faibles pour la plupart des élèves et des professeurs ; par contre, les travailleurs (électriciens, plombiers, tuyauteurs, calorifugeurs...) étaient exposés à de plus fortes concentrations. Ces travaux sont donc soumis au Code de sécurité pour les travaux de construction en vue d'éviter de dégager les poussières de fibres dans la zone de travail et de contaminer les lieux.

Qu'avons-nous appris ?



Face à un agent connu pour être cancérigène et dans un contexte d'incertitude quant à l'exposition des enfants dans les écoles, des autorités ministérielles ont déclenché l'opération pour assurer la gestion sécuritaire du risque. Devant le nombre important d'organismes en cause et le caractère sensible du dossier, la stratégie de communication du risque a été déterminante pour le bon déroulement de la démarche régionale. L'opération, qui ciblait d'abord le flocage d'amiante, a révélé de graves problèmes de salubrité dans plusieurs écoles comme des moisissures, des toits qui fuient, etc., laissant appréhender d'autres problèmes de santé. Enfin, rappelons qu'en 2002, malgré l'opposition des autorités de santé publique, le gouvernement du Québec a fait adopter sa politique d'utilisation accrue et sécuritaire de l'amiante.

Cas 8 Mégacampagne de vaccination contre la méningite

Printemps 2001 dans la région de Québec, une recrudescence d'infections à méningocoque chez les enfants et les adolescents sème la panique. La crise ne touche pas Montréal, mais les médias se mobilisent et la population s'inquiète. Entre-temps, un nouveau vaccin plus efficace que le précédent étant devenu disponible, la DSP décide d'emboîter le pas et lance une mégacampagne de vaccination à l'instigation des autorités du MSSS.

Au début des années 1990, le Québec avait déjà été frappé par le même méningocoque qui avait touché surtout les moins de 20 ans. Les conséquences étant graves, 15 % de décès et des séquelles (amputations, atteinte rénale, cicatrices, etc.) affectant 15 % des malades, une vaste campagne de vaccination visant les jeunes de 6 mois à 20 ans avait eu lieu en 1993. Par la suite, cependant, des études avaient démontré que le vaccin utilisé, le vaccin polysaccharidique, ne protégeait que deux ans, avec une efficacité réelle variable selon le groupe d'âge.

Dès la déclaration d'une méningite, la DSP déclenche une enquête épidémiologique en vue d'identifier les personnes exposées aux sécrétions du malade dans la semaine précédant le début de la maladie. On communique avec celles-ci afin d'évaluer leur risque d'exposition et, le cas échéant, elles reçoivent des antibiotiques à titre préventif. Si le sérogroupe en cause est l'un des quatre pour lesquels existe un vaccin (A, C, Y, W-135), on leur offre la vaccination.

En 2001, trois raisons concourent à la décision de la DSP d'opter pour la vaccination de masse. Le vaccin, administré en 1993, ne protège plus. À l'approche de l'hiver, on craint des éclosions de méningite,

ces infections connaissant leur pic d'activité durant la saison grippale. Le nouveau vaccin conjugué utilisé en Angleterre est sécuritaire, très efficace dès l'âge de 2 mois, et promet une protection à long terme. Le MSSS mène alors des démarches auprès de Santé Canada, qui homologue le vaccin.

Lancée le 10 septembre, la campagne vise tous les jeunes de 2 mois à 20 ans : il s'agit de rejoindre 420 000 jeunes, dont 80 % d'âge scolaire. Afin de maximiser l'accès au vaccin, la campagne se déroule en milieu scolaire (primaire, secondaire, cégep, université, écoles professionnelles). La clientèle préscolaire et hors scolaire est dirigée vers les CLSC ou le vaccinateur habituel, en clinique privée, qui s'approvisionne auprès de la DSP.

Une campagne d'une telle envergure exigeant une solide coordination, on crée un comité regroupant la DSP, les CLSC, les commissions scolaires, les associations d'écoles privées, les cégeps, les centres jeunesse et la Régie régionale. Une rencontre préparatoire réunit tous les CLSC pour les informer de la situation et du déroulement de la campagne et aussi pour répondre à leurs questions. Ce sont les infirmières des CLSC qui réalisent la vaccination, le milieu scolaire fournissant listes d'étudiants, locaux et infrastructures.

1922

Débuts de CKAC, première radio francophone en Amérique du Nord

1924



Le programme d'information sur les risques se fait à tous les niveaux. Médecins et vaccinateurs reçoivent régulièrement lettres et bulletins d'information, la ligne téléphonique Info-méningo répond aux questions des CLSC et, à l'intention de la population, le MSSS distribue des dépliants. Sur son site Internet, la DSP livre au jour le jour le suivi de la couverture vaccinale et organise au besoin conférences de presse, communiqués et entrevues.

Cette vaste campagne a mobilisé énormément de ressources humaines et matérielles dans les services de santé de première ligne, déjà en pénurie, et leurs activités de promotion et de prévention en ont souffert. Mais

ces efforts ont porté fruit : on a rejoint 87 % de la population cible, soit plus de 365 500 personnes. Chez les groupes préscolaires et scolaires, la vaccination est un succès, les CLSC ayant l'habitude de ces campagnes de masse. La couverture est cependant variable, d'après les données des CLSC

et de l'INSPQ : 80 % au préscolaire, 93 % au primaire, 91 % au secondaire, 63 % au cégep et 18 % à l'université. De plus, le réseau de jeunes adultes ne fréquentant pas le milieu scolaire a été difficile à atteindre et, pour la clientèle préscolaire, les services n'ont pu suffire à la demande.

En temps normal, près de 70 % de la vaccination se fait en clinique privée mais, dans un laps de temps si court, ce réseau n'a pu absorber davantage d'enfants. Autre problème, la gestion d'un nouveau formulaire de consentement individuel, pour constituer un registre des vaccinations, a irrité les médecins, déjà débordés par la rapidité de la campagne.

Qu'avons-nous appris ?

Prévention
préparationDétection
et alerte

Stratégie

Coordination
Communication

Rétroaction

Compte tenu de l'expérience passée de vaccination en milieu scolaire, le réseau régional de santé connaissait bien ses rôles, ce qui a facilité la coordination. Par ailleurs, le mode de vaccination habituel n'a pu suffire à la demande, en raison d'un manque chronique d'accès au réseau de médecins en cabinet privé et du fait que les CLSC étaient déjà bien occupés. L'infrastructure technique pour l'informatisation rapide de 420 000 consentements à la vaccination et de données vaccinales n'était pas totalement au rendez-vous. La stratégie d'information retenue, bien qu'adéquate, n'a pas réussi à juguler complètement le sentiment d'inquiétude entretenu dans la population par certains médias et il a quand même été très difficile de rejoindre certains groupes cibles.

Cas 9 Tuberculose à l'usine : un milieu propice à la propagation

En décembre 2002, une tuberculose pulmonaire contagieuse chez un travailleur du textile est déclarée à la DSP. Très vite, l'enquête épidémiologique se déclenche. Vu la contagiosité de la maladie, la promiscuité dans l'usine et le fait que les travailleurs proviennent de pays où la tuberculose est endémique, une vaste opération de dépistage est menée sur place.

La tuberculose étant une maladie à déclaration et à traitement obligatoires, chacun des cas déclarés, environ 200 par an, fait l'objet d'une enquête épidémiologique pour s'assurer du traitement et identifier les contacts, qui sont informés et subissent un test de dépistage (TCT) et un traitement préventif s'il y a lieu.

Ici, le risque de contagion est important car cette usine emploie plus de 2 500 travailleurs, surtout des immigrants venant de pays où la tuberculose est endémique, et que les conditions de travail (promiscuité et ventilation insuffisante) augmentent sensiblement le risque. On s'attend donc à de nombreux cas secondaires. Contrairement à l'usage, les professionnels en maladies infectieuses et en santé au travail de la DSP interviennent directement sur place, avec l'aide du CLSC avoisinant l'usine et des centres de traitements spécialisés. Tous participent à la gestion de la crise et, s'ils s'entendent sur la stratégie adoptée, ils ne font pas consensus sur leur rôle respectif. À qui incombe le dépistage? Est-ce au CLSC local ou à celui en charge de la santé au travail dans le secteur (cinq CLSC se partagent la santé au travail pour l'ensemble de l'île)? Et puis, comment répartir les responsabilités de la mise en œuvre de l'opération entre le CLSC et la DSP?

Il faut aussi traiter avec l'employeur pour qu'il libère le personnel le temps nécessaire au dépistage. En dépit de ses craintes de manque à gagner liées à la durée du dépistage et du suivi médical, il collabore et fournit, comme l'exige la Loi de santé publique, la liste des employés et leur lieu de travail. Les infirmières du CLSC local effectuent le dépistage, appuyées par la DSP.

Le dernier jour, les résultats étant connus, l'équipe de la DSP se présente sur place pour calmer les inquiétudes des travailleurs et de l'employeur.

Pour cette intervention de quatre jours, la Direction a recours au dépistage en cercles concentriques, selon les critères de l'Organisation mondiale de la santé



(OMS) : on teste les 264 travailleurs jugés plus à risque de par leur proximité avec la personne malade, incluant les 45 qui ont quitté l'entreprise. Les nombreux cas positifs (67 %) sont référés aux quatre centres de tuberculose adultes ou à leur CLSC. Le retour d'information à la DSP après l'évaluation médicale est exemplaire ; par contre, certains patients ont attendu près de trois mois un rendez-vous, en raison de limites d'accès aux cliniques. Sans compter qu'il a été impossible de s'entendre avec l'employeur pour libérer les travailleurs qui devaient se présenter aux rendez-vous de suivi. Finalement, les quatre cas diagnostiqués sont mis sous traitement.

Aujourd'hui encore, la DSP reçoit de nouvelles déclarations de cas et, à chaque fois, le processus d'enquête, de traitement et de suivi se remet en branle. Cet événement montre combien le milieu de travail, le secteur de la fabrication notamment, est propice aux éclosions. D'ailleurs, pour mieux détecter une tuberculose latente et stopper toute propagation primaire, la Direction souhaiterait que les services d'immigration, de concert avec le MSSS, améliorent le dépistage de la tuberculose chez les nouveaux arrivants.

Qu'avons-nous appris ?

Prévention
préparation

Détection
et alerte

Stratégie

Coordination
Communication

Rétroaction

Grâce à une intervention rapide sur place, l'éclosion a été circonscrite. Toutefois, le déroulement de l'enquête épidémiologique conjointe a été ponctué de difficultés de coordination, liées manifestement à un manque de préparation commune des partenaires. Pour l'application des mesures de contrôle, l'accès aux services médicaux ou infirmiers pour ce type de suivi est difficile en première ligne. Il faudra en outre voir à accentuer la formation des cliniciens à l'égard de cette maladie. Du côté de la communication du risque, il était préférable, à notre avis, de concentrer nos efforts auprès du milieu de travail touché.

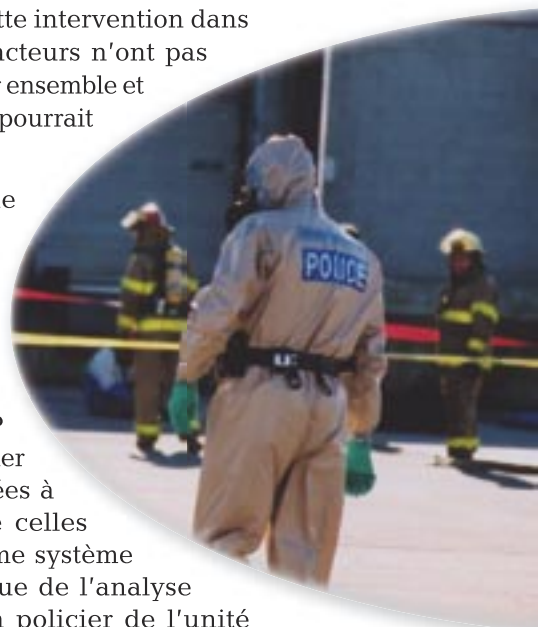
Cas 10 **Lettre piégée : une menace de terrorisme**

Décembre 2001, 10 h 55, dans la salle de courrier d'une entreprise informatique, un employé ouvre une enveloppe : une poudre blanche s'en échappe. À l'intérieur, une carte de souhait : « Nos pensées vous accompagnent dans cette période de tristesse. Nous avons le regret de vous annoncer le décès de votre entreprise. » L'employé laisse tomber la lettre et demande à ses deux collègues d'appeler le 911. Tout va très vite, le CAAM intervient sur place et fait évacuer l'immeuble. On ne trouvera rien de pathogène dans cette poudre, mais l'efficacité de l'intervention montre l'importance d'une préparation adéquate.

Un quart d'heure après, les deux patrouilleurs et le sergent du Service de police appelés sur place concluent à un cas de lettre piégée. Tous quittent la pièce, referment la porte et se lavent les mains à l'eau et au savon. On découvre alors que l'entreprise, qui évolue dans un secteur très compétitif, a une adresse à New York. Dans les minutes qui suivent, on ferme le système de ventilation et de chauffage puisque une vingtaine d'entreprises partagent l'immeuble. Par la suite, le Comité aviseur antiterroriste de Montréal, le CAAM, est averti. Le poste de commandement s'installe sur place et réquisitionne trois autobus pour évacuer la centaine de travailleurs. Les policiers isolent et sécurisent les lieux. À l'analyse, trois jours plus tard, on apprend que la poudre blanche ne contient aucun agent pathogène, et les six personnes exposées cessent de prendre l'antibiotique prescrit. Il est inté-

ressant d'examiner comment s'est articulée la coordination de cette intervention dans un contexte où ces acteurs n'ont pas l'habitude de travailler ensemble et où ce genre de risque pourrait se reproduire.

