



ARCHIVED - Archiving Content

Archived Content

Information identified as archived is provided for reference, research or recordkeeping purposes. It is not subject to the Government of Canada Web Standards and has not been altered or updated since it was archived. Please contact us to request a format other than those available.

ARCHIVÉE - Contenu archivé

Contenu archivé

L'information dont il est indiqué qu'elle est archivée est fournie à des fins de référence, de recherche ou de tenue de documents. Elle n'est pas assujettie aux normes Web du gouvernement du Canada et elle n'a pas été modifiée ou mise à jour depuis son archivage. Pour obtenir cette information dans un autre format, veuillez communiquer avec nous.

This document is archival in nature and is intended for those who wish to consult archival documents made available from the collection of Public Safety Canada.

Some of these documents are available in only one official language. Translation, to be provided by Public Safety Canada, is available upon request.

Le présent document a une valeur archivistique et fait partie des documents d'archives rendus disponibles par Sécurité publique Canada à ceux qui souhaitent consulter ces documents issus de sa collection.

Certains de ces documents ne sont disponibles que dans une langue officielle. Sécurité publique Canada fournira une traduction sur demande.



Gestion des urgences : Une perspective de santé

Des événements comme les attentats du 11 septembre 2001, l'ouragan Katrina, la tempête de verglas de 1998 dans l'Est du Canada, la crise du SRAS et la constante menace de pandémies de maladies infectieuses font ressortir l'importance de se préparer à réagir à différents types de catastrophes. Le présent numéro du *Bulletin de recherche sur les politiques de santé* s'intéresse à l'incidence des catastrophes sur la santé publique. Il explore une source croissante de données visant à renforcer les capacités en gestion des urgences et à en atténuer les effets. Ce numéro aborde, en particulier, les points suivants :

- déterminer les principaux types de catastrophes et expliquer pourquoi des événements d'une même ampleur peuvent s'avérer désastreux pour une collectivité donnée et non pour l'autre;
- examiner les tendances et les modèles répétitifs des catastrophes et explorer les facteurs qui accélèrent leur fréquence et leur gravité autour du monde et au Canada;
- retracer l'évolution de la gestion des urgences et présenter des études de cas réels illustrant les quatre piliers des pratiques actuelles, et faire état des aspects à améliorer;
- examiner les effets de catastrophes sur la santé, expliquer pourquoi certaines populations et collectivités sont plus vulnérables que d'autres et explorer des stratégies utiles pour accroître la résilience;
- discuter du concept de « capacité de pointe » et se pencher sur les défis qui se posent au système de santé et sur les rôles que peuvent jouer le secteur bénévole et d'autres partenaires clés.

Le présent numéro explore également en quoi il s'avère difficile de consolider les liens entre les disciplines et secteurs de recherche qui s'intéressent aux catastrophes, à la gestion des urgences et aux services sociaux et de santé, et explique les bienfaits découlant de leur resserrement. En ce sens, il propose 12 domaines de recherche pour l'avenir et précise les possibilités de collaboration qui s'offrent.



Dans ce numéro

Bâtir des systèmes exhaustifs et intégrés.....	3
Éphémérides des catastrophes au Canada.....	6
Catastrophes : Profil des tendances et enjeux.....	8
Gestion des urgences : Des principes à l'action	14
Leçons tirées de l'ouragan Juan et de la tempête de verglas	18
Le modèle québécois.....	21
Qui est le plus à risque?	23
Canadiens résilients, collectivités résilientes.....	29
La réalité rurale	33
Exploiter le potentiel du secteur bénévole	34
Comment le système de santé canadien fait face	37
Projet Comprendre les travailleurs de la santé.....	41
Augmenter la base scientifique en renforçant les synergies	43
Qui fait quoi?.....	45
Données sur les catastrophes et limites	47

Quelques termes liés au domaine de la gestion des urgences

Même si plusieurs des termes ci-dessous s'appliquent à diverses professions, les définitions données reflètent leur usage dans un contexte de gestion des urgences¹. Certains de ces termes peuvent tout de même avoir diverses interprétations.

Accidents, urgences et catastrophes—un continuum :

- **Accident**—un événement courant qui afflige un petit segment de la population et avec lequel on compose en misant sur les capacités d'adaptation et les systèmes d'intervention habituels de la collectivité.
- **Urgence**—un accident grave qui implique plus de victimes et d'intervenants qu'un accident, mais dont les effets sur la collectivité ne sont pas assez accablants pour qu'on le considère comme une catastrophe.
- **Catastrophe**—un événement d'une telle envergure que la collectivité locale n'est pas équipée pour faire face et réagir à ses effets néfastes et qui exige le recours à des mesures extraordinaires.

Capacités d'adaptation—les compétences individuelles et communautaires, le matériel, l'équipement et les services pouvant servir à répondre aux besoins découlant d'un incident.

Danger—les interactions néfastes possibles entre un événement extrême et les éléments vulnérables de la population qui excèdent les capacités d'adaptation de la collectivité (p. ex., un glissement de terrain résultant d'un ouragan).

Événement extrême—un événement qui peut causer de graves dommages à la collectivité, y compris les blessures personnelles et la perte de propriété (p. ex., un ouragan).

Gestion des urgences—la discipline et les procédés professionnels qui servent à gérer des événements extrêmement dommageables. La gestion des urgences intègre la gestion des vulnérabilités, des ressources et de l'environnement de la collectivité afin de la rendre plus sécuritaire.

