

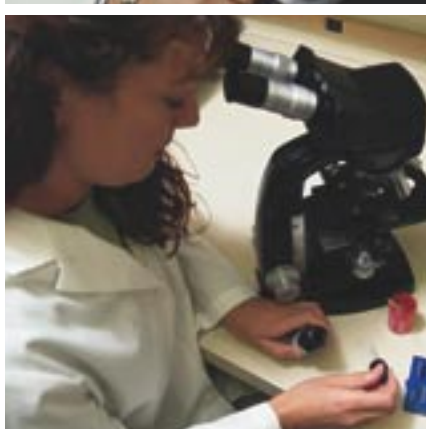
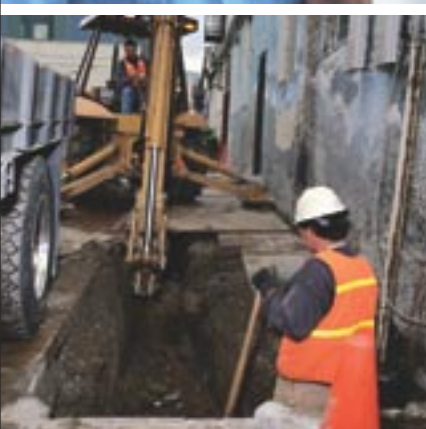
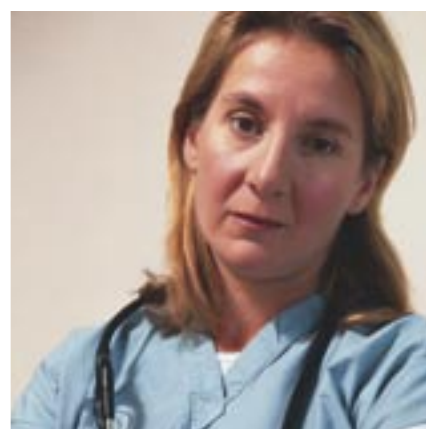


RÉGIE RÉGIONALE  
DE LA SANTÉ ET DES  
SERVICES SOCIAUX  
DE MONTRÉAL-CENTRE

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<sup>e</sup> trimestre 2003**  
**Bibliothèque nationale du Québec**  
**Bibliothèque nationale du Canada**

**ISBN : 2-89494-397-0**

**Prix : 35\$**

A photograph of a snowy city street. In the foreground, a person wearing a dark winter coat and boots walks across the street, holding a red and black plaid umbrella. The street is covered in snow, and there are snow-covered trees in the foreground. In the background, there are multi-story buildings with shops, including one with a sign that says "Candy". A traffic light and a "No Left Turn" sign are visible on the right side of the street. A white car is partially visible on the right. The overall scene is a winter street scene.