Réunis au poste de commandement, les intervenants décident d'une stratégie. Les policiers, avec les pompiers du SSIM, évacuent l'immeuble. De son côté, la DSP demande de rassembler les personnes exposées à la poudre ainsi que celles qui partagent le même système de ventilation. En vue de l'analyse microbiologique, un policier de l'unité technique recueille un échantillon, en collaboration avec un pompier du SSIM. La DSP offre un antibiotique aux personnes exposées, même si le risque est faible, pour les protéger de la maladie du charbon et d'autres maladies infectieuses. Elle note aussi le nom de tout le monde au cas où l'on identifie un agent pathogène et informe



les personnes évacuées de la situation. Les pompiers décontaminent les lieux et les locaux du premier et du deuxième étages sont sécurisés.

Le terrorisme est aujourd'hui une menace hélas bien réelle. Pour déstabiliser un pays, des groupes terroristes pourraient utiliser des agents biologiques (bactérie, virus ou toxine) qui provoquent une maladie ou la mort. Depuis les attentats au gaz sarin dans le métro de Tokyo et les lettres piégées au bacille du charbon aux États-Unis, les armes biologiques, chimiques, radiologiques et nucléaires représentent une menace que l'on ne peut ignorer. Même si ce risque est jugé faible à Montréal, les conséquences pourraient être si catastrophiques qu'il est impérieux de s'y préparer. En présence d'un agent toxique, seule une intervention rapide peut prévenir le pire. Comme il s'agit de situations complexes, une coordination régionale des partenaires s'impose.

Le CAAM a déjà plusieurs réalisations à son actif : déterminer les rôles, les responsabilités et le champ d'action de chacun ; planifier une réponse concertée au terrorisme, qu'il s'agisse de menace confirmée ou de canular.

Qu'avons-nous appris ?

Prévention
préparation

Détection
et alerte

Stratégie

Coordination
Communication

Rétroaction

Le bon déroulement de cette intervention découle d'un long et exigeant travail de préparation entre les organisations. Amorcés avant le 11 septembre 2001, les travaux sur le protocole de gestion des colis suspects se sont alors accélérés et intensifiés, la menace se concrétisant. En octobre 2001, devant la vague d'appels pour colis suspects (jusqu'à 80 par jour à Montréal), le projet de protocole est mis en pratique plusieurs fois, si bien qu'en décembre 2001, il avait été conçu, implanté et testé sur le terrain à plusieurs reprises.

Toutefois, le temps passe et les réflexes s'émoussent s'ils ne sont pas sollicités régulièrement. Maintenir un si haut niveau de préparation entre tous les partenaires sur les acquis, mais aussi développer d'autres collaborations, constitue un défi gigantesque. Les organisations doivent donc accorder des ressources substantielles pour y arriver.

Cas 11 Quand il fait chaud pour mourir : soutenir les personnes plus à risque

C'est en 1994, après la mort par coup de chaleur d'un travailleur de Chaudière-Appalaches, qu'un coroner recommande à Environnement Canada d'élaborer un programme d'avis de chaleur accablante pour le Québec. À Montréal, en 2001, devant la fréquence des vagues de chaleur, ici et à Toronto, les médias réclament une intervention. La DSP lance alors un programme plus musclé, « Quand il fait chaud pour mourir », pour prévenir la morbidité et la mortalité et aussi pour sensibiliser la population.

Les vagues de chaleur qui frappent les grandes villes dans les zones de climat tempéré sont à présent considérées comme une source de morbidité et de mortalité. Montréal n'y échappe pas. La chaleur a non seulement des effets directs, comme l'épuisement et le coup de chaleur, mais des effets indirects plus fréquents touchant les personnes souffrant de maladies chroniques qui peuvent alors en mourir. Dès 1995, la DSP émettait des avis publics visant à aider les Montréalaises et les Montréalais à se protéger de la chaleur accablante. La canicule de cet été en France et ses milliers de morts nous rappellent combien ce problème peut prendre de l'ampleur.

Le problème est en effet vaste : aux États-Unis, les *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) estiment que la canicule cause 300 décès par an en moyenne. Comme il n'existe au Québec que peu de données à cet égard, il faudra entreprendre des études. Les principaux facteurs de risque sont la vie urbaine, surtout dans le centre des villes, l'état des logements, l'âge, les maladies chroniques, le faible niveau socioéconomique et l'isolement social.

En 2001, la DSP pousse plus loin la recherche et le développement des connaissances en mettant de l'avant un nou-

veau programme. L'unité Santé au travail et environnementale prépare d'abord une mise à jour de la documentation scientifique sur les impacts en santé publique et une proposition de mesures, document largement diffusé à nos partenaires. Par la suite, la DSP s'associe à Environnement Canada pour avoir accès à son système d'avertissement basé sur la température de l'air et l'indice Humidex. Cet avis, envoyé aux médias et à Info-Santé, informe la population 24 h à l'avance que, les deux jours suivants, la température dépassera 30 °C et l'indice Humidex 40 °C. De plus, une campagne d'information préventive cible les groupes plus vulnérables : un dépliant diffusé dans plus de 2 500 établissements (hôpitaux, CLSC, cliniques, municipalités et pharmacies) explique comment la chaleur affecte la santé et donne des conseils.

Une série d'études épidémiologiques s'amorce aussi afin de mieux documenter l'impact sanitaire de la canicule. La première, en collaboration avec le Toronto Public Health Department et Environnement Canada, se poursuivra jusqu'en juin 2004 : on désire mesurer la mortalité attribuable aux vagues de chaleur de 1990 à 2000 en relation avec des paramètres météorologiques, les pollens et le smog. Une seconde étude cherche à

1951

Mortalité infantile
41 pour mille

1952

Début de la télévision à Montréal
et au Canada

1953

1954

1955

Espérance de vie à la naissance :
71,2 ans (femmes), 65 ans (hommes)

caractériser les secteurs les plus exposés de la ville en vue de raffiner le diagnostic. Enfin, un sondage sur le taux de logements climatisés sera des plus utiles puisque les dernières données de Statistique Canada, datant de 1995, indiquent que 20 % des logements sont climatisés à Montréal, par rapport à 60 % à Toronto. Pour améliorer ses interventions, la DSP travaille à mieux caractériser les effets de la canicule, notamment pour décider s'il y a lieu d'établir un niveau d'alerte, et pour valider la pénétration des messages d'Info-Chaleur et d'Info-Smog dans la population.

Dans les années à venir, les efforts porteront sur deux priorités, soit : comment mieux conseiller les plus vulnérables pour les

aider à adopter des comportements préventifs et comment mettre en œuvre des mesures de protection de concert avec les partenaires. Par exemple, pour cibler les personnes plus vulnérables, les CLSC sont en position d'agir grâce à leur service de maintien à domicile et leur connaissance du territoire. Les

autres partenaires à envisager comprennent les arrondissements, la sécurité civile, les organisations non gouvernementales et les établissements de santé qui hébergent les personnes souffrant de maladies chroniques, ce qui pourrait aussi accroître notre capacité d'atteindre les populations vulnérables.

Dès 2004, sans attendre la fin des recherches, le Directeur de santé publique va demander aux partenaires de participer à l'élaboration d'un plan de mobilisation pour détecter le plus tôt possible si la santé des Montréalais est en danger en raison d'une canicule et pour mettre de l'avant un programme d'intervention pour les personnes à risque.

Qu'avons-nous appris ?

Prévention
préparationDétection
et alerte

Stratégie

Coordination
Communication

Rétroaction

Devant cette menace appréhendée, dès 1995, la DSP a pris un certain nombre d'initiatives pour informer les citoyens les plus vulnérables des moyens de se protéger en période de chaleur accablante. A priori, dans une ville nordique comme Montréal, ce problème ne semblait pas prioritaire. Toutefois, les prévisions de réchauffement de la planète et la crise française de l'été dernier obligent à mieux évaluer cette problématique et ses facteurs de risque afin d'agir plus efficacement. En l'absence de connaissances plus précises sur le risque pour la santé, la stratégie est basée sur un programme d'avis et d'alerte, et un programme de sensibilisation. Le programme de recherche en cours pour documenter la question sur une base scientifique permettra d'orienter à moyen terme les interventions. Cependant, l'action ne doit pas être paralysée et des mesures de précaution devront être déterminées en vue de protéger la santé des groupes plus vulnérables.

Cas 12 Retour de la syphilis : une maladie qui profite des comportements à risque

L'histoire récente de la syphilis à Montréal ressemble à un mauvais film. Après une descente en chute libre de quelques années — plus qu'un seul cas en 1998 — on aborde le nouveau millénaire en confiance. La bataille semble gagnée. Hélas! 15 cas en 2001, 35 en 2002. La montée semble inexorable : 51 cas au premier semestre de 2003, et on estime que l'on franchira le cap de 100 nouveaux cas avant la fin de l'année. C'est que la syphilis s'insinue dans la communauté gaie à la faveur d'un relâchement des pratiques sécuritaires.

La syphilis s'est trouvée de nouveaux hôtes, près de 100 % des cas déclarés en 2003 sont des hommes homosexuels, et le VIH lui offre un compagnon de route, puisque 51 % des cas de 2002 en sont aussi porteurs, pour un âge moyen de 38 ans.

Comment ne pas être pessimiste quant au contrôle de cette épidémie? D'une part, l'enquête épidémiologique révèle que, pendant la phase d'incubation, environ 70 % des personnes ont eu des relations sexuelles dans les saunas et 36 % avec un partenaire résidant hors de Montréal. D'autre part, on constate des lacunes dans l'application soutenue des mesures de contrôle. L'enquête met aussi en relief l'augmentation des pratiques à risque : ce relâchement s'explique par l'arrivée de traitements comme la trithérapie — le sida ne fait plus peur — et par la méconnaissance de la gravité de la syphilis, et autres infections transmissibles sexuellement. Situation d'autant plus troublante que 24 % des hommes homosexuels se sachant porteurs du VIH rapportent avoir des relations non protégées avec un partenaire séronégatif ou un partenaire de statut sérologique inconnu.

La syphilis, de surcroît, est bien capricieuse : la contagiosité asymptomatique peut s'étendre sur des années. L'impératif

d'agir tient au fait que la phase primaire (le chancre) passe souvent inaperçue de même que la phase secondaire : 30 % des personnes non traitées développent une syphilis tardive se traduisant par des lésions cardiovasculaires, neurologiques, ophtalmologiques ou gommeuses. De plus, par le biais des bisexuels, l'épidémie pourrait se propager chez les femmes et engendrer une vague de syphilis congénitale.

Les principaux moyens de lutte demeurent toujours la prévention et le dépistage. À New York, la sonnette d'alarme a tardé à sonner et l'incidence a pu augmenter de 400 %. Malgré le plan d'intervention, la hausse se maintient à 100 % de 2000 à 2001 et à 150 % en 2002. D'autres grandes villes signalent aussi des éclosions. C'est sur ce constat d'urgence que se fonde le plan d'intervention de la DSP.

À Montréal, en septembre 2003, avec 118 cas déclarés depuis janvier 2000 par rapport à 29 dans la province, il n'est pas exagéré de parler de réalité montréalaise. La DSP mise sur la déclaration de tous les cas par les médecins et de tous les tests positifs par le laboratoire de confirmation. Mais, déjà en 2001, elle mettait sur pied un plan d'intervention à cinq niveaux.

D'abord, renforcer la détection et analyser les réseaux sociaux en cause. Ensuite, valider plus vite le cas et le stade de la maladie, analyser les facteurs de risque et les réseaux de propagation, assurer la fidélité au traitement, offrir du soutien pour aviser les partenaires et assurer leur traitement. Troisièmement, appeler la communauté médicale à la vigilance, avec sessions de formation, en veillant à l'accès à la médication et aux nouveaux tests. Le quatrième axe du plan vise les organisations, les leaders et les acteurs de la communauté gaie (personnel des saunas et bars, agences de voyage et organisateurs d'événements). On mise sur trois tableaux : sensibiliser à la montée en flèche des ITS, adopter des pratiques sexuelles sécuritaires et inciter au dépistage des partenaires et contacts sociaux. Les activités débutent dès l'été 2001 et la campagne du printemps 2003 au slogan évocateur, '*À quand remontent tes derniers tests*', est menée de pair avec la communauté (tracts, mini-affiches, vidéoclip cofinancé par les directions de santé publique de Montréal, Ottawa et Toronto). Enfin, cinquième axe du plan, renforcer le dépistage dans les cliniques fréquentées par la communauté gaie et bisexuelle, au CLSC des Faubourgs, ainsi que dans les saunas publics.

La campagne d'information s'intensifie aussi, tant dans les cliniques spécialisées que dans les équipes SIDA-ITS

des CLSC, Info-Santé et les autres DSP concernées. Pour les généralistes, microbiologistes-infectiologues et pédiatres, un bulletin spécialisé circule depuis août 2002. Les campagnes reçoivent un écho favorable auprès des communautés et des intervenants médicaux, néanmoins le succès dépendra de quatre facteurs : systématiser la déclaration des cas par les laboratoires et les médecins ; intensifier l'enquête épidémiologique dans tous les cas ; caractériser les réseaux sociaux pour mieux comprendre la dynamique de transmission ; coupler le dépistage à celui d'autres maladies (gonorrhée, VIH) ainsi qu'à la vaccination contre l'hépatite A et B chez les personnes à risque.

Qu'avons-nous appris ?

Prévention
préparationDétection
et alerte

Stratégie

Coordination
Communication

Rétroaction

L'éclosion était prévisible, compte tenu de la recrudescence des pratiques sexuelles à risque et de la montée des autres ITSS. Toutefois, la mobilisation préventive des acteurs a été longue. On a observé des retards dans la déclaration et le diagnostic par les médecins traitants, indiquant une baisse de vigilance face à une maladie dont l'incidence est faible. Basée sur les expériences passées, une certaine complicité avec les acteurs communautaires était déjà installée, notamment à l'occasion de la campagne contre l'hépatite A, ce qui a aussi facilité la communication du risque. Aujourd'hui, avec l'incidence toujours en hausse, il faudra renforcer la rétroaction avec les partenaires.