Résilience—l'aptitude d'une collectivité à résister aux dommages causés par un impact et à reprendre rapidement ses activités normales.

Risque—le produit de deux composantes, soit la probabilité qu'un événement survienne multiplié par les répercussions possibles de cet événement.

Seuil de catastrophe—le point à partir duquel les répercussions d'un événement dépassent la capacité d'adaptation de la collectivité, ce qui a pour effet de transformer l'urgence en catastrophe.

Vulnérabilité—le lien entre les caractéristiques socioéconomiques communes de la population, tant individuelles que collectives, et l'aptitude à faire face aux dangers qui la menacent.



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>

Profil du Bulletin de recherche sur les politiques de santé

Publié deux fois par année, le *Bulletin de recherche sur les politiques de santé* vise à enrichir la base de données probantes pour favoriser les prises de décisions axées sur les politiques de santé. Le Bulletin présente des études menées par des intervenants de divers secteurs de Santé Canada, de l'Agence de la santé publique du Canada, d'autres ministères fédéraux et de milieux universitaires. Il revient à un comité directeur constitué de représentants de Santé Canada et de l'Agence de la santé publique du Canada de choisir la thématique de recherche sur les politiques abordée dans chaque numéro et de revoir tous les textes. Ce comité est appuyé dans sa tâche par le Secrétariat du Bulletin, qui relève de la Division de développement des données et de diffusion de la recherche (DDDDR), Direction de la recherche appliquée et de l'analyse, Direction générale de la politique stratégique de Santé Canada qui coordonne tous les aspects de la production du Bulletin, soit l'élaboration, la publication et la dissémination des numéros.

Les avis exprimés dans les articles, notamment ceux qui interprètent des données, appartiennent aux auteurs et ne peuvent être considérés comme des positions officielles de Santé Canada ou de l'Agence de la santé publique du Canada.

Nous tenons à remercier la firme Allium Consulting Group Inc. qui s'est occupée de la révision, de la conceptualisation et de la mise en page du Bulletin.

Santé Canada est le ministère fédéral chargé d'aider les Canadiennes et les Canadiens à maintenir et à améliorer leur santé. Nous évaluons l'innocuité des médicaments et de nombreux produits de consommation, aidons à améliorer la salubrité des aliments et offrons de l'information aux Canadiennes et aux Canadiens pour les aider à prendre de saines décisions. Nous offrons des services de santé aux peuples des Premières nations et aux communautés autochtones. Nous collaborons également avec les provinces à garantir que notre système de soins de santé répond bien aux besoins de la population canadienne.

Publié sous l'autorité du ministre de la Santé.

Le *Bulletin de recherche sur les politiques de santé* est disponible dans Internet à l'adresse suivante : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>

Also available in English under the title: *Health Policy Research Bulletin*.

Cette publication est également disponible sur demande sur disquette, en gros caractères, sur bande sonore et en braille.

Pour obtenir de plus amples renseignements ou des exemplaires additionnels du Bulletin, veuillez communiquer avec :

Publications, Santé Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Téléphone : (613) 954-5995

Télécopieur : (613) 941-5366

Courriel : bulletininfo@hc-sc.gc.ca

Numéro de convention de la Poste-publications : 4006 9608

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2009

La reproduction de cette publication est autorisée à condition que la source soit clairement indiquée.

No de publication de SC : 1460

N° au catalogue : H12-36/15-2009

ISSN 1496-466 X

N° au catalogue : H12-36/15-2009F-PDF (En ligne)

ISSN 1499-3511 (En ligne)

Secrétariat du Bulletin de recherche sur les politiques de santé

Rédactrice en chef : Nancy Hamilton

Rédactrice en chef associée : Linda Senzilet

Rédacteur adjoint : Stéphane L. Paré

Rédactrice adjointe : Nancy Scott

Distribution et promotion : Raymonde Léveillé

Abonnez-vous et faites part de vos commentaires : bulletininfo@hc-sc.gc.ca

Vos rétroactions sont toujours bienvenues! Abonnez-vous au *Bulletin de recherche sur les politiques de santé*. Puis, n'hésitez pas à transmettre vos commentaires, à proposer des thèmes pour de futurs numéros du Bulletin et à nous indiquer tout changement d'adresse.

Notons que toutes les suggestions et rétroactions qu'obtient le Secrétariat du Bulletin l'aident à répondre aux lecteurs et à produire des rapports sur l'efficacité de la publication. Les renseignements sur les abonnés permettent la dissémination du *Bulletin de recherche sur les politiques de santé* à ses abonnés et l'analyse de la distribution de la publication. Tous les renseignements obtenus sont strictement confidentiels et protégés.



Bâtir des systèmes exhaustifs et intégrés

Dans ce numéro, Nancy Hamilton, rédactrice en chef du Bulletin de recherche sur les politiques de santé, s'entretient avec la **D^{re} Theresa Tam (TT)**, directrice générale du Centre de mesures et d'interventions d'urgence, Agence de la santé publique du Canada, et avec le **D^r Ronald St. John (RSJ)**, St. John Public Health Consulting International et ancien directeur général du Centre de mesures et d'interventions d'urgence, Agence de la santé publique du Canada.

Q Depuis quelques années, plusieurs pays ont commencé à s'intéresser davantage à la gestion des urgences. Comment expliquer cette tendance?