# 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.

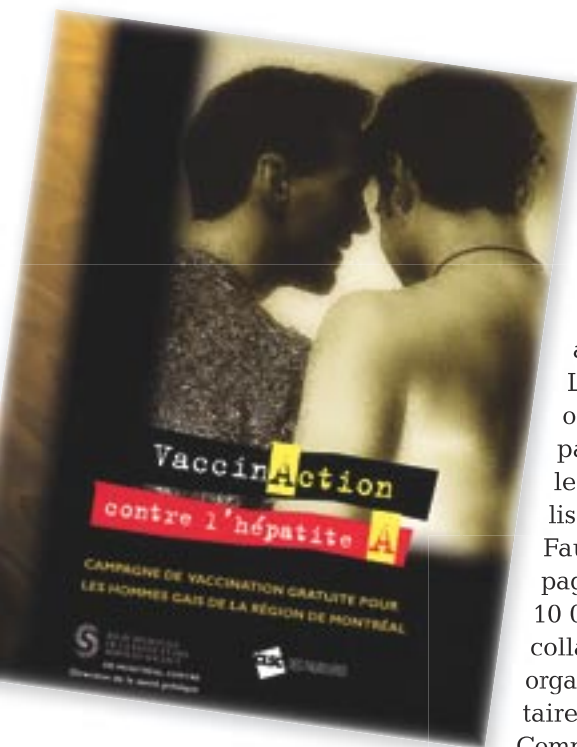


▲ 1851

▼ 1852

▲ 1853

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-

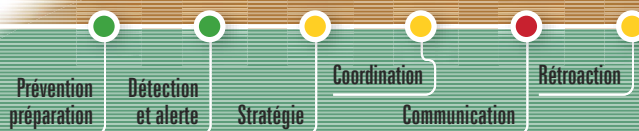
treal), les bars, restaurants et cinémas du village, les universités et la Fondation canadienne du foie, on diffuse du matériel promotionnel, des outils d'information pour Info-Santé CLSC et les médecins et on sensibilise les médias en conférence de presse. Phase 2 à l'automne 1996 : relance des cliniques 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'écllosion 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'éteindre une fois l'écllosion 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 NO<sub>2</sub> 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 ?

Prévention  
préparation

Détection  
et alerte

Stratégie

Coordination  
Communication

Rétroaction

*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.

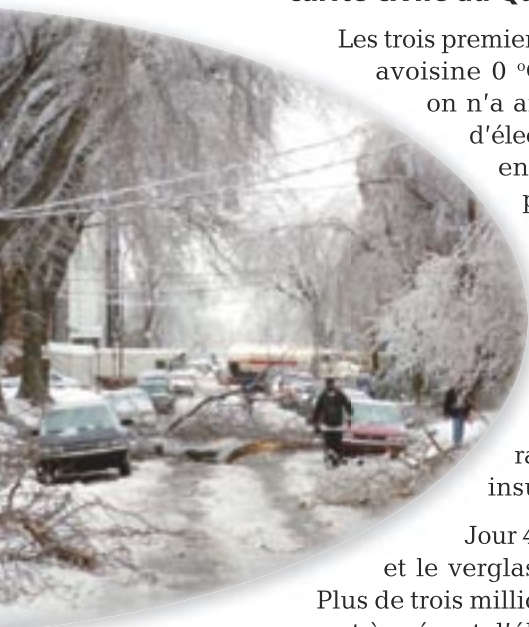
Jour 4 : la température chute et le verglas tombe de plus belle.

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'Hochelega

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 ?

Prévention  
préparation

Détection  
et alerte

Stratégie

Coordination  
Communication

Rétroaction

*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<sup>e</sup> 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 barrer 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



1892

Premier tramway électrique à Montréal

Premier ingénieur sanitaire embauché  
par la Ville de Montréal

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  
préparationDétection  
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.*

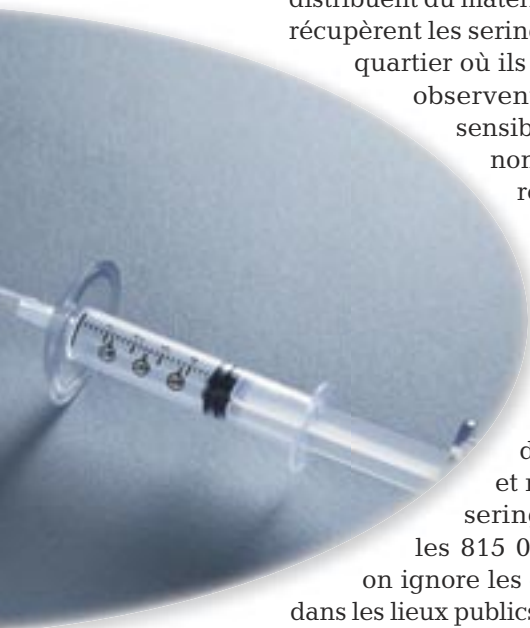
## Cas 6 Distribution de seringues : contrecoup dans le public