▼ 1966

Ouverture du métro

▼ 1967

28 avril : ouverture d'Expo 67
50 millions de visiteursMai 68
soulèvements étudiants

▲ 1968

21 juillet
on a marché sur la lune

▲ 1969

Tremblement
de terre au Pérou
66 000 morts

▲ 1970

Crise d'octobre

Cas 13 La rupture d'une conduite maîtresse d'eau potable : des impacts sur la santé à surveiller

Le 12 août 2002, 2 h 30 du matin, boulevard Pie IX, une canalisation maîtresse du réseau d'eau potable de Montréal éclate et inonde le quartier. Le plan de mesures d'urgence de la Ville de Montréal est lancé. La situation est aggravée par la canicule et 50 000 personnes vont devoir faire bouillir l'eau jusqu'au 21 août, quand la conduite sera remise en service.

Vers 6 h du matin, le coordonnateur du Centre de sécurité civile de Montréal appelle la DSP pour évaluer les mesures à prendre. Vu qu'il s'agit d'une canalisation primaire, de 2 m de diamètre, il faut modifier le réseau pour alimenter Rivière-des-Prairies et Montréal-Est, ce qui fait baisser la pression de l'eau chez environ 28 000 résidents et entraîne une coupure pour environ 22 000 autres. Le jour même, en raison de ce faible débit dans le réseau, la Ville envoie un avis d'ébullition préventif à la population du secteur, soit environ 50 000 personnes.

La DSP avise la Régie régionale de la santé et des services sociaux qui doit s'assurer de l'approvisionnement en eau dans les établissements du réseau de la santé. De fait, quelques-uns manquent d'eau. Puis on fait appel à la vigilance : une note décrivant la situation et le secteur touché est envoyée aux Info-Santé, aux urgences des hôpitaux et aux microbiologistes-infectiologues. De ce fait, les cas de gastro-entérites pouvant être liés à la situation seront déclarés par les médecins et les infirmières à la DSP qui mènera une enquête épidémiologique.

Tout au long de l'intervention, s'impose une surveillance constante de la qualité microbiologique de l'eau, ce à quoi veille le laboratoire de la Ville de Montréal qui prélève des échantillons. La Ville installe aussi des points de ravitaillement et de distribution d'eau potable pour les résidents de Rivière-des-Prairies. À nouveau, on fait appel à la DSP afin de déterminer quel volume minimal distribuer par jour dans les centres de service de la Ville.

En pareil cas, outre la pénurie d'eau, il faut aussi gérer les conséquences de l'inondation, notamment la salubrité des logements. Dès les premières rencontres au centre de gestion de crise, les professionnels de la Direction sensibilisent les intervenants au fait que les moisissures s'installent facilement dans un logement mal nettoyé. L'arrondissement lance alors une démarche systématique pour évaluer l'ampleur des dégâts, en collaboration avec la DSP, et expliquer aux propriétaires et locataires comment s'y prendre, informations également communiquées aux pompiers et aux Info-Santé de Saint-Michel et Saint-Léonard.

La Direction conseille le groupe technique mis sur pied par le Centre de sécurité civile de Montréal pour cibler les locataires à reloger en attendant le nettoyage de leur logement. Des 250 maisons inondées, 40



sont déclarées inhabitables et 1 300 familles manquent d'électricité ou de gaz. Dans la nuit du 12 au 13 août, le centre d'hébergement accueille 41 personnes. En outre, le CLSC Saint-Michel offre un soutien psychosocial aux sinistrés.

Une autre difficulté s'ajoute : du 12 au 15 août, des avis de canicule sont en vigueur. Les personnes vulnérables (enfants, personnes âgées, malades, etc.) risquant des complications, comme la déshydratation et les problèmes électrolytiques, elles doivent donc boire beaucoup, or, il manque d'eau. Pour faire face à cette situation, la Ville lance un appel aux résidents du centre de l'île pour qu'ils réduisent leur consommation de manière à maintenir la pression dans le réseau d'eau potable et ainsi desservir plus de monde, surtout dans le secteur de Rivière-des-Prairies.

Le 21 août, soit 10 jours plus tard, la conduite est remise en service : auparavant, la Ville aura désinfecté le tronçon touché pour éliminer tous les pathogènes qui auraient pu pénétrer durant la réparation. Il sera par la suite testé.

Dans la gestion de cette crise, la Ville de Montréal et la DSP ont collaboré, surtout pour communiquer les mesures de prévention. À la conférence de presse du 12 août au bureau du maire, des informations de santé publique sont livrées.

Toutefois, au cours des premiers jours, les informations transmises par les médias témoignent d'une certaine confusion : en effet, l'accident a lieu dans l'arrondissement Saint-Michel tandis que l'avis d'ébullition comme la pénurie d'eau touchent plutôt le secteur Rivière-des-Prairies et Montréal-Est. Devant les appels de résidents, les infirmières d'Info-Santé appellent à la DSP pour valider l'information. Enfin, en vue d'éviter les moisissures, le 14 août, l'arrondissement distribue un communiqué expliquant comment nettoyer un logement inondé à tous les propriétaires concernés.

Qu'avons-nous appris ?

Prévention
préparationDétection
et alerte

Stratégie

Coordination
Communication

Rétroaction

Cette situation n'est pas nouvelle en raison de la vétusté de réseau de distribution. Pour y faire face compte tenu des obligations du Règlement sur la qualité de l'eau potable, des mécanismes d'alerte ont été mis en place. Pour ce qui est de l'événement en soi, les collaborateurs entrent vite en action et on note une bonne coordination de l'intervention malgré le grand nombre d'acteurs et l'ampleur du problème. Il s'agit toutefois de mesures palliatives, le problème n'étant pas réglé à la source, et cette situation demeure préoccupante, en raison des risques inhérents pour la santé et du fait qu'elle devient de plus en plus fréquente.

Cas 14 Le virus du Nil occidental : une nouvelle raison de se protéger des moustiques

Le 13 juin 2002, un Montréalais découvre des corneilles mortes et appelle le service chargé de recevoir les signalements. SOS braconnage ramasse les corneilles et les envoie au Centre québécois sur la santé des animaux sauvages de Saint-Hyacinthe pour la nécropsie. Ce premier cas de VNO à Montréal sera suivi, trois mois plus tard, du décès d'un Montréalais. Retour sur une opération d'envergure régionale qui nous a permis d'affronter la saison suivante mieux préparés.

Le personnel étant débordé, quelques jours passeront avant que l'on prélève des tissus sur les corneilles qu'on expédie au Laboratoire national de microbiologie de Santé Canada, à Winnipeg, le seul à pouvoir identifier le virus du Nil au Canada à ce moment-là. Un technicien réalise le test d'amplification génique, qui est positif. Le laboratoire appelle le directeur de la santé publique du Québec : c'est le premier cas d'oiseau infecté au Québec. Le 9 juillet, le MSSS signale le cas au directeur de la DSP. À Montréal, la surveillance des moustiques s'impose en raison du risque de transmission à l'humain. Les centres hospitaliers sont avisés, et tout cas suspect fait déjà l'objet d'une déclaration à la DSP. Le public est sensibilisé aux moyens de prévention et de protection personnelle. Un dépliant recommande d'utiliser des insectifuges, d'installer des moustiquaires et d'éliminer les sites propices à la reproduction, comme l'eau stagnante.

Le 26 août, un octogénaire est amené à l'urgence, où on le garde sous observation tandis qu'un spécimen sanguin est acheminé au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). L'état du patient continue à se détériorer. Le test de dépistage étant positif, le 6 septembre, la DSP est avisée et un spécimen est envoyé à Winnipeg. Malgré tous les soins, le patient décède le 18 septembre. L'enquête

épidémiologique est déjà en cours. Comme l'homme ne présentait pas d'antécédents médicaux particuliers et qu'il n'a pas reçu de sang, il s'agit alors de transmission par des moustiques. Le laboratoire de Winnipeg, débordé, n'obtient le résultat du test de confirmation que le 10 octobre et avise immédiatement le MSSS et le directeur régional de santé publique. À Montréal, c'est le premier cas confirmé d'infection humaine par le VNO.

L'ampleur des événements de 2002 a pris tout le monde par surprise. En 1999, les cas se limitaient essentiellement à New York. En 2002, on dénombre déjà plus de 4 000 cas et près de 300 décès aux États-Unis, plus de 300 cas et une vingtaine de décès en Ontario, et 16 cas et 2 décès à Montréal. On découvre en outre d'autres modes de transmission : transfusion, transplantation, lait maternel, placenta et inoculation accidentelle chez le personnel de laboratoire. Dès lors, on établit des procédures pour dépister le virus dans les dons de sang. Sur le plan de l'information, tout au long de l'été 2002, la DSP achemine régulièrement des documents aux médecins et à Info-Santé, diffuse affiches, dépliants et renseignements sur Internet pour le public, et prépare rencontres de presse, entrevues et communiqués pour les médias.

▼ 1981

Premier cas de SIDA rapporté à Montréal

Le VIH isolé par l'équipe du professeur Montagner à l'Institut Pasteur

▲ 1983

3 décembre : à Bhopal (Inde) fuite de 40 tonnes de méthylisocyanate à l'usine de pesticides de Union Carbide, 7 000 morts

▲ 1984

▼ 1985

1^{er} décembre : inauguration du service 911



Depuis l'apparition du VNO à New York, le Québec suit la situation de près. De multiples partenaires³ qui, jusqu'à récemment, travaillaient peu ensemble, collaborent à ce dossier. On prépare à l'échelle régionale et provinciale la prochaine saison de lutte. L'un des moyens consiste à recourir aux insecticides de façon préventive. Plusieurs stratégies sont possibles. Pour la majorité des intervenants, la stratégie préférable consiste à commencer les traitements tôt au printemps dans les zones à risque et à continuer ces traitements tout l'été. On considère qu'on maintiendra ainsi la population de moustiques à un niveau très faible tout au long de la saison, de sorte que l'on ne soit pas obligé d'avoir recours, au milieu de l'été, à des insecticides présentant un certain risque pour la santé et l'environnement. Les larvicides choisis par l'Institut national de santé publique, le *Bacillus thuringiensis israelensis* (BTI) et le méthoprène, ne présentent de risques significatifs ni pour la santé ni pour l'environnement.

C'est cette stratégie que préconise le MSSS, qui annonce en mai un ambitieux programme de traitement par les larvicides pour les

³ Plusieurs ministères québécois, CQSAS, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, SOPFIM, firmes chargées du contrôle des moustiques, entomologistes, INSPQ, LSPQ, médecins des centres hospitaliers, Info-Santé, CLSC et autres DSP.

zones considérées à risque. Les analyses de laboratoire pour détecter la présence du virus dans les oiseaux morts et les moustiques se systématisent. Le LSPQ se voit doter de nouveaux outils pour accélérer la détection du virus et l'INSPQ développe un système de surveillance épidémiologique et d'information à l'échelle du Québec. Un comité scientifique suit de près l'évolution de la situation pour proposer des mesures correctrices au cas où la situation épidémiologique se détériorerait.

Pour la saison 2003, la coordination se renforce. Un comité conjoint Ville de Montréal–DSP est créé, auquel se joint la Société de protection des forêts contre les insectes et maladies (SOPFIM).

Qu'avons-nous appris ?

Prévention
préparation

Détection
et alerte

Stratégie

Coordination
Communication

Rétroaction

Le délai initial pour établir et confirmer rapidement un diagnostic positif a rendu plus ardue la détection précoce du virus. La situation est maintenant contrôlée grâce au resserrement du processus et à la mise au point d'outils mieux adaptés. À l'échelle régionale, comme provinciale, l'intervention a permis d'établir une stratégie concertée, gage de succès dans une opération de cette complexité. Alors que la saison 2003 du VNO tire à sa fin, les partenaires constatent que les mesures auront sans doute eu une influence positive sur le tableau clinique. Si le nombre d'oiseaux morts et de mares de moustiques infestés est en augmentation, peu de personnes ont développé les symptômes associés au VNO dans la grande région de Montréal, et on ne déplore aucun décès à la fin d'octobre.



1986

1988

Incendie dans un dépôt de BPC
à St-Basile-le-Grand



1989

6 décembre
tuerie à Polytechnique,
14 femmes abattues



1990

Incendie dans
un dépôt de pneus
à St-Amable

Cas 15 Moisissures dans un appartement : donner l'heure juste

Noël 2002, les médias rapportent qu'une fillette de deux ans est décédée des suites d'une infection gastro-intestinale. Selon le père, la maladie qui a emporté son enfant est causée par les moisissures qui contaminent l'appartement. Dès le 3 janvier 2003, les médias interpellent la DSP. La Direction contacte le directeur des Travaux publics de l'arrondissement concerné et offre d'envoyer des experts sur place évaluer les risques de santé publique. Après analyse, ces derniers affirment que les moisissures ne sont pas en cause.

La Presse du samedi 4 janvier annonce la visite d'un épidémiologiste sur les lieux pour le lundi 6 janvier. À son arrivée, les journalistes sont déjà là et suivent les experts dans le logement. Dès la visite terminée, les experts expliquent que la contamination du logement est modérée et que l'exposition aux moisissures cause surtout des effets respiratoires. Ils s'abstiennent de tout commentaire définitif sur l'absence de lien avec le décès, dans l'attente du diagnostic final sur la cause du décès de la fillette et sur le cas de ses deux sœurs, hospitalisées elles aussi.

L'après-midi, à l'occasion d'autres entrevues, ils se font plus précis : les moisissures ne sont pas en cause. Dans l'avis de santé publique, ils seront catégoriques : aucune étude scientifique ne démontre que l'exposition aux moisissures par inhalation en milieu résidentiel peut causer une infection gastro-intestinale. Cet avis, très attendu par les médias, contribuera à calmer les appréhensions du public.