TT : L'Agence de la santé publique du Canada a été établie dans le sillon de la crise du SRAS [Syndrome respiratoire aigu sévère]. Par conséquent, nous mettons l'accent sur les urgences de santé publique et autres types d'urgences ayant des incidences sur la santé. Le SRAS nous a brusquement rappelé que les maladies infectieuses demeurent une menace et qu'en cette époque de constants déplacements internationaux, elles peuvent se propager à la planète entière en quelques heures. On peut aussi ajouter le risque accru d'activités terroristes et bioterroristes, ainsi que les changements climatiques et la fréquence croissante des catastrophes météorologiques naturelles.

Puisque la plupart de ces risques ont des répercussions internationales, les pays conviennent aujourd'hui de la nécessité d'adopter des approches coordonnées d'envergure mondiale pour gérer les urgences. En outre, les règlements de santé internationaux obligent les pays à déceler, déclarer, puis réagir à ces événements dans les plus brefs délais. On adopte une approche axée sur l'évaluation des risques pour décider si une

situation est inhabituelle, grave, qu'elle peut se propager à d'autres ou avoir des effets économiques ou commerciaux. Et, tel que démontré par le SRAS, les flambées de maladies contagieuses peuvent avoir de sérieuses incidences sur notre économie.

RSJ : L'expérience nous a aussi appris que, souvent, les catastrophes suivent les mêmes scénarios. Nous avons commencé à voir qu'il était possible de gérer ce qui se passait et d'engager une démarche systémique pour composer avec les urgences.

Q Que signifie l'expression « gestion des urgences » et quels types d'activités sont en jeu?

RSJ : La gestion des urgences est une forme de gestion des risques qui suppose l'engagement de mesures pour prévenir des événements destructeurs ou, s'ils sont inévitables, d'atténuer leurs effets une fois qu'ils se sont produits. Nous parlons ici des quatre piliers—la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement. Il n'est pas uniquement question de l'événement et de l'intervention qu'il suscite; on parle aussi d'en atténuer les effets ou de le prévenir carrément. Lorsqu'on construit un canal autour de Winnipeg pour contrer les inondations annuelles, ces efforts visent



à prévenir une catastrophe. Lorsqu'on se prépare en prévision d'un événement, on planifie, on s'entraîne et on s'exerce. Ainsi, quand un événement survient, on peut recourir à une série de procédures opérationnelles pour y faire face. La réaction évolue alors vers l'étape du rétablissement.

TT : Je suis d'accord. Il ne s'agit pas simplement de réaction ou même d'état de préparation. Les gens s'attendent à ce qu'on ait une longueur d'avance. Nous procédons à des évaluations des risques en temps réel et nous glanons beaucoup d'information pour arriver à déceler la possibilité d'un événement ou à l'arrêter avant qu'il devienne une urgence ou une catastrophe.

Q *Quand une urgence devient-elle une catastrophe?*

RSJ : Il n'existe pas de règles strictes en ce sens et la plupart des gens sur le terrain utilisent cette simple règle : une urgence devient une catastrophe quand une collectivité n'a plus les capacités voulues pour y faire face. La capacité d'adaptation d'une collectivité s'avère essentielle, car c'est elle qui détermine le seuil à partir duquel une urgence devient une catastrophe (voir l'article en page 8). Le seuil dépend de nombreux facteurs, dont le degré de préparation des individus, l'aptitude à aider du secteur bénévole et la capacité des membres de la collectivité de se rapprocher afin de s'entraider (voir l'article en page 34).

TT : Nous tendons à donner un sens très large au mot « catastrophe ». Souvent, tout dépend du contexte social, c'est-à-dire d'où vous venez et de quelle façon vous êtes touché. Sur le plan juridique, il y a des déclarations ou des états d'urgence qui peuvent s'appliquer et donner lieu à des offres d'aide financière. Lorsque des provinces ou des territoires sont aux prises avec un événement grave, le gouvernement fédéral peut les soutenir grâce aux Accords d'aide financière en cas de catastrophe.

Q *En quoi la gestion des urgences a-t-elle évolué et qu'est-ce qui a influencé nos façons de penser et d'agir?*

RSJ : Ce qui ressort, c'est la notion d'un système intégré de gestion des urgences qui permet de relier toutes les activités. Lorsqu'un événement survient, on sait alors qui est responsable de quoi et on connaît le « quand, où et comment » des choses. Cette approche a été initiée et dans une large mesure, mise au point par des pompiers de la Californie.

TT : Alors que les pompiers de première ligne affichaient une connaissance intuitive de ces premiers systèmes, ce n'était pas nécessairement le cas chez les professionnels de la santé. Il s'est avéré important d'examiner divers modèles

et de les adapter à nos besoins propres. La clé est l'**interopérabilité**—c'est-à-dire l'aptitude à relier les activités d'une administration à celles des autres pour arriver à coopérer et à accroître la « capacité de pointe » (voir l'article en page 37).

RSJ : Notre pensée est tributaire de nombreuses influences. Les études de cas portant sur des incidents réels ont fait ressortir nos points faibles (voir l'article en page 18). Puisqu'il s'agit de dures leçons, nous avons également eu recours à des exercices, à des scénarios et à des jeux de rôle pour trouver les domaines d'amélioration. La recherche sur les groupes vulnérables a aussi aidé à démontrer en quoi on peut renforcer la résilience et la capacité d'adaptation des collectivités (voir les articles aux pages 23 et 29).