**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 ?

Prévention  
préparation

Détection  
et alerte

Stratégie

Coordination  
Communication

Rétroaction

*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.**

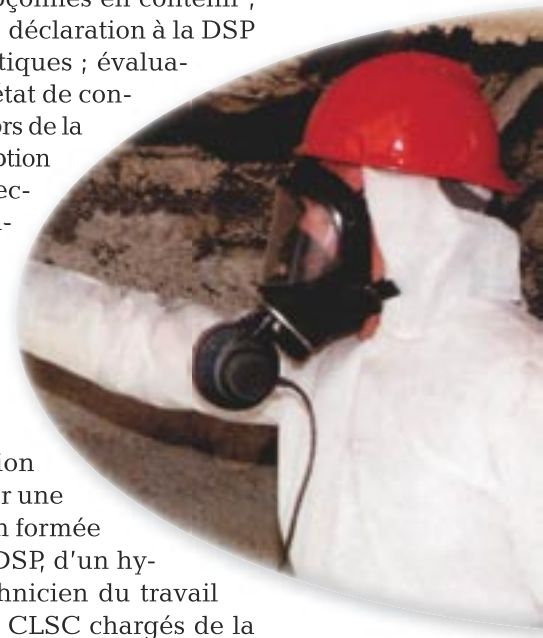
La démarche s'amorce en 1997 quand du flocage d'amiante détérioré est trouvé dans quelques écoles du Québec. Le MSSS demande d'évaluer les bâtiments publics, à commencer par les écoles. C'est que, de 1950 à 1980, le flocage d'amiante a servi d'isolant ou de protection contre le feu et le bruit. Dans 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 cancérogènes 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





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 flochage 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 ?

Prévention  
préparation

Détection  
et alerte

Stratégie

Coordination  
Communication

Rétroaction

*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 flochage 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



Épidémie de polio, 744 cas déclarés  
La population de Montréal franchit  
le cap du million

Le Service de santé de Montréal utilise  
la radio pour promouvoir l'hygiène publique

(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.*

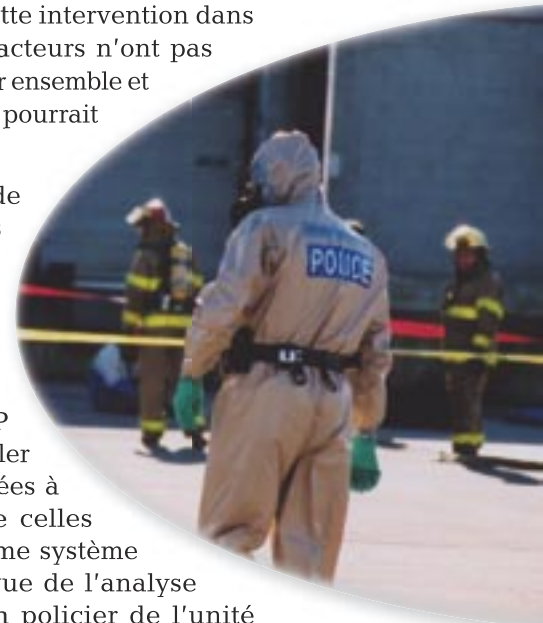
## Cas 10 **Lettre piégée : une menace de terrorisme**

***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 puisqu'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



1941

Inauguration de l'aéroport de Dorval

1942

1943

1945

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  
préparationDétection  
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'émeussent 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.

1961

1962

1963

1964

Construction de la Place Ville-Marie,  
premier véritable gratte-cielPremières bombes du FLQ  
29 novembre, écrasement d'un DC-8  
à Ste-Thérèse de Blainville, 118 victimes

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  
préparation

Détection  
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.



Depuis l'apparition du VNO à New York, le Québec suit la situation de près. De multiples partenaires<sup>3</sup> 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

<sup>3</sup> 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 ?

Prévention  
préparation

Détection  
et alerte

Stratégie

Coordination  
Communication

Rétroaction

*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.*

2001

10 septembre : lancement de la campagne de vaccination contre le méningocoque

Décembre : découverte d'une lettre piégée dans un immeuble à bureaux

2002

9 juillet : première confirmation de la présence du virus du Nil occidental à Montréal

2003

## 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 nosocomiales<sup>4</sup> 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.

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

## Qu'avons-nous appris ?

Prévention  
préparationDétection  
et alerte

Stratégie

Coordination  
Communication

Rétroaction

*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.*