Parallèlement, les professionnels de la Direction informent l'arrondissement de l'état du logement et de la nature des travaux nécessaires pour corriger la situation. De son côté, la famille, qui habitait toujours le logement, décide de déménager. Comme les locataires de l'immeuble s'inquiètent, les experts reviennent deux jours plus tard inspecter les sept autres logements et rencontrent les locataires en compagnie du service d'inspection de l'arrondissement. Ils réitèrent que les moisissures ne peuvent causer une maladie comme celle dont souffrait la fillette, mais recommandent d'éliminer les moisissures pour éviter les maladies respiratoires. Ils communiquent aussi avec le propriétaire de l'immeuble à propos des réparations mineures à entreprendre.

Même si la responsabilité de la salubrité des logements incombe aux services d'inspection municipaux, il est devenu important pour la DSP d'apporter sa collaboration pour les soutenir et les sensibiliser aux risques de l'insalubrité pour la santé.



▼ 1993

Campagne de vaccination
contre le méningocoque
9 juin, émeute de la coupe Stanley

▲ 1995



Qu'avons-nous appris ?



Dans une situation fortement médiatisée, où la perception des risques était un enjeu majeur, la DSP, par souci de transparence, a travaillé constamment sous l'œil des caméras. La cause du décès n'étant pas connue, cela a occasionné des délais dans la communication du risque, ce qui a eu pour effet de dramatiser davantage la situation. Malgré des conclusions scientifiques à l'effet qu'il n'y a pas de causalité, des inquiétudes ont persisté chez les résidents de l'immeuble touché. Cependant, la coordination de l'ensemble des partenaires a été efficace.

▼ 1996

Campagne de vaccination contre l'hépatite A
dans la communauté gaie

▲ 1997

21 mars : fuite d'ammoniac
à l'usine MontpakEspérance de vie à la naissance :
81,4 ans (femmes), 75,3 ans (hommes)

▼ 1998

Janvier : crise du verglas
dans le sud-ouest du Québec

Taux de mortalité par cancer : 246 pour 100 000

Cas 16 SRAS : la quarantaine, une mesure exceptionnelle

Le 12 mars 2003, l'OMS lance une alerte à la communauté internationale : des foyers de pneumonie sévère sont signalés en Chine et au Vietnam. Le 15 mars, nouveaux foyers à Singapour, en Thaïlande et au Canada (Toronto). On parle du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), transmissible d'une personne à l'autre, de cause inconnue, se manifestant par de la fièvre et des symptômes respiratoires et affectant surtout le personnel de la santé. À Montréal comme partout au pays, c'est le branle-bas de combat. Le 16 avril, on devra recourir, pour une rare fois, à la mise en quarantaine de plusieurs centaines de personnes.

Le 15 avril 2003, un médecin de santé publique de Toronto appelle le médecin de garde en santé publique de Montréal : un Torontois de passage à Montréal serait un cas probable de SRAS. L'enquête épidémiologique révèle que l'homme a pris part à un colloque d'une demi-journée dans un hôtel de l'ouest de l'île ainsi qu'au banquet le soir. Les participants, près de 400, sont pour la plupart montréalais, mais un certain nombre vient d'autres régions du Québec, de l'Ontario et du Nord-Est des États-Unis. L'homme a passé la nuit dans un hôtel du centre-ville et a mangé au restaurant.

Pendant son séjour, l'homme présentait une forte toux et on juge qu'il risque de transmettre le SRAS. La maladie se propageant par les gouttelettes provenant des voies respiratoires, toutes les personnes s'étant trouvées à moins d'un mètre de lui peuvent avoir été exposées et, à leur tour, développer la maladie, l'incubation variant de 1 à 10 jours.

Le soir même, la gestion du cas est discutée par l'équipe de garde en Maladies infectieuses. Une conférence téléphonique le lendemain avec le MSSS valide la stratégie, puisque plusieurs régions vont participer

à l'intervention. Comme il s'agit d'une maladie grave, voire mortelle, on décide d'isoler préventivement durant 10 jours toutes les personnes asymptomatiques en contact étroit. Aux contacts moins étroits, on demande de surveiller l'apparition de fièvre sans limiter leurs activités, la fièvre étant, croyait-on, une condition nécessaire à la transmission de la maladie.

On adopte alors deux mesures pour les contacts. Pour tous les congressistes, le propriétaire du restaurant et le serveur, la mise en quarantaine, c'est-à-dire l'isolement obligatoire à la maison avec surveillance quotidienne des symptômes par contact téléphonique d'un professionnel de la DSP. Pour le personnel des deux hôtels, l'autosurveillance, soit la prise de la température quotidienne par la personne elle-même, avec appel à Info-Santé en cas de problème, sans restriction d'activités.

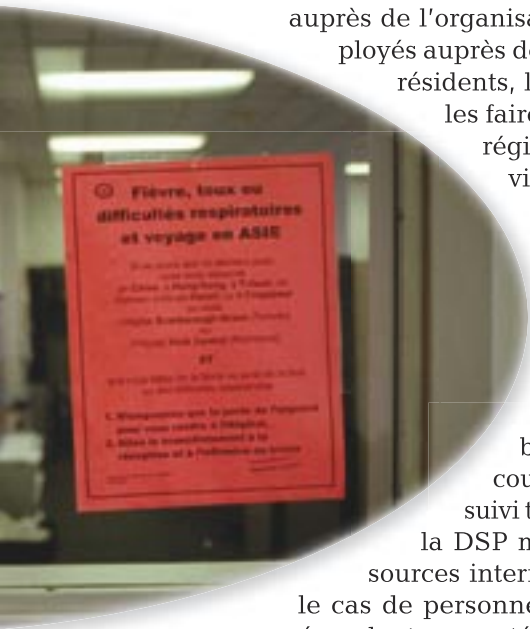
L'opération nécessite plusieurs interventions : identifier les contacts, les rejoindre (ici et ailleurs), les informer des mesures à prendre, vérifier que les personnes respectent la quarantaine et informer nos partenaires. La première étape consiste à obtenir les coordonnées des congressistes

1999

31 juillet, incendie d'une ancienne usine
de peinture

2000

Le 911 reçoit 1 262 862 appels



auprès de l'organisateur et celles des employés auprès des hôtels. Pour les non-résidents, le MSSS se charge de les faire rechercher dans leur région, dans d'autres provinces et aux États-Unis.

À Montréal, il faut informer les contacts et leur fournir le matériel et les consignes (masques, thermomètre, feuillets d'information). Vu leur nombre (370), les délais très courts et la nécessité d'un suivi téléphonique quotidien, la DSP mobilise toutes les ressources internes disponibles. Dans

le cas de personnes en quarantaine ne répondant pas au téléphone, on fait appel aux forces policières qui interviennent en compagnie du médecin de garde afin de les retrouver et d'insister sur l'importance de respecter la mesure. La collaboration des CLSC et de Jeunesse au Soleil a aussi été nécessaire pour soutenir quelques personnes ayant des difficultés à respecter les exigences de la quarantaine.

Deuxième étape, la DSP organise une réponse concertée avec les partenaires du réseau de la santé. Si une personne en quarantaine présente un problème de santé, elle contacte Info-Santé qui appelle,

au besoin, le médecin de garde en santé publique, lequel organise de façon sécuritaire le transport avec Urgences-santé et la consultation au centre hospitalier.

Du côté de l'information, les médias, on le comprend, se font insistants. Le porte-parole de la DSP accorde toutes les entrevues sollicitées en évitant de créer de l'anxiété inutile au sein de la population. Il indique que toutes les mesures nécessaires sont en place et que le public sera informé immédiatement de tout cas probable de SRAS. Les groupes les plus visés, comme la population d'origine chinoise, craignent pour leur part un impact sur leur communauté. La crise du SRAS devient alors progressivement plus médiatique que sanitaire.

Qu'avons-nous appris ?

Prévention
préparation

Détection
et alerte

Stratégie

Coordination
Communication

Rétroaction

Il ressort clairement de cette histoire de cas que le réseau de la santé et ses partenaires ont réussi à se mobiliser très rapidement. Un plan de préparation pour la variole et les échanges déjà en cours avec les urgences des centres hospitaliers ont permis d'accélérer cette mobilisation.

Une question demeure : aurions-nous été prêts à faire face adéquatement à un ou plusieurs cas probables de SRAS ? La simple menace d'un cas réel avait déjà mené, au cours des semaines précédentes, à accélérer la préparation à Montréal. On constate que le réseau de la santé, déjà débordé, n'a pas la capacité de répondre à des situations d'urgence qui perdurent. Le réseau aurait donc éprouvé les mêmes difficultés que celui de Toronto. En fait, Montréal a bénéficié de l'expérience de Toronto et de l'efficacité des mesures de prévention et du contrôle mises en place là-bas. Ici, en situation de menace appréhendée, on a eu plus de temps pour se préparer et on a accéléré l'implantation des mesures, mais il reste encore beaucoup de travail à faire.

Cas 17 Les bactéries résistantes aux antibiotiques : des pratiques de prévention à intensifier

À Montréal, la dissémination des bactéries multirésistantes progresse dans les centres hospitaliers probablement depuis la fin des années 1980. Ces souches posent un défi important en raison de leur résistance à plusieurs antibiotiques, ce qui complique le traitement, et de leur potentiel de propagation dans les milieux de soins. Une dynamique nouvelle s'installe dans les établissements, qui nécessitera des changements de comportement.

La bactérie *Staphylococcus aureus* fait partie de la flore humaine normale et se trouve sur la peau et dans les narines de beaucoup de gens. Cette bactérie, qui peut causer nombre d'infections, parfois très graves (pneumonies, infections ostéo-articulaires et bactériémies), a peu à peu acquis une résistance à la pénicilline ainsi qu'à d'autres antibiotiques courants. Depuis plus de 10 ans, en milieu hospitalier, on isole des souches multirésistantes qui ont acquis une résistance aux pénicillines semi-synthétiques, comme la méthicilline, d'où le nom de SARM, *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline.

Le risque de colonisation ou d'infection par le SARM est élevé chez les patients vulnérables, notamment en cas de transplantation, immunosuppression, chirurgie majeure, hospitalisation prolongée, dialyse, contact avec un patient porteur, ou encore utilisation prolongée de plusieurs antibiotiques. Le plus souvent, le SARM se transmet d'un patient à un autre par le personnel médical qui néglige de se laver les mains, et le patient

peut demeurer contaminé des mois, parfois des années. Bien qu'elles réagissent à un antibiotique, la vancomycine, les souches de SARM causent tout de même une morbidité et une mortalité non négligeables chez des patients à risque élevé.

De plus, on a récemment signalé au Japon, aux États-Unis et en Europe de nouvelles souches qui, elles, présentent une résistance partielle à la vancomycine. S'il s'agit comme on le croit d'une étape préliminaire vers le développement de souches ayant une résistance complète à la vancomycine (les SARV), ceci signifie qu'aucun antibiotique ne sera plus efficace, ce qui constitue une grave menace à la santé publique. Pour l'instant, au Québec, aucune souche de ce type n'a été encore signalée.

Freiner cette transmission sera difficile et coûteux. Pour y réussir, trois mesures de base s'imposent : être en mesure de dépister les patients porteurs de bactéries multirésistantes dès leur admission ; adopter des mesures de prévention et de contrôle (lavage des





La canicule dure un mois



Mise en place d'une vigie sanitaire commune



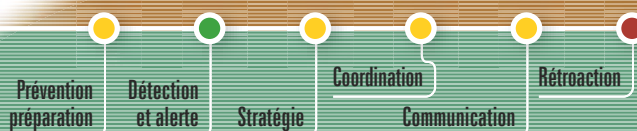
main, gants, blouses, masques et chambres privées) ; et avertir l'établissement quand un patient porteur doit être hospitalisé.

Quatre recommandations ont été proposées.

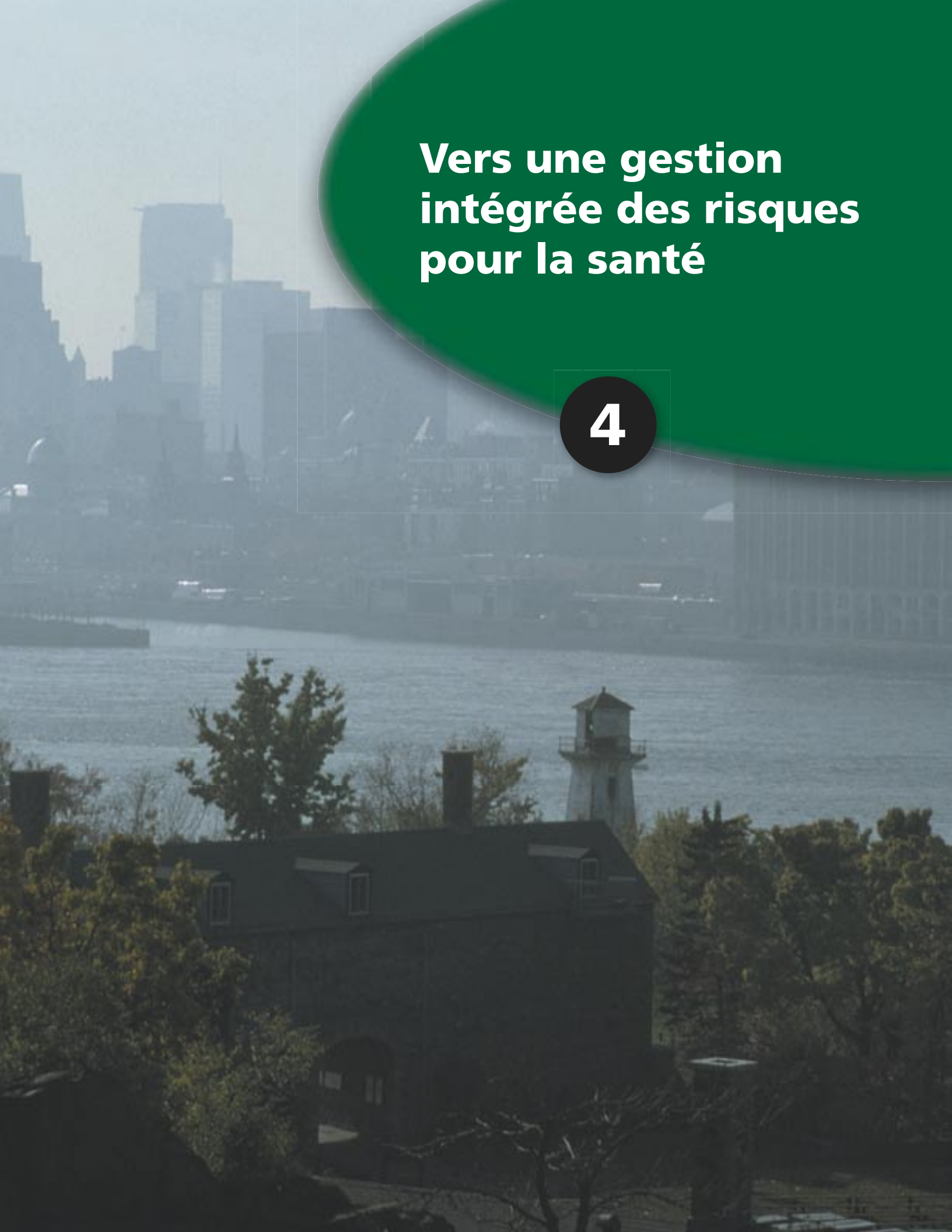
D'abord, des lignes directrices claires qui rallient tous les établissements. Ensuite, des comités de prévention et de contrôle des infections nosocomiales⁴ pour réunir les partenaires, soit tous les types d'établissements, la Régie régionale de la santé et des services sociaux, la DSP et les CLSC. Par ailleurs, on devrait accorder plus d'efforts à la prévention et au contrôle des infections nosocomiales et des bactéries multirésistantes dans les établissements, c'est-à-dire que plus d'infirmières s'y emploient. Enfin, chaque établissement devrait renforcer l'application des pratiques préventives de base et des précautions additionnelles.