TT : La gestion des urgences exige la participation de nombreux acteurs. Il y a dix ans, il était difficile de regrouper le secteur de la santé publique et celui des services d'urgence puisque les deux groupes ne parlaient pas le même langage. Tout ceci commence à changer toutefois, et la collaboration croissante entre les deux secteurs favorise l'évolution du domaine.

Q *Quel rôle le gouvernement fédéral joue-t-il et comment fait-il pour protéger la santé des Canadiens en cas d'urgence?*

TT : Au Canada, la première intervention en gestion des urgences relève de l'échelon local. Ce n'est pas le gouvernement fédéral qui prend les devants sur la première ligne—tel n'est pas notre rôle. Lorsqu'une collectivité n'est pas équipée pour faire face à une urgence, elle fait appel à son gouvernement provincial ou territorial qui, à son tour, peut solliciter l'aide du gouvernement fédéral. Sécurité publique Canada assume l'ensemble des responsabilités fédérales, alors que des ministères spécifiques s'acquittent de fonctions particulières. À titre d'exemple, l'Agence de la santé publique du Canada et Santé Canada se départagent la responsabilité des fonctions de santé. L'Agence et le ministère collaborent quand vient le temps de réagir aux urgences, notamment au niveau du portefeuille de la santé du Centre des opérations d'urgence.

RSJ : Même si les responsabilités confiées à l'Agence et à Santé Canada diffèrent, les deux organismes ont aussi des rôles communs à titre de partenaires fédéraux. Les deux assurent un leadership et des fonctions de coordination à l'échelle nationale et les deux doivent régler des questions d'interopérabilité et de capacité de pointe. Il revient également aux deux organismes d'établir des lignes directrices et de fournir des outils aux autres autorités pour leur permettre d'intervenir.

TT : À titre d'exemple, l'Agence s'apprête à lancer son **Système intégré pancanadien de gestion des urgences sanitaires** et les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont approuvé deux accords en ce sens—le premier sur l'aide mutuelle, le second sur le partage d'information en cas d'urgence de santé publique. Nous menons aussi des activités de surveillance et des enquêtes sur les éclosions de maladies infectieuses et, nous renforçons la capacité de pointe en fournissant des épidémiologistes et d'autres professionnels, ainsi que des laboratoires mobiles, sans compter notre Réserve nationale de secours et nos équipes d'intervention en cas d'urgences sanitaires. Santé Canada, d'autre part, s'occupe d'un large éventail de situations d'urgence, y compris les urgences qui surviennent dans les collectivités des Premières nations. Il est aussi le responsable fédéral pour les événements radiologiques et nucléaires; il assure des services de soutien et d'extension en cas d'incidents de nature chimique, alors que l'Agence de la santé publique du Canada s'occupe des urgences biologiques et des catastrophes naturelles.

Q *Même si l'on dit que les catastrophes frappent indistinctement, certains groupes de population semblent plus vulnérables sur le plan sanitaire que d'autres. Pourquoi certains groupes sont-ils plus vulnérables que d'autres?*

RSJ : Une catastrophe peut survenir quasiment n'importe où. Par contre, ses effets ne sont pas répartis de façon uniforme. Une population comprend plusieurs sous-groupes qui, dépendant de leurs attributs propres, seront plus ou moins vulnérables aux effets d'une catastrophe. À titre d'exemple, la vague de chaleur qui s'est abattue sur l'Europe en 2003 a fait 70 000 victimes—surtout des aînés vivant seuls, sans famille et sans aide, et qui n'étaient pas en mesure de fuir la chaleur. Mais ce n'est pas uniquement une question d'âge ou de condition physique. La recherche révèle que toute personne marginalisée—économiquement ou socialement—pourrait être plus vulnérable (voir l'article en page 23).

Q *Quels sont les grands défis qui se posent en matière de gestion des urgences dans une perspective de santé?*

TT : Nous sommes évidemment confrontés à de nombreux défis, y compris les lacunes sur le plan de la capacité de pointe et l'examen du système de réserve. Mais notre plus grand défi a trait à notre façon de planifier. Puisque toutes les urgences ont des points en commun, les professionnels en santé publique constatent de plus en plus qu'il faut se doter d'une approche tout-risque (voir l'article en page 14), ce qui suppose l'adoption de plans génériques de mesures et d'interventions sans égard à la menace.

Cela dit, il faudra toujours planifier également en fonction de risques plus spécifiques. Depuis la crise du SRAS par exemple, nous mettons au point des plans d'action en cas de pandémie. En prévision des Jeux olympiques de Vancouver de 2010, nous sommes à renforcer les plans d'urgence qui conviennent aux rassemblements de masse. De fait, si nous nous préparons en fonction de divers risques, nous pourrions exploiter à meilleur escient toutes les ressources qui s'offrent et améliorer notre état de préparation en général.

RSJ : Ceci touche ce qu'on doit faire « quand rien ne se passe »—en d'autres mots, quand il n'y a pas d'urgence. C'est l'un des moments les plus opportuns pour investir dans la planification, la formation et les exercices. Nous avons besoin d'investissements viables à long terme, mais devons malheureusement composer avec des injections de fonds en réaction à des événements particuliers. Une fois l'événement terminé et la pression dissipée, nous tendons à réorienter l'argent vers d'autres priorités.