⁴ Infections dues à des bactéries multirésistantes que peuvent contracter les patients dans tous les types d'établissements, notamment les hôpitaux.

Qu'avons-nous appris ?



Dans les faits, on constate que la prévention se fait au cas par cas, dans chaque établissement, ce qui s'avère moins efficace, et que le nombre de personnes touchées est très certainement sous-estimé. Plus encore, le niveau de préparation et d'efforts demeure insuffisant. Or, l'on sait que la véritable solution pour prévenir et contrôler les SARM, c'est que les interventions s'harmonisent à l'échelle régionale, dans tous les types d'établissements, ce qui va de pair avec une coordination plus serrée et l'application systématique d'un programme. Notons de plus la pertinence d'agir puisque ces infections sont, depuis novembre 2003, considérées comme des MADO.



Vers une gestion intégrée des risques pour la santé

4

4 Vers une gestion intégrée des risques pour la santé



LA CRISE DU VERGLAS, l'eau contaminée de Walkerton, l'épidémie du SRAS, toutes ces crises ont provoqué un réveil brutal. Désormais, rien ne sera plus pareil. Dans un passé pas très lointain, l'idée que l'économie d'une ville ou d'un pays souffre de la crainte d'une maladie contagieuse ou que la canicule tue des milliers de personnes relevait de la fiction. Cependant, l'histoire nous rattrape.

Nous n'avions pas prévu l'ampleur des conséquences de ces risques sur les systèmes qui régissent notre société, sur les plans social, économique et sanitaire. Qui plus est, nous avons sous-estimé le phénomène de la mondialisation comme vecteur de propagation des maladies. Comment aurions-nous pu penser, surtout en Amérique du Nord, que les décisions de l'Organisation mondiale de la santé pourraient nous toucher de si près ? Il faut se rendre à l'évidence, du palier local jusqu'au palier international, toutes les actions qui sont menées pour maintenir et améliorer l'état de santé sont de plus en plus interreliées, comme le démontre l'onde de choc qui a parcouru la planète à l'annonce de l'épidémie du SRAS.

Par ses caractéristiques uniques au Québec, Montréal est à la fois génératrice de risques et cible potentielle en raison de l'internationalisation des échanges de toute nature. Les 17 événements analysés dans le chapitre 3 prouvent le bien-fondé de poser un regard critique sur nos méthodes de gestion du risque. Il ne s'agit pas d'évoquer des souvenirs, mais bien de voir comment s'adapter et mieux réagir collectivement pour protéger la santé de la population montréalaise.

Basées sur nos expériences, les informations dégagées permettent, dès lors, d'être pro-actifs et de nous inscrire dans le mouvement actuel qui, à tous les paliers, veut que l'on retourne à sa table à dessin pour revoir les processus et les principes directeurs devant guider les actions et s'entendre sur des méthodes conjointes pour optimiser nos efforts. Dans ce dernier chapitre, au-delà des constats, nous exposerons les orientations à privilégier pour améliorer, collectivement, nos stratégies.

Ce que nous retenons

Une expertise conjointe acquise au fil du temps

Nous l'avons constaté, au moins depuis les sept dernières années, Montréal connaît une diversité d'urgences sanitaires où l'on peut distinguer quatre catégories.

- Des situations imprévisibles ou de nature inconnue qui ont testé notre rapidité et notre capacité de réponse, comme le VNO et le terrorisme.
- Des situations anciennes qui perdurent malgré un savoir scientifique et un savoir-faire incontestés, comme la syphilis.
- Des situations prévisibles, mais pour lesquelles la préparation est insuffisante ou le risque sous-estimé, comme l'accident industriel à l'usine de Montpak.
- Des situations de risque appréhendé où a prévalu le principe de précaution, comme le traitement des flocages d'amiante.

Selon la nature des risques en cause, plusieurs organisations entrent en action, chacune responsable d'une partie du tout. Les interrelations sont nombreuses et leur complexité devient rapidement apparente, en particulier en présence de risques de nature chimique, physique ou climatique. Ce constat s'applique aussi de plus en plus aux risques biologiques, notamment en raison de l'utilisation malveillante de divers produits pour terroriser la société civile.

À Montréal, les liens tissés petit à petit entre partenaires à travers des collaborations

fructueuses ont permis un rapprochement, en particulier à l'occasion de la crise du verglas. Au fil du temps, l'apparition régulière d'urgences ou d'accidents variés a été propice à la consolidation de l'expertise pour chacun des partenaires dans leur champ respectif, mais aussi au partage d'expertise interdisciplinaire. Le fait est observable, d'un événement à l'autre, les partenaires montréalais s'approprient et reconnaissent mieux leurs rôles et leurs responsabilités respectives.

Une opinion publique déterminante

La perception des risques par les personnes atteintes, les parties en cause et les médias est une donnée qu'on ne peut plus ignorer pour résoudre une crise, ni même en cas d'événements de moindre ampleur, car elle conditionne la prise de décision à l'égard des stratégies de gestion du risque. Les opinions divergent surtout quant à l'évaluation de la probabilité et de la gravité d'un risque pour la santé, selon qu'il s'agit des experts, des générateurs de risques, de la population, des groupes de pression, des médias, ou des décideurs gouvernementaux ou municipaux qui doivent agir au nom du bien collectif. Dans notre monde branché où les communications sont omniprésentes, tous se font entendre avec plus ou moins d'insistance.

Selon les forces en jeu, les décisions quant à la gestion du risque s'en trouvent modifiées, et paraissent parfois contradictoires. Dans le cas de l'amiante, par exemple, certains pays considèrent inacceptable tout risque pour la santé et l'ont banni. Au Québec, où l'on produit de l'amiante, le gouvernement prône la gestion sécuritaire du risque et préconise d'utiliser l'amiante dans les bâtiments publics, notamment les écoles et les hôpitaux, en dépit de l'avis des autorités sanitaires. Pourtant, dans les faits, on a constaté à Montréal la difficulté de contrôler ce risque dans les secteurs de

*Les liens tissés
petit à petit
entre partenaires
à travers des collaborations
fructueuses ont permis
un rapprochement,
en particulier à l'occasion
de la crise du verglas.*

la construction et de la transformation. La prévention des affections causées par le VNO fournit un autre exemple où l'on met en balance la perception et l'acceptabilité du risque de la maladie causée par le virus par rapport à l'exposition aux pesticides.

Le rôle des médias n'est pas non plus négligeable. Le temps d'antenne accordé, les organismes ou les individus à qui on donne la parole, les controverses soulevées ou non, l'orientation des reportages, ces divers facteurs influencent la perception publique du risque. Si bien que, parfois, on a davantage l'impression de gérer une crise médiatique que sanitaire comme ce fut le cas pour le SRAS à Montréal ou pour l'épisode du logement contaminé.

*Parfois,
on a davantage
l'impression de gérer
une crise médiatique que
sanitaire comme ce fut le cas
pour le SRAS à Montréal.*

On peut ainsi affirmer que la perception est déterminante dans la gestion du risque et le choix des options pour régler ou contenir le problème. Nos expériences démontrent que tenir compte de l'acceptabilité sociale du risque, notamment dans la lutte contre des maladies transmissibles, constitue un gage de succès.

Des comportements préventifs difficiles à adopter

Dans son diagnostic environnemental en cours d'élaboration, la Ville constate que les Montréalaises et Montréalais adoptent des comportements plus sécuritaires face à leur environnement depuis une décennie. Par contre, en situation d'urgence, les citoyens ne sont pas toujours prêts, comme on l'a observé dans la crise du verglas, où de nombreux cas d'intoxication au monoxyde de carbone ont eu lieu en raison d'une utilisation inadéquate d'appareils de chauffage. C'est ce qui a amené la Commission Nicolet à recommander de responsabiliser davantage les citoyens et de développer une culture de sécurité civile. Il faudrait, notamment, sensibiliser la population à la nécessité d'assurer son

autonomie en situation d'urgence (comme la trousse d'urgence et l'approvisionnement permettant de subsister trois jours sans aide extérieure).

Dans un autre ordre d'idées, les risques infectieux continuent de se propager parmi certains groupes vulnérables en raison de comportements individuels non sécuritaires, comme dans le cas de la recrudescence de la syphilis et des éclosions d'hépatite A.

Toutes nos expériences démontrent la nécessité de poursuivre des interventions soutenues d'éducation et de sensibilisation auprès des générateurs de risque et de la population pour favoriser l'adoption de comportements préventifs.

De l'incertitude en toile de fond

Toutes les interventions de protection de la santé publique ont comme finalité première la santé de la population. Cependant, dans certains cas, comme l'amiante dans les écoles ou la canicule, les effets potentiels du risque sont connus, mais l'évaluation scientifique du risque réel pour la santé demeure incertaine ; le risque est alors jugé plausible. Pourtant, les autorités sanitaires et les décideurs ont l'obligation d'agir, d'une part pour assurer un niveau adéquat de protection et, d'autre part, en raison de la perception du risque dans la population, parfois amplifiée par les circonstances. L'épidémie du SRAS en est un cas extrême : un nouvel agent, un syndrome clinique inconnu, un impact sanitaire imprévisible, des traitements généraux. Une certitude pourtant : la population veut et doit être protégée.

Dans de tels cas, les décisions doivent tenir compte d'un juste équilibre entre les droits de chacun, et la nécessité d'agir pour réduire le risque pour la santé ou pour l'environnement. Pour y répondre, plusieurs pays ont adopté le principe de précaution qui établit une règle de décision en cas d'incertitude scientifique en fonction du niveau de risque acceptable par la population.

Ce principe est devenu une option dans la gestion du risque, son application étant tributaire de l'étendue des connaissances scientifiques et du degré d'incertitude à l'égard du risque. Il s'agit d'un enjeu de taille qui donne souvent lieu à débats et controverses, tant d'ordre politique que sanitaire, du fait qu'il met en jeu des ressources financières importantes et qu'il soulève toute la question des priorités en santé publique. Ne pas paralyser l'action, mais plutôt intervenir avec précaution, transparence, ouverture et rigueur est un défi éthique qui guette tous les décideurs.

Une logique de gestion par crise encore bien ancrée

Malgré un savoir incontesté, nos expériences le démontrent, le savoir-faire mérite d'être collectivement amélioré. C'est un fait, nous persistons dans une logique de gestion par crise où on réagit d'un événement à l'autre, avec la conséquence que le retour subséquent d'autres crises — épidémie ou sinistre — met en relief le fait que posséder un plan ne garantit pas sa fonctionnalité.

Le bât blesse surtout pour les aspects opérationnels et techniques des plans, et des lacunes de divers ordres s'observent : manque de préparation, de coordination des processus, d'harmonisation des pratiques et des procédures, peu de protocoles, insuffisance des ressources techniques, partage des responsabilités à revoir, exercice du leadership variant selon le type de risque, peu d'exercices de simulation.

La crise du verglas, un point tournant, a eu l'effet d'une prise de conscience collective. On a observé un regain significatif d'intérêt pour améliorer la gestion de crise. Le rapport « Les enseignements du verglas 1998 » a dicté une série de mesures pour développer des systèmes organisés de sécurité civile. Dans cette foulée, les autorités municipales et provinciales ont uni leurs efforts pour favoriser les partenariats avec les autres ministères et les divers acteurs concernés par la santé et la sécurité de la population. Des moyens et des obligations sont à présent prévus par la législation,

premiers jalons d'une culture de sécurité civile dans la population. Chacun dans son champ respectif a revu son propre plan et des plans régionaux de mesures d'urgence ont été consolidés.

Depuis, les crises de cette ampleur étant heureusement rares, le sentiment d'urgence pour se préparer s'affaiblit et on ne profite guère de l'accalmie entre deux crises pour se renforcer. Par exemple, il a fallu les récents événements des lettres piégées et de l'épidémie du SRAS pour réaliser que, quelle que soit leur nature, les risques interpellent l'ensemble des partenaires, les risques infectieux n'étant plus la préoccupation exclusive du réseau de la santé, et que la logique d'intervention doit reposer sur une approche intégrée, systématique et conjointe.

Ce qu'il faut améliorer

Selon la nature du risque en cause, la riposte spécifique interpelle de façon prédominante un acteur plutôt que l'autre. Cependant, même en présence d'un filet de protection substantiel, nous devons nous interroger sur notre stratégie collective à l'égard de la prévention, de la préparation, de la détection et de la réaction.

De fait, à l'heure actuelle, les plans de mesures d'urgence du réseau de la santé et ceux de la sécurité civile sont surtout axés vers les sinistres (tremblement de terre, accident technologique, incendie, inondation). Le risque d'épidémie est évoqué, mais sans en détailler les aspects opérationnels, comme l'accès aux ressources techniques, des ententes explicites de mobilisation concertée des hôpitaux, des CSLC, des autres établissements du réseau et des médecins en cabinet privé. Aujourd'hui, les plans sont en révision, mais chacun dans son secteur est aux prises avec le même problème, le

*Aujourd'hui,
les plans sont en révision,
mais chacun dans son secteur
est aux prises
avec le même problème,
le débordement
des activités courantes.*

débordement des activités courantes. Il importe donc, dans un souci de flexibilité, de conjuguer les efforts de tous autour des enjeux prioritaires.

Des mesures préventives à intensifier

Nous l'avons vu, notre société n'a pas encore vraiment donné priorité à la prévention et à la préparation, à tous les niveaux, y compris au sein de la population. Ce qu'on appelle la culture de sécurité civile nous fait défaut.

Notre société n'a pas encore vraiment donné priorité à la prévention et à la préparation, à tous les niveaux, y compris au sein de la population.

Pour la renforcer, outre les mesures pour prendre en charge leur propre survie individuelle, il y a lieu d'interpeller les citoyens pour participer collectivement aux discussions sur l'inventaire et la caractérisation des risques ainsi que sur les stratégies de contrôle. Les Comités mixtes municipal-industrie mis sur pied dans les arrondissements tentent de répondre à cette volonté de la population de se faire entendre, notamment sur le potentiel des risques technologiques.

Rappelons cependant que, du côté de la prévention et de la recherche de stratégies plus efficaces, nous devons mettre l'accent sur deux dimensions : la réduction des risques à la source, chaque fois que c'est possible (auprès des générateurs de risque et des municipalités), et la sensibilisation de la population, pour qu'elle participe à toutes les étapes de la gestion du risque et qu'elle adopte des comportements sécuritaires.

Une capacité d'anticipation à consolider

Nos 17 histoires de cas le démontrent amplement, les situations auxquelles nos systèmes doivent réagir sont variées de par leur nature, leur portée et leurs impacts sociaux économiques et sanitaires. Chaque juridiction, dans son champ respectif, a la responsabilité de connaître et de suivre l'évolution des risques et des impacts potentiels sur la sécurité et la santé. Force

est de constater qu'à ce chapitre, même en présence de nombreux leviers législatifs, des lacunes persistent. Souvent, nous possédons une connaissance partielle de l'inventaire des risques et de leur impact sur la santé et nous n'effectuons qu'une surveillance limitée de leur évolution.

Pourtant, cette étape est la pierre angulaire de toute préparation efficace, tant pour prévenir les risques que pour répondre efficacement aux urgences dans des délais raisonnables. Il en découle, comme en témoignent certains cas, une faiblesse commune dans notre capacité d'anticipation des problèmes en émergence et nous touchons parfois à la limite de nos connaissances scientifiques. Les difficultés résident surtout dans nos systèmes de vigie, tant pour obtenir des données fiables et valides, que dans les systèmes informatiques pour transmettre les informations en temps réel entre les acteurs.

Ainsi, du côté de la vigie en santé publique, nous ignorons ou sous-estimons encore bien souvent la prévalence et l'incidence des maladies reconnues pour leur potentiel épidémique (MADO), comme on a pu le constater avec la tuberculose, l'hépatite A, les maladies transmises sexuellement et le VIH, ainsi qu'avec les problèmes de nature chimique, faute de déclarer ou de signaler rapidement ces maladies à la DSP.

De plus, au chapitre de la détection des conséquences sanitaires, nous ne possédons pas de système pour détecter à temps des situations inhabituelles causant de la mortalité, des hospitalisations, des consultations à l'urgence et en cabinet privé, des appels à Info-Santé, une augmentation d'ordonnances pour un type de médicament indiquant une flambée épidémique. Il n'est pas faux de prétendre que nos systèmes actuels auraient aussi connu des limites advenant un réel cas de SRAS ou devant la persistance de la canicule, comme l'été dernier en France. Enfin, d'autres facteurs contribuent à ralentir notre réaction, soit l'insuffisance des systèmes de classification pour catégoriser adéquatement les données relatives aux maladies, intoxications et infections, l'impossibilité d'obtenir ces données en temps réel, ainsi que l'absence de sys-

tèmes informationnels organisés en réseau entre laboratoires, urgences des hôpitaux, CLSC, cabinets de médecins et la DSP.

D'autres partenaires sont, de leur côté, responsables de la vigie à l'endroit des risques naturels, anthropiques ou intentionnels, notamment la Ville, la CSST, divers ministères. Chacun dans leur sphère, ils inventorient, caractérisent et suivent l'évolution des risques de leur ressort.

En matière de sécurité civile, toutefois, la connaissance des risques propres à la région est tributaire de mesures qui obligent les générateurs de risque à déclarer et à caractériser les risques technologiques. C'est ce qu'on appelle le schéma des risques, mis de l'avant par le législateur à la suite des travaux de la Commission Nicolet. Cependant, nous sommes toujours en attente de la réglementation provinciale qui rendrait obligatoire l'application de ces mesures.

Qu'on se le rappelle, la fuite d'ammoniac à l'usine de Montpak et l'incendie à l'usine de peinture désaffectée démontrent la pertinence de bien connaître les risques. Dans le premier cas, la méconnaissance du risque a conduit à des conséquences graves. Dans le deuxième cas, tout au contraire, la préparation a permis d'éviter le pire. La Ville de Montréal, soucieuse d'agir dans une perspective de développement durable, a pris les devants en brossant son premier diagnostic environnemental pour la région. Toujours en chantier, il constituera une étape importante vers l'élaboration d'un portrait global des risques pour la métropole.

Par ailleurs, des événements, comme le dégagement de gaz lacrymogène dans le métro, les lettres piégées et la menace d'actes terroristes, ont incité le Service de police de la Ville à mettre sur pied un groupe de travail où siègent divers partenaires de la région. Le Comité aviseur antiterrorisme de Montréal, dans son champ d'expertise, privilégie l'identification et la priorisation de certains risques (maladie du charbon, bombes sales...). Ses initiatives peuvent elles aussi servir d'exemple pour tendre vers

une compréhension commune de l'ensemble des risques par tous les partenaires de la région.

L'ensemble de ces travaux permettront de prioriser nos interventions en fonction des risques jugés les plus graves et de sensibiliser adéquatement médecins, intervenants et citoyens au rôle important qu'ils ont à jouer pour connaître et détecter à temps les menaces à la santé.

En matière de sécurité civile, la connaissance des risques propres à la région est tributaire de mesures qui obligent les générateurs de risque à déclarer et à caractériser les risques technologiques.

Des diagnostics à poser au moment opportun

Dans la plupart des cas, tant pour l'exposition d'origine biologique que chimique, on observe des délais indus pour poser un diagnostic rapide. Plusieurs facteurs y contribuent. D'une part, lorsqu'il s'agit de maladies infectieuses, le diagnostic clinique peut être sous-estimé ou retardé en raison de la prévalence et de l'incidence très basse de certaines maladies dans la communauté. Ainsi, la tuberculose ou la syphilis sont, de nos jours, très rarement vues en consultation médicale. D'autre part, la confirmation diagnostique peut se faire attendre en raison du temps pour obtenir des résultats de laboratoires ou de l'absence de laboratoire spécialisé, comme dans le cas du VNO où les analyses ont dû, en 2002, se faire au Manitoba. Quant aux risques chimiques, la préparation insuffisante ou l'absence d'équipement peuvent aussi retarder le diagnostic.

Finalement, il demeure des délais incontrôlables dans les situations où l'agent en cause et l'évaluation du risque pour la santé sont totalement inconnus, comme dans le cas des problèmes émergents et des intoxications chimiques. Il incombe alors dans la phase de préparation de prévoir des mesures pour lancer au plus vite les recherches nécessaires.

Des interventions à mieux coordonner à tous les paliers

Face aux risques intentionnels, les partenaires montréalais ont rapidement fait le constat qu'aucune organisation ne pouvait gérer ce risque seule et que la voie du succès résidait dans la complémentarité des services et des expertises.

On l'a vu, la coordination et la concertation sont de plus en plus fluides au niveau central des organisations. Face aux risques intentionnels, les partenaires montréalais ont rapidement fait le constat qu'aucune organisation ne pouvait gérer ce risque seule et que la voie du succès résidait dans la complémentarité des services et des expertises. On assiste actuellement à l'élaboration de protocoles conjoints portant sur des problématiques particulières : la gestion des colis suspects et les bombes sales. Tous ces cas sont soumis à l'analyse du CAAM qui définit les stratégies pour contrer le problème, les rôles et les responsabilités de chacun ainsi que le déroulement et la coordination des événements.

Cette démarche est prometteuse et elle devrait se généraliser aux risques jugés prioritaires. On l'a vu, les cas de l'usine de peinture désaffectée et du VNO illustrent les retombées d'une bonne préparation, contrairement au cas de l'usine de Montpak où l'absence de protocoles et de définition claire des rôles et des responsabilités a ralenti l'intervention. Par ailleurs, tant pour les risques infectieux que pour les sinistres, les interventions révèlent que le réseautage local (arrondissement, poste de quartier, caserne, CH, CLSC, clinique médicale, santé publique) est une voie à consolider.

Nous l'observons dans la gestion des éclosions qui mobilise couramment les CH, les CLSC, la DSP et les médecins en pratique privée : l'hépatite A, la tuberculose et la syphilis démontrent bien nos propres difficultés au quotidien, tant pour intervenir que pour appliquer des mesures de contrôle. Le cas de la tuberculose en entreprise illustre tout à fait les difficultés de coordination et de concertation, de partage des rôles et

des responsabilités entre les partenaires autour de l'enquête épidémiologique, quand il s'agit de rejoindre les personnes atteintes et celles susceptibles de contracter la maladie. L'accès aux services médicaux et infirmiers a ralenti le suivi post-exposition, puisque certaines personnes ont attendu trois mois la consultation médicale. Ce sont pourtant des maladies dont on saisit bien l'issue sanitaire et où les mesures de contrôle sont peu coûteuses et rentables sur le plan de la santé publique.

Heureusement, les interventions comme la campagne de vaccination contre le méningocoque en 2001 démontrent l'expertise spécifique acquise par les CLSC pour la vaccination de masse. La coordination et la concertation des acteurs, pour déployer cette mesure à grande échelle dans un délai assez court, ont porté fruit. Les objectifs de couverture vaccinale ont été atteints pour les populations scolaires. Cependant, si des groupes de personnes doivent consulter les services médicaux réguliers, les difficultés d'accès peuvent occasionner des retards. Des liens et des ententes sont donc à consolider avec les médecins de première ligne, pour bâtir des passerelles facilitant l'application des mesures de lutte contre les maladies transmissibles.

Finalement, plusieurs des situations, comme l'amiante dans les écoles, la campagne de vaccination contre la méningite et le terrorisme, révèlent la très grande interdépendance entre les paliers local, régional, provincial, et même national et international, tant à l'intérieur du réseau de santé publique qu'en dehors. Cette interdépendance est verticale, mais aussi horizontale dans un même secteur (CLSC, médecins, CH, DSP) ainsi qu'entre les secteurs. Tous ont besoin des uns et des autres, tant pour confirmer ou infirmer des situations de crise ou d'épidémie, que pour appliquer les mesures de contrôle et partager les ressources. Cette interdépendance doit être précisée dans des ententes formelles autour de plans et de protocoles conjoints, de formation des intervenants et de systèmes de soutien.

Une évaluation de nos interventions à renforcer

On ne peut passer sous silence, dans les cas analysés, l'absence de rétroaction commune entre partenaires, qui servirait à identifier les facteurs de réussite et les obstacles. On ne fait une solide analyse a posteriori qu'en cas de crise majeure, par exemple : le coroner mène une enquête par suite de décès et une commission d'enquête est créée quand le sinistre est important. Mais réfléchir ensemble sur les bons et les moins bons coups n'est pas pratique courante et, malheureusement, nous ne tirons pas le maximum d'enseignement des expériences. Pourtant, ce regard constructif serait des plus utiles à la bonification de nos plans, de nos méthodes et de nos pratiques. À la fin de la crise, les activités laissées en plan pour la résoudre nous appellent avec insistance. Si bien que, d'une fois à l'autre, nous reportons l'analyse globale de l'ensemble des systèmes, empêchant de mettre le doigt sur les défaillances systémiques et sur la nécessité de ressources pour rehausser notre capacité de réponse. Il faut des événements majeurs, comme le scandale du sang contaminé, l'eau potable à Walkerton ou l'épidémie du SRAS, pour nous rappeler nos responsabilités communes et l'ordre des priorités.

Une communication du risque à harmoniser

Au fil des expériences, la nécessité de communiquer les risques s'est imposée d'elle-même. La population est de plus en plus préoccupée par les impacts des risques sur sa santé et sa sécurité. L'anxiété de la population est palpable, tant en présence de risques réels que de situations qualifiées plutôt de nuisances sanitaires. Elle tient à de multiples raisons : la crainte des conséquences sur la santé pour des groupes vulnérables (les seringues à la traîne pour les enfants), et les difficultés d'obtenir à temps les mesures de contrôle en raison du manque d'accès aux services médicaux (comme dans le cas de la tuberculose). De fait, il est fréquent de lire ou d'entendre

dans les médias des informations à ces sujets, qui alimentent certaines inquiétudes dans la population.