Q *À mesure que nous allons de l'avant, quelles sortes d'études s'avéreront nécessaires et en quoi les résultats influenceront-ils les prises de décisions?*

TT : Pour bien faire notre travail, il est essentiel de se doter d'une solide base de recherche. La seule façon de produire des politiques pertinentes, c'est de les fonder sur de solides données probantes. Ceci comprend les évaluations de menaces et de risques, les analyses de populations vulnérables, ainsi que les effets possibles d'un événement, y compris le fardeau subséquent sur la santé et l'économie. Nous tenons aussi compte du contexte juridique, de l'environnement politique et de ce que les autres pays font. Depuis peu, nous examinons la situation du point de vue du public et avons déjà recueilli des commentaires intéressants sur ce qui est important aux yeux des Canadiens. Une fois tous ces éléments en place et encadrés par la recherche, nous serons en mesure de faire évoluer nos politiques et de trouver les fonds dont nous avons besoin.

RSJ : Je répondrai en invitant les lecteurs à consulter l'article de la fin (en page 43) rédigé par John Lindsay de l'université de Brandon. John a produit une vue d'ensemble des études dans le domaine et cerné 12 secteurs à approfondir—comme les personnes vulnérables, les enquêtes sur les effets des catastrophes, le rôle des bénévoles, l'état de préparation de la collectivité, les attitudes changeantes et l'intégration des disciplines. En misant sur des approches multidisciplinaires, on arrivera à renforcer les liens entre les secteurs de recherche portant sur la gestion des urgences et sur la santé. ■

Éphémérides des catastrophes au Canada

Date	1916	1917	1918	1936	1950
Nom/Lieu	Incendie de forêt, Cochrane et Matheson, Ontario	Explosion au port de Halifax, Nouvelle-Écosse	Pandémie de grippe espagnole	Canicule à l'échelle du Canada	Inondation de la rivière Rouge, Manitoba
Description	Un incendie de forêt, près de Matheson et de Cochrane, a débuté par de petits feux de broussaille allumés par l'éclair et des étincelles de locomotive, produisant une tempête de feu.	Le navire de charge <i>Mont-Blanc</i> , qui transportait des munitions, est entré en collision avec un navire de charge rempli de charbon, provoquant la plus grosse explosion pré-atomique de l'histoire.	Plus du quart de la population canadienne a été touché par la grippe espagnole. Ce fut la catastrophe la plus meurtrière de l'histoire du pays.	Une vague de chaleur de deux semaines envahit le Canada, alors que le thermomètre grimpe jusqu'à 44,4°C.	En raison de fortes chutes de neige et de pluies intenses, la rivière Rouge a dépassé le niveau des crues pendant 51 jours.
Répercussions	<ul style="list-style-type: none"> 233 morts 8 000 évacués Coût approximatif : 35 M\$ 	<ul style="list-style-type: none"> 1 963 morts 9 000 blessés 6 000 évacués Coût approximatif : 386 M\$ 	<ul style="list-style-type: none"> 50 000 morts 2 000 000 personnes atteintes Coût approximatif : 145 000 \$ 	<ul style="list-style-type: none"> 1 180 morts Coût approximatif : Inconnu 	<ul style="list-style-type: none"> 1 mort 107 000 évacués Coût approximatif : 1,093 B\$

Date	1997	1998	1998	2000	2003
Nom/Lieu	Inondation sud du Manitoba	Tempête de verglas, Ontario, Québec et Nouveau-Brunswick	Écrasement d'un avion de Swissair, Peggy's Cove, Nouvelle-Écosse	Contamination du système d'approvisionnement en eau, Walkerton, Ontario	Éclosion du SRAS Toronto, Ontario
Description	En raison des crues élevées des rivières Assiniboine, Rouge et Winnipeg, plus de 7 000 militaires travaillent pendant 36 jours pour aider les personnes évacuées et pour contrer les dommages liés aux crues élevées.	Lorsqu'une pluie de verglas s'est tracé un corridor de l'Ontario au Nouveau-Brunswick, quelque 3,5 millions de personnes ont été privées d'électricité, donnant lieu à la plus grande évacuation de l'histoire canadienne.	Le vol 111 de Swissair qui effectuait le trajet de New York à Zurich s'est écrasé dans l'océan Atlantique à 10 km de Peggy's Cove, en Nouvelle-Écosse.	L'approvisionnement en eau de la ville de Walkerton, en Ontario, a été contaminé par une souche particulièrement dangereuse de <i>E. coli</i> .	Toronto a connu la plus importante éclosion de SRAS à l'extérieur de l'Asie. Plus de 27 000 personnes de Toronto et des environs ont été mises en quarantaine.
Répercussions	<ul style="list-style-type: none"> 0 mort 25 447 évacués Coût approximatif : 817 M\$ 	<ul style="list-style-type: none"> 28 morts 945 blessés 600 000 évacués Coût approximatif : 5,41 B\$ 	<ul style="list-style-type: none"> 229 morts Coût approximatif : 224 M\$ 	<ul style="list-style-type: none"> 7 morts 2 300 blessés Coût approximatif : 21 M\$ 	<ul style="list-style-type: none"> 44 morts³ 438 personnes atteintes³ Coût approximatif : Inconnu

Catastrophes naturelles



Hydrométéorologiques









Géophysiques




Biologiques

Classification internationale des catastrophes naturelles et technologiques (Centre de recherche sur l'épidémiologie des désastres)².