En cas de crise, les autorités, notamment la DSP, ont l'obligation de transmettre avec transparence et en temps opportun les informations pertinentes pour présenter les faits à la fois aux victimes, à leur entourage, aux parties concernées et, plus largement, à la population. Les experts sont plus que jamais propulsés à l'avant-scène pour informer, expliquer la notion de risque, même en contexte d'incertitude, et rassurer la population.

D'une expérience à l'autre, de 1994 à 2003, l'apprentissage s'est fait graduellement avec des expertises et des résultats variables. De fonction ponctuelle, la communication est devenue permanente et plus structurée dans l'approche de gestion de crise. Dans la plupart des cas étudiés, on a tenu à transmettre l'information concernant les effets sur la santé et la sécurité et les mesures de contrôle auprès des personnes atteintes, des intervenants et dans la population. Dans certains cas, les arénas par exemple, elle a même été la principale option pour régler un problème.

**Les experts
sont plus que jamais
propulsés à l'avant-scène
pour informer, expliquer
la notion de risque, même
en contexte d'incertitude,
et rassurer la population.**

La communication entre les partenaires s'effectue la plupart du temps en mode réactif plutôt que proactif, chacun développant ses propres méthodes et approches en fonction de son secteur.

Mais il reste que la communication entre les partenaires s'effectue la plupart du temps en mode réactif plutôt que proactif, chacun développant ses propres méthodes et approches en fonction de son secteur. Il en résulte que les messages pour la population sont parfois contradictoires, comme on l'a vu lors de l'épidémie du SRAS, où les experts de la santé débattaient en public de la notion même de risque.

Des ressources financières à mieux utiliser

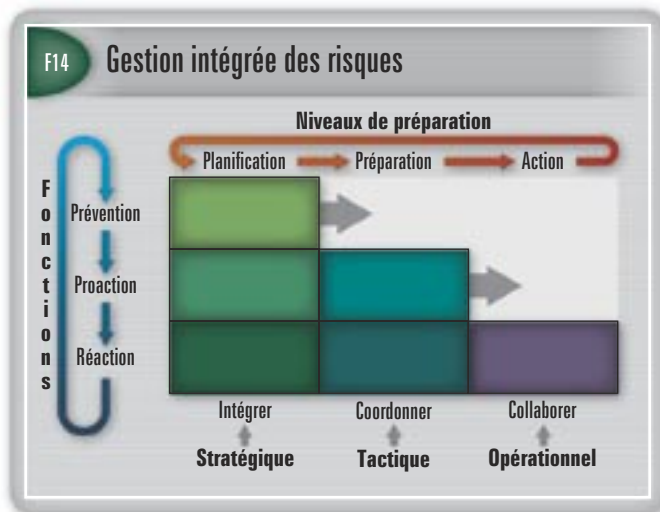
Les sinistres coûtent cher. Qu'il suffise de rappeler les BPC à Saint-Basile-le-Grand, où la facture a atteint 17,6 M\$, ou à la crise du verglas, qui a coûté 500 M\$. Comme l'observe le rapport Naylor commandé par le gouvernement fédéral, la crise du SRAS à Toronto a clairement démontré toutes les répercussions que peut avoir une telle maladie, non seulement dans le réseau de la santé, mais aussi sur l'ensemble de la vie sociale et économique d'une ville, où les coûts présumés atteignent des sommets.

Dans un contexte budgétaire limité, il y a lieu de s'interroger et de considérer que les dépenses occasionnées par les crises pourraient se transformer en investissement durable vers des activités de prévention et de préparation, assurant une meilleure rentabilité sur les plans social et sanitaire.

Comment y arriver, des conditions de succès

En matière de santé et de sécurité de la population, tous ont les mêmes objectifs : sauver le plus de vies possible et préserver la santé. Les approches et les expertises pour y arriver sont réparties dans différentes organisations. Du citoyen au maire, de l'intervenant terrain au décideur stratégique, tous ont des responsabilités où la

santé figure en priorité. Dans une grande ville comme Montréal, le succès du filet de protection passe par l'entraide entre individus et la collaboration entre organisations. L'intégration et la coordination de réseaux complexes sont incontournables pour gérer efficacement les risques. Quatre principes fondamentaux doivent nous guider : placer le citoyen au centre de nos préoccupations, développer la volonté de travailler ensemble, apprendre à travailler à l'intérieur d'un leadership partagé et partager l'information.



S'appuyer sur une logique commune pour prévenir, se préparer et réagir

Si l'on veut dépasser une gestion par crise pour tendre vers une gestion proactive et intégrée, on n'a d'autre choix que de privilégier une logique d'intervention commune.

La gestion collective des risques doit viser à prévenir, à se préparer et à réagir. Pour y parvenir, nous proposons une approche systémique basée sur trois stratégies. D'abord, une planification basée sur une plus grande intégration. Ensuite, une préparation visant une meilleure coordination et un partage des ressources et, enfin, une réaction où la collaboration prévaut dans l'action.

Pour arriver à réaliser une plus grande intégration, nous privilégions trois conditions : développer des approches en misant sur la complémentarité des experts et des

fonctions clés de soutien, partager des valeurs communes et s'appuyer sur un réseau d'acteurs qui travaillent à améliorer le rendement des actions. Autrement dit, il faut que les organisations, dans le respect des juridictions, mènent davantage d'actions sur une base commune et intensifient les rapports entre elles pour atteindre une meilleure efficacité et efficience globale.

Pour ce faire, il nous semble nécessaire de consolider deux niveaux décisionnels : une vision stratégique plus forte, basée sur une approche populationnelle, et un niveau opérationnel plus articulé, pour un déploiement harmonieux et coordonné des interventions.

Concrètement, cette approche se traduirait par :

- un portrait des risques jugés prioritaires par tous, sur la base de la gravité de la situation et sur la capacité collective d'agir (soit les principaux risques avérés, potentiels et ceux perçus par la population) ;
- un processus commun de gestion des risques, où l'on cherche à mieux les prévenir, les comprendre, les détecter, les évaluer et les communiquer, ce qui nous mène donc à cerner les enjeux et les stratégies ;
- une préparation conjointe traduites en protocoles, en plans et en outils d'aide à la décision, qui vont guider la prestation de chacune des organisations intervenantes ;
- un réseau d'organisations coordonné par la Ville de Montréal facilitant la consolidation d'équipes multisectorielles et opérationnelles ;
- un lien fonctionnel des moyens clés de soutien, à savoir un réseau informationnel partagé et informatisé qui facilite l'accès aux données pertinentes à tous les intervenants autorisés, des mesures visant la gestion de la communication, de la qualité et de la performance de notre démarche commune.

Cette logique sous-tend de toute évidence la nécessité de développer des valeurs communes et des stratégies de changement. De fait, cette tendance se profile nettement chez nos partenaires mais il convient, pour notre région, de l'accentuer.

Se donner des moyens concrets pour connaître et agir

La perspective évoquée ici vise à mieux intégrer nos décisions stratégiques, à coordonner nos plans et à collaborer dans l'action, tout à fait dans le respect des missions et des mandats de chacun.

Travailler ensemble ne signifie pas paralyser l'action, mais planifier l'effort collectif de prévention, de préparation et de réaction, de sorte que chacun entre en scène au bon moment, selon la nature et l'intensité de la menace. Nos propositions ne sont certes pas exhaustives, elles portent sur les points les plus critiques et les plus prometteurs pour obtenir des gains en matière de gestion des risques et, aussi, pour agir sur la mortalité et la morbidité évitables.

***Intégrer
nos décisions stratégiques,
coordonner nos plans et
collaborer dans l'action,
tout à fait dans le respect
des missions et des mandats
de chacun.***

Renforcer collectivement nos systèmes de vigie et de détection

Nous l'avons constaté au fil des expériences, notre capacité collective d'anticipation des risques et des impacts sanitaires doit être améliorée. Pour ce faire, il importe d'abord de consolider nos systèmes pour identifier, en continu et en temps réel, les risques et les impacts sanitaires qui permettent de détecter rapidement les situations problématiques.

Pour ce faire l'ensemble des partenaires doivent s'engager dans les démarches suivantes :

- établir un profil global des risques, qu'ils soient avérés, appréhendés, ou perçus par la population ;

- prioriser les risques à partir de critères portant sur leur gravité et leur probabilité ;
- se préparer à recevoir l'identification et la caractérisation des risques par les générateurs de risques, dès que le futur règlement sur la sécurité civile sera en vigueur ;
- développer des systèmes d'information efficaces et complémentaires, en tenant compte des progrès technologiques et du contexte de mondialisation (ex. des systèmes de transmission des appels).

Pour le réseau de la santé, il s'agit plus précisément de :

- mettre sur pied, à partir des hôpitaux, un système de détection rapide des causes de mortalité et d'hospitalisation, de manière à signaler à la DSP des situations cliniques inhabituelles ;
- informatiser le système manuel de déclaration obligatoire des maladies, des intoxications et des infections (MADO) et le rendre accessible aux médecins et aux dirigeants de laboratoires privés et publics ;
- installer un réseau sentinelle auprès des pharmacies communautaires pour détecter une prise inhabituelle de médicaments indiquant une flambée épidémique ;
- inciter les intervenants des établissements et des ministères, ainsi que les directeurs de milieux de vie (écoles, garderies, centres de détention...) ou d'entreprises à signaler à la DSP des menaces à la santé réelles ou appréhendées ;
- créer, selon le mode sous-régional d'organisation des services, un réseau de médecins et d'infirmières sentinelles pour signaler au plus tôt tout syndrome clinique suspect (CH, cabinets privés, CLSC).

Planifier collectivement la préparation pour faire face aux risques connus et à l'imprévu

Pour agir avec assurance malgré les incertitudes, la préparation demeure le gage de succès. Celle-ci doit s'orchestrer dans chacune des organisations, mais il faut aussi

la planifier en concertation avec tous les partenaires des niveaux, local, régional, provincial et même international. À partir des risques jugés prioritaires et de la perception du public, il faudrait convenir de ceux qui devront faire l'objet de travaux communs, notamment en fonction de la complexité des interventions requises.

Pour ce faire, nous proposons que les organisations prévoient les activités suivantes :

- établir des protocoles conjoints pour les risques priorités en portant une attention particulière à plusieurs points : le renforcement des capacités diagnostiques et épidémiologiques, les ressources techniques et scientifiques, la communication du risque, la gestion des conséquences psychosociales et l'organisation des opérations ;
- déterminer l'exercice du leadership au moment de l'événement en fonction du type de risque ;
- identifier les groupes de populations vulnérables pour certains risques (ex. canicule) et s'assurer, a priori, de la collaboration des organismes communautaires et d'entraide ;
- développer des scénarios simulant des catastrophes naturelles, des déversements accidentels ou délibérés d'agents toxiques et biologiques, compte tenu des caractéristiques de Montréal ;
- chercher à harmoniser les compétences professionnelles par la formation interdisciplinaire et des exercices de simulation ;
- soutenir le développement des connaissances en vue d'identifier et d'évaluer les risques pour la santé et convenir des efforts de recherche, tant pour consolider les réseaux d'experts interdisciplinaires que pour chercher le financement.

À partir des risques jugés prioritaires et de la perception du public, il faudrait convenir de ceux qui devront faire l'objet de travaux communs, notamment en fonction de la complexité des interventions requises.

À l'intention du réseau de la santé, nous préconisons de :

- consolider, selon un mode d'organisation sous-régional (CH-CLSC-médecins en pratique privée), des services de première ligne : on cherche ainsi à rationaliser l'application des mesures habituelles de prévention et de lutte contre les maladies et les infections transmissibles et les intoxications (accès aux tests de laboratoires, mesures de vaccination ou de chimioprophylaxie auprès des personnes atteintes ou susceptibles de développer une maladie transmissible) ;
- formaliser des ententes avec la première ligne (cabinets privés et CLSC) pour préciser leur contribution dans le cadre des mesures d'urgence.

Adapter des moyens clés de soutien et de logistique

Les technologies de l'information

Une approche systémique n'est viable qu'à la condition d'intensifier la gestion de l'information. Ceci exige de faire appel aux technologies de l'information, ce qui constitue un a priori incontournable pour définir une approche de gestion intégrée des risques.

Il est essentiel de se doter de systèmes d'information capables de transmettre des informations utiles et pertinentes à l'ensem-

ble des intervenants, à l'égard de la détection, de l'intervention et du suivi. Chacun dans son secteur possède ses propres systèmes. Il est plausible que l'architecture d'un réseau informationnel prévoit le partage des données pertinentes en tout respect de la sécurité et de la confidentialité. Qui plus est, les efforts pour développer ces systèmes vont dans le sens des nouvelles tendances où l'on cherche à créer des réseaux d'experts, par le transfert des connaissances et des expériences entre in-

tervenants de divers secteurs, ce qui, à son tour, favoriserait le développement d'une communauté de pratique.

La communication du risque

Communiquer clairement et avec transparence est au cœur même de la gestion intégrée des risques. Plusieurs organisations ont une responsabilité en matière d'information des risques et des effets sur la santé.

Les méthodes et les approches doivent porter essentiellement sur quatre dimensions, soit :

- améliorer le dialogue et la communication avec la population et les industries en poursuivant les efforts par arrondissement, de type comité mixte municipal-industrie ;
- partager les expertises et les approches pour mieux répondre à l'anxiété de la population en cas d'urgence ;
- mettre en réseau les expertises en communication des divers secteurs en situation d'urgence ;
- chercher un modèle de collaboration plus étroit avec les entreprises du secteur des médias et les syndicats et fédérations regroupant les journalistes, dans le respect des rôles de chacun.

La gestion de la qualité et de la performance

Poser un regard continu et critique sur nos approches est un défi collectif. Il importe que chacun dans son secteur respectif vérifie, après chaque événement, l'atteinte des objectifs, en termes d'impacts sanitaires, d'efficacité et d'efficience. Cette tâche devrait aussi être partagée avec l'ensemble des partenaires au besoin.