Le tableau ci-dessous fait état de catastrophes non intentionnelles survenues au Canada qui ont eu un impact physique ou économique, ou qui font maintenant partie de l'histoire canadienne. À moins d'indication contraire, toutes les données qui figurent dans ces Éphémérides proviennent de la Base de données Canadienne sur les désastres¹.

<h2>1953</h2>  <p>Épidémie de polio à travers le Canada</p>	<h2>1954</h2>  <p>Ouragan Hazel, Ontario</p>	<h2>1979</h2>  <p>Déraillement de train, Mississauga, Ontario</p>	<h2>1979-1980</h2>  <p>Sécheresse, provinces des Prairies</p>	<h2>1985</h2>  <p>Écrasement d'avion, Gander, Terre-Neuve</p>	<h2>1996</h2>  <p>Inondation, région du Saguenay-Lac-St-Jean, Québec</p>
<p>Plus de 8 000 Canadiens ont subi les affres de la polio à l'échelle du pays.</p> <ul style="list-style-type: none"> 481 morts 8 000 personnes atteintes Coût approximatif : Inconnu 	<p>L'ouragan Hazel s'est abattu sur le sud et le centre de l'Ontario et a déversé plus de 210 mm de pluie en deux jours.</p> <ul style="list-style-type: none"> 81 morts 7 472 évacués Coût approximatif : 1,031 B\$ 	<p>Un train du CPR transportant 106 wagons de produits chimiques dangereux a déraillé, provoquant une grosse explosion.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 mort 225 000 évacués Coût approximatif : Inconnu 	<p>La sécheresse qui s'est installée dans certaines régions des Prairies a détruit les cultures céréalières et grandement nuit au rendement de blé. Il s'agit de la catastrophe la plus coûteuse de toute l'histoire du Canada.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 mort Coût approximatif : 5,795 B\$ 	<p>Un avion nolisé DC-8 transportant 256 passagers s'est écrasé peu après le décollage, tuant toutes les personnes à bord.</p> <ul style="list-style-type: none"> 256 morts Coût approximatif : Inconnu 	<p>Des maisons, des routes et des ponts ont été détruits et des lignes électriques arrachées quand 290 mm de pluie se sont abattus sur la région en moins de 36 heures.</p> <ul style="list-style-type: none"> 10 morts 15 825 évacués Coût approximatif : 1,722 B\$

<h2>2003</h2>  <p>Panne d'électricité, Nord-est de l'Ontario et des États-Unis</p>	<h2>2003</h2>  <p>Incendies irréprimés, Colombie-Britannique</p>	<h2>2003</h2>  <p>Ouragan Juan, Maritimes</p>	<h2>2004</h2>  <p>Tempête de grêle, Edmonton, Alberta</p>	<h2>2005</h2>  <p>Pluies intenses, Toronto, Ontario</p>	<h2>2006</h2>  <p>Tempête de pluie et de vent, Colombie-Britannique</p>
<p>Le 14 août, 50 millions de personnes vivant en Ontario et dans huit États du nord-est américain ont été plongées dans le noir lors de la plus importante panne d'électricité à survenir en Amérique du Nord.</p> <ul style="list-style-type: none"> 11 morts⁴ 50 000 000 personnes touchées⁴ Coût approximatif : 6 B\$ US⁴ (ces données s'appliquent au Canada et aux États-Unis) 	<p>Les résidents de douzaines de collectivités ont dû être évacués en raison d'incendies irréprimés résultant de l'éclair et d'activités humaines, surtout à l'intérieur de la province.</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 morts⁵ Blessés : Inconnu 45 000 évacués⁵ Coût approximatif : 700 M\$⁵ 	<p>Cet ouragan de catégorie 2, l'un des plus puissants de tous les temps à s'abattre sur le Canada, était accompagné de vents allant jusqu'à 174 km/h.</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 morts⁶ Blessés : Inconnu⁶ Coût approximatif : 200 M\$⁶ 	<p>Une tempête violente de grêle et de pluie s'est abattue sur Edmonton, menant à l'évacuation de 30 000 personnes du centre commercial West Edmonton Mall.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 mort 30 000 évacués Coût approximatif : 74 M\$ 	<p>On a mesuré plus de 150 mm de pluie tombée dans une période de trois heures dans le nord de Toronto.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 mort⁶ Coût approximatif : 500 M\$⁶ 	<p>L'un des systèmes météorologiques les plus intenses à s'abattre sur la côte sud de la Colombie-Britannique en plusieurs décennies a donné lieu à des avis de bouillir l'eau et à des pannes d'électricité généralisées.</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 000 000 personnes touchées⁷ Coût approximatif : Inconnu

Catastrophes technologiques



Industrielles



Liées aux modes de transport



Circonstances diverses

[@] Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>

Catastrophes : Profil des tendances et enjeux

Dr Ronald St. John, St. John Public Health Consulting International et ancien directeur général du Centre de mesures et d'interventions d'urgence, Agence de la santé publique du Canada; **Peter Berry, Ph. D.**, Bureau du changement climatique et de la santé, Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs, Santé Canada; **Don Shropshire**, directeur national, Gestion des catastrophes, Croix-Rouge canadienne; et **John Lindsay**, Department of Applied Disaster and Emergency Studies, université de Brandon.

Les auteurs remercient Stéphane L. Paré, Direction de la recherche appliquée et de l'analyse, Direction générale de la politique stratégique, Santé Canada, pour son aide avec l'analyse de données et les graphiques.

Quelles résultent de déclencheurs naturels ou technologiques, les catastrophes peuvent engendrer la souffrance humaine, causer des dommages matériels et semer la destruction. Cet article examine les tendances caractéristiques des catastrophes et une gamme de facteurs sous-jacents qui favorisent leur fréquence et attisent leur gravité au Canada et ailleurs dans le monde. On y discute également de l'importance des capacités d'adaptation d'une collectivité en vue d'établir si une urgence dégénérera en catastrophe, ce qui ouvre la voie aux articles subséquents sur la gestion des urgences.

Au fil de la dernière décennie, plusieurs villes et régions d'Amérique du Nord et d'ailleurs ont subi les effets néfastes d'urgences et de catastrophes à grande échelle. Grâce à une couverture médiatique de tous les instants, les effets immédiats de ces catastrophes—la destruction physique et, dans bien des cas, les blessures, la maladie et la mort—sont devenus hélas trop familiers. Les effets à long terme de ces catastrophes, comme le démantèlement des infrastructures, les perturbations économiques et les déplacements de population tendent moins à attirer l'attention, mais peuvent avoir des effets indirects aussi profonds sur la santé publique (voir la page 12).

Quand une urgence devient-elle une catastrophe?

Même si la documentation tend à utiliser de façon interchangeable les mots « urgence » et « catastrophe », ces derniers ne se définissent pas de la même façon. Une urgence devient une catastrophe lorsque son ampleur excède l'aptitude d'une collectivité à composer avec ses conséquences¹ (voir la Figure 1). Par conséquent, un événement quelconque peut être considéré comme une urgence dans une certaine collectivité et comme une catastrophe dans une autre.

Comment classer les catastrophes?

Le classement des catastrophes a évolué au fil de l'histoire, à mesure qu'on se renseignait davantage sur leur nature et attributs. Les catastrophes sont classées par catégories, à savoir les catastrophes « naturelles » et les catastrophes « technologiques ». Les catastrophes technologiques sont celles dont le déclencheur n'est pas naturel; il peut s'agir de catastrophes accidentelles ou intentionnelles (p. ex., des actes terroristes à l'aide de dispositifs chimiques, biologiques, radionucléaires ou explosifs). Chaque catégorie comprend plusieurs sous-catégories, les **catastrophes naturelles** incluent les événements

Classification internationale des catastrophes naturelles et technologiques

Catastrophes naturelles

Hydrométéorologiques

Mouvement de masse—humide (avalanche, glissement de terrain, etc.), sécheresse, température extrême, inondation, incendie irréprimé, tempête



Géophysiques

Tremblement de terre/tsunami, éruption volcanique, mouvement de masse—sec, (avalanche, glissement de terrain, etc.)



Biologiques

Épidémie, infestation d'insectes



Catastrophes technologiques

Industrielles

Démantèlement d'infrastructure, explosion, incendie, fuite de gaz, empoisonnement, radiation



Liées aux modes de transport

Voie ferrée, voie aérienne, voie terrestre, voie d'eau



Circonstances diverses

Effondrement de la structure interne/non industrielle, incendie d'origine non industrielle, explosion



Source : Adapté de EM-DAT Disasters Category Classification for Operational Databases, mises au point par le Centre de recherche sur l'épidémiologie des désastres et ses partenaires².

hydrométéorologiques (y compris climatologiques), géophysiques et biologiques, alors que les **catastrophes technologiques** incluent les événements industriels et ceux liés aux modes de transport et à des circonstances diverses². Comme le révèlent les *Éphémérides des grandes catastrophes* (en page 6), le Canada a été secoué par des événements catastrophiques associés à la plupart des grandes catégories.