Nous proposons de développer un tableau de bord basé sur les principales étapes de la gestion intégrée des risques afin de systématiser la rétroaction collective, ce qui permettrait de faire état de l'efficacité, de l'efficience, de la qualité et de la performance de notre démarche.

L'architecture d'un réseau informationnel prévoit le partage des données pertinentes en tout respect de la sécurité et de la confidentialité.

Adopter une formule de type « état-major »

Les autorités municipales de Montréal sont clairement identifiées comme premiers responsables de la protection des personnes et de la sauvegarde des biens, ce qui constitue le fondement de la sécurité civile. Comme nous l'avons indiqué, Montréal s'est déjà dotée d'un organisme qui regroupe l'ensemble des partenaires : le Comité municipal de sécurité civile, qui est le gardien du Plan municipal de sécurité civile. Une politique de sécurité civile a d'ailleurs été adoptée par le conseil municipal en novembre 2002, qui s'appuie elle aussi sur une logique d'approche systémique.

Pour s'inscrire dans la foulée de la gestion intégrée des risques, et pour aller au-delà de l'approche de sécurité civile afin de viser plus globalement la protection de la santé, nous préconisons de déployer une stratégie d'« état-major ».

Les participants de ce groupe devraient impérativement être des décideurs, ayant le pouvoir d'engager les ressources de leur organisation tout en répondant au plus haut niveau décisionnel de la

Ville. Outre les partenaires habituels de la protection de la santé et de la sécurité, pourraient s'y adjoindre des décideurs des milieux de l'éducation, de la recherche et des médias ainsi que des organismes de la société civile, comme la Croix-Rouge.

Il verrait notamment à :

- implanter une vision stratégique de la gestion des risques incluant une planification intégrée, une préparation conjointe et un partage de l'information et des ressources ;
- consolider l'alliance stratégique entre tous les partenaires pour faciliter la mise en œuvre d'un réseau des opérations mieux coordonné ;
- accentuer la communication du risque en cherchant à établir des liens plus étroits avec les médias ;
- promouvoir la gestion intégrée du risque et ses résultats auprès des paliers provincial, national et international ;
- promouvoir le développement de connaissances scientifiques avec les milieux d'éducation et de la recherche ;
- s'assurer du processus d'évaluation continue de la qualité et de la performance collective.

Avec la population et les groupes concernés, il pourrait susciter des initiatives en vue de développer la responsabilité en matière de sécurité civile et de gestion préventive des risques.

Les participants de ce groupe devraient impérativement être des décideurs, ayant le pouvoir d'engager les ressources de leur organisation tout en répondant au plus haut niveau décisionnel de la Ville.

Consolider nos actions de prévention

On l'imagine facilement, une approche qui mise davantage sur l'interdépendance nécessitera des changements dans nos cultures organisationnelles respectives, particulièrement pour faire face aux risques en émergence. Les acquis de la spécialisation actuelle et de son corollaire, la division du travail, posent trois défis bien concrets : systématiser l'arrimage de nos approches, partager nos expertises et échanger rapidement toute l'information pertinente. Tout cela dans un seul but, mieux coordonner au quotidien nos efforts de préparation, mais aussi nos interventions tant préventives que réactives.

La mise en œuvre d'une approche de gestion intégrée des risques pourrait en outre contribuer à poser les jalons d'une véritable culture de sécurité civile, de prévention et de développement durable dans notre communauté. C'est pourquoi tous nos plans doivent inclure, notamment, des stratégies d'information destinées aux victimes, aux personnes susceptibles d'être atteintes, mais aussi au public en général, dans l'objectif de susciter à terme des comportements sécuritaires face aux principaux risques, le tout dans une perspective éthique.

Mais il faut aussi agir en amont des problèmes, chaque fois que c'est possible, pour réduire les risques à leur source. En intégrant une préoccupation plus large pour la prévention, nous obtiendrons de meilleurs gains, pour une même quantité de travail et un même investissement. Sans compter qu'investir pour augmenter la part évitable de morbidité et de mortalité, c'est aussi contribuer à une meilleure équité sociale.

En fait, la démarche que nous mettons de l'avant pourrait éventuellement déboucher sur le développement de réelles « politiques de prévention » qui prévoiraient un ensemble de stratégies de sensibilisation des citoyens, la création d'environnements plus favorables à la santé et la mise en œuvre de véritables politiques publiques saines.

Pour en savoir plus

- BOUCHARD, A. et coll., *Rapport sur la gestion de l'intervention relative au bris d'une conduite d'eau sur le boulevard Pie IX et à la pénurie d'eau potable dans Rivière-des-Prairies*, Centre de sécurité civile, Ville de Montréal, 21 février 2003.
- CHAMPAGNE, F., LEDUC, N. et coll., *Évaluation de la programmation régionale des soins ambulatoires, secteur santé publique*, Université de Montréal R01-06, 155p.
- Commission de la Santé et de la Sécurité au Travail, *Systèmes de réfrigération fonctionnant à l'ammoniac. Mesures de prévention*, 1998, 58 p.
- Environnement Canada, Impacts et adaptation à la variabilité et au changement du climat au Québec, *Résumé-synthèse - Tome V de l'étude pancanadienne sur les changements climatiques*, 1997.
- FOREST, J. et coll., *La démarche de prévention relative au flochage d'amiante dans les écoles de Montréal-Centre*, Rapport d'intervention, Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre, Direction de santé publique, mai 2000.
- FRANK, J., RUGGIERO, E., MOLONGHNEY, B., Proceedings of the «Think Tank on the Future of Public Health in Canada», Calgary, 10 mai 2003, juin 2003, CIHR, Institute of Population and Public Health.
- GAUMER, B., DESROSIERS, G., KEEL, O., *Histoire du Service de santé de la ville de Montréal, 1865-1975*, Montréal, Les Éditions de l'IQRC, 2002.
- Gouvernement du Québec, Commission scientifique et technique chargée d'analyser les événements relatifs à la tempête de verglas survenue du 5 au 9 janvier 1998 ainsi que l'action des divers intervenants, sous la présidence de Roger Nicolet, « Pour affronter l'imprévisible », 7 avril 1999, 442 p.
- Gouvernement du Québec, Loi sur la santé publique, Projet de loi n° 36, 2001.
- LINTEAU, P. A., *Histoire de Montréal depuis la Confédération*, Montréal, Boréal, 2000, 616 p.
- GUÉRARD, F., *Histoire de la santé au Québec*, Montréal, Boréal Express, 1996, 128 p.
- Institut National de la Santé Publique du Québec, *Cadre de référence en gestion des risques pour la santé dans le réseau québécois de la santé publique*, 2003, 85 p., <http://www.inspq.qc.ca/publications/>.
- LAJOIE, P. et coll., *Fibres d'amiante dans l'air intérieur et extérieur, État de situation au Québec*, Sous-comité sur la mesure de l'exposition, Institut national de la santé publique du Québec, 103 p., www.inspq.qc.ca.
- Le recours au principe de précaution*, Union européenne, 2001, http://europa.eu.int/comm/environnement/docum/20001_fr.htm.
- Ministère de l'Éducation, *L'amiante dans les écoles primaires et secondaires, Une démarche concertée de prévention*, 8 juillet 1999, <http://www.meq.gouv.qc.ca/CPRESS/cprss99/c990708.htm>.
- Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées, Santé-Assurance-Maladie, *La Santé en France 1994-1998*, Haut comité de la Santé publique, 1994, www.sante.gouv.fr/htm/actu/lsef/lsef9498.htm.
- Ministère de la santé et des services sociaux, « La santé et l'assistance publique au Québec, 1886-1986 », *Santé et société*, édition spéciale, 1986, 127 p.
- Ministère de la santé et des services sociaux, Règlement d'application sur les MADO et MATO, adopté le 20 novembre 2003, <http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/mado.html>.
- Organisation mondiale de la santé, « Réduire les risques et promouvoir une vie saine, Rapport sur la santé en Europe 2002, OMS publications régionales », *Séries européennes*, n° 97, 232 p.
- ROBERT, J. C., *Atlas historique de Montréal*, Montréal, Art Global/Libre Expression, 1994, 167 p.

- Santé Canada, *Cadre décisionnel de Santé Canada pour la détermination, l'évaluation et la gestion des risques pour la santé*, Ottawa, 2000, 88 p.
- Santé Canada, « L'action de l'OMS face à la menace de l'usage délibéré d'agents chimiques et biologiques dans l'intention de nuire », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 15 novembre 2002, vol. 28, n° 22, p. 183-188.
- Santé Canada, *La santé et la sécurité d'abord - Proposition en vue du renouvellement de la législation fédérale en matière de protection de la santé*, 2003, www2.itssti.hc-sc.gc.ca/.
- Santé Canada, *Le cadre de gestion des risques de la DGPS présenté au Conseil consultatif des sciences le 10 mars 1998*, <http://www.hc-sc.gc.ca/sah-clc/mar1998-apph-hph-risk-f.html>.
- Santé Canada, *Leçons de la crise du SARS, Renouvellement de la santé publique au Canada, comité consultatif national sur le SRAS et la santé publique*, rapport du Comité consultatif national sur le SRAS et la Santé publique, octobre 2003, 232 p.
- The Presidential Congressional Commission on Risk Assessment and Risk Management, «Framework for Environmental Health Risk Management», Final Report, Vol. 1, 1997, 64 p.
- Université de Sherbrooke, Jean-Herman Guay (dir.), *Bilan du siècle*, Une base d'information intégrée sur le Québec, www.bilan.usherbrooke.ca
- Ville de Montréal, *Compte rendu du Sommet de Montréal des 5 et 6 juin 2002*, Montréal, 19 juillet 2002.
- Ville de Montréal, *Montréal en bref, Observatoire économique et urbain*, www2.ville.montreal.qc.ca/urb_demo/mtlbref/mtlbref.htm.
- Ville de Montréal, *Plan de sécurité civile provisoire : module central, Section Corporation*, Centre de sécurité civile, Montréal, 1er octobre 2003.
- Ville de Montréal, *Politique municipale de sécurité civile adoptée par le conseil municipal le 25 novembre 2002*, Centre de sécurité civile, Montréal, 2002.
- Ville de Montréal, *Règles pour les interventions impliquant des matières chimiques biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN)*, Comité aviseur antiterrorisme de Montréal, Version du 18 février 2003, Document non publié, 43 p.
- Ville de Montréal, *Sommet de Montréal : Secteur Sécurité publique et civile*, Document de travail, 22 avril 2002, 65 p. www.ville.montreal.qc.ca/sommet.

Liste des figures

Chapitre 1

Figure 1	Évolution de la population montréalaise (1800 à 2001)	p.13
Figure 2	Montréal en bref	p.14
Figure 3	Taux de mortalité par variole, diphtérie et tuberculose (1875 à 1969)	p.15
Figure 4	Mortalité infantile (1900 à 1999)	p.15
Figure 5	Répartition des décès par grandes causes (1875-1899, 1900-1904, 1997-1999)	p.16
Figure 6	Les sphères d'activité de la protection de la santé	p.18
Figure 7	La protection de la santé au quotidien, les principaux acteurs	p.19

Chapitre 2

Figure 8	Menaces réelles ou appréhendées	p.23
Figure 9	Nombre de cas de maladies infectieuses à déclaration obligatoire (1998 et 2002)	p.24
Figure 10	Nombre de cas de maladies à déclaration obligatoire par agents chimiques (2001-2002)	p.25
Figure 11	Répartition de l'emploi par grands secteurs (2001)	p.26

Chapitre 3

Figure 12	Processus de gestion des risques	p.35
-----------	--	------

Chapitre 4

Figure 13	Flux de communication des risques	p.79
Figure 14	Gestion intégrée des risques	p.80

Sources

Figure 1	Gaumer et coll., 2002. Statistique Canada, recensement de 1971 à 2001
Figure 3	Gaumer et coll., 2002
Figure 4	Gaumer et coll., 2002. Choinière, R. (1991). «Les disparités géographiques de la mortalité dans le Montréal métropolitain, 1984-1988 : étude écologique des liens avec les conditions sociales, économiques et culturelles». <i>Cahiers québécois de démographie</i> , 20(1) : 117-146. MSSS, fichiers des décès et des naissances, 1989 à 1999
Figure 5	Gaumer et coll., 2002. MSSS, fichiers des décès, 1997 à 1999
Figure 9	Institut national de santé publique, Laboratoire de la santé publique, Fichier central MADO
Figure 10	Institut national de santé publique, Laboratoire de la santé publique, Fichier central MADO
Figure 11	Statistique Canada, recensement de 2001
Figure 12	INSPQ (2003) : Adapté de PCCRARM (1997a) et Santé Canada (2000)



RÉGIE RÉGIONALE
DE LA SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX
DE MONTRÉAL-CENTRE

BON DE COMMANDE

QUANTITÉ	TITRE DE LA PUBLICATION	PRIX UNITAIRE (tout frais inclus)	TOTAL
----------	-------------------------	--------------------------------------	-------

**Gestion des risques et santé,
un filet de protection pour notre temps**

35 \$

NUMÉRO D'ISBN OU D'ISSN

2-89494-397-0

DESTINATAIRE

Nom _____

Organisme _____

Adresse _____

No

Rue

App.

Ville

Code postal

Téléphone _____

Télécopieur _____

**Les commandes sont payables à l'avance par chèque ou mandat-poste à l'ordre de la
Direction de santé publique de Montréal-Centre.**

Pour information : (514) 528-2400, poste 3646

Retourner à l'adresse suivante :

Centre de documentation
Direction de santé publique de Montréal-Centre
1301, Sherbrooke Est
Montréal (Québec)
H2L 1M3
<http://www.santepub-mtl.qc.ca>

**DIRECTION
DE SANTÉ
PUBLIQUE**

*Garder notre
monde en santé*