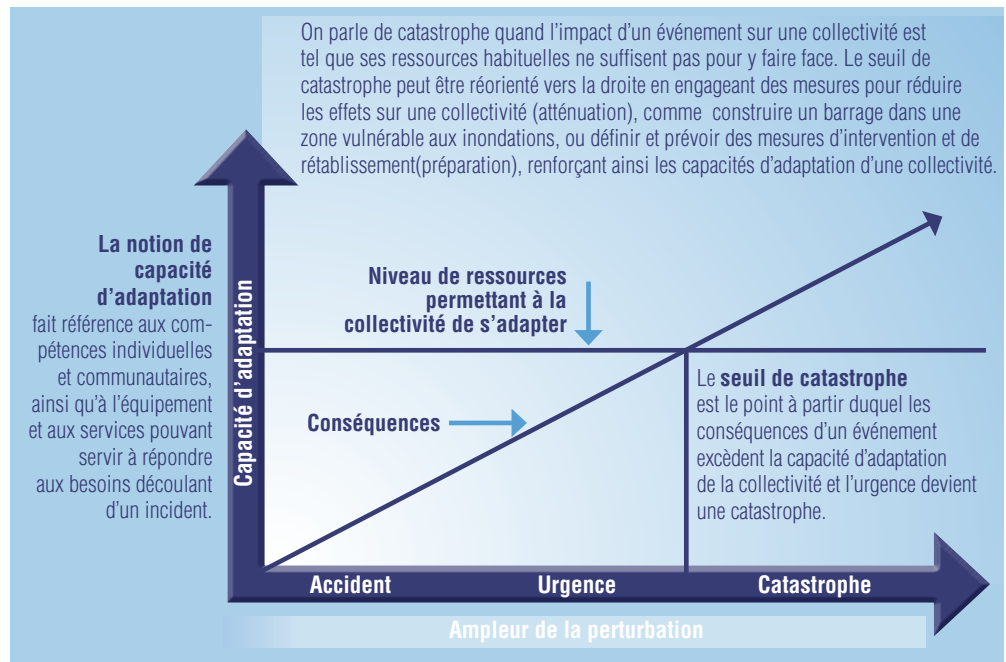
Modèles et tendances à travers le monde

La compilation de données sur les catastrophes a posé plusieurs difficultés, y compris l'absence de méthodes de cueillette normalisées et de définitions standard (voir *Utilisation des données relatives à la santé au Canada* en page 47). Les bases de données sur les catastrophes se sont néanmoins améliorées au cours des 25 dernières années; ceci a facilité l'étude des modèles et tendances des catastrophes à l'échelle du pays et du monde.

Modèles de répartition à l'échelle mondiale

Depuis un siècle, c'est l'Asie qui a été la scène du plus grand nombre de catastrophes au monde (voir la Figure 2).

Figure 1 Quand une urgence devient-elle une catastrophe?

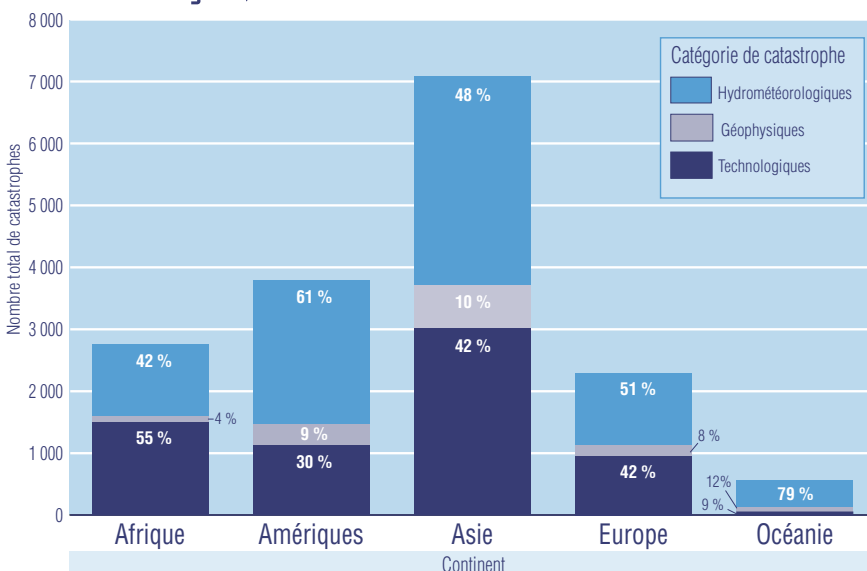


Source : Réseau fédéral-provincial-territorial sur les mesures et les interventions, d'urgence 2004¹.

Alors que la grande masse terrestre asiatique explique en partie ce phénomène, d'autres facteurs entrent également en jeu :

- Un risque accru de tremblements de terre et de tsunamis autour de « l'anneau de feu »³. Entre 1998 et 2007 par exemple, 57 % des tremblements de terre et des tsunamis enregistrés de par le monde se sont produits en Asie⁴.
- La concentration d'importants centres démographiques dans des zones exposées aux inondations, surtout le sous-continent indien. Les inondations constituent le type de catastrophe le plus courant à travers le monde, y compris en Asie⁴.
- Des groupes de population de plus en plus denses, tant dans les régions urbaines que rurales, intensifiant l'exposition aux dangers technologiques. Au cours de la dernière décennie (1998 à 2007), c'est en Asie qu'on a dénombré 72 % des accidents industriels, 46 % des accidents d'origines diverses et 39 % des accidents liés aux modes de transport survenus dans le monde⁴.

Figure 2 Répartition des catastrophes à travers le monde, selon le continent et la catégorie, 1900-2008



Nota : Les pourcentages ne totalisent pas nécessairement 100 % en raison de l'arrondissement.
Source de données : Centre de recherche sur l'épidémiologie des désastres⁵.

Il est également intéressant de voir la proportion de divers types de catastrophes observées d'un continent à l'autre (voir la Figure 2). Alors que les catastrophes hydrométéorologiques sont plus fréquentes dans les Amériques (61 %) et en Océanie (79 %), c'est l'Afrique qui subit la

plus grande proportion des catastrophes technologiques (55 %). Les catastrophes de nature géophysique sont les moins courantes, sans égard au continent, mais figurent parmi les phénomènes les plus meurtriers⁵.

Hausse de la fréquence et de certains effets

Lorsqu'on examine la fréquence et les effets des catastrophes au cours des 60 dernières années, des tendances intéressantes se dessinent (voir la Figure 3). Partant des deux grandes catégories de catastrophe naturelles, on constate que le nombre de catastrophes hydrométéorologiques a fortement augmenté depuis quelques décennies, sous l'influence d'événements météorologiques extrêmes de plus en plus fréquents⁵. Par comparaison, le nombre de catastrophes géophysiques est demeuré bas, n'affichant qu'une modeste hausse en trente ans. Sans surprise, le nombre de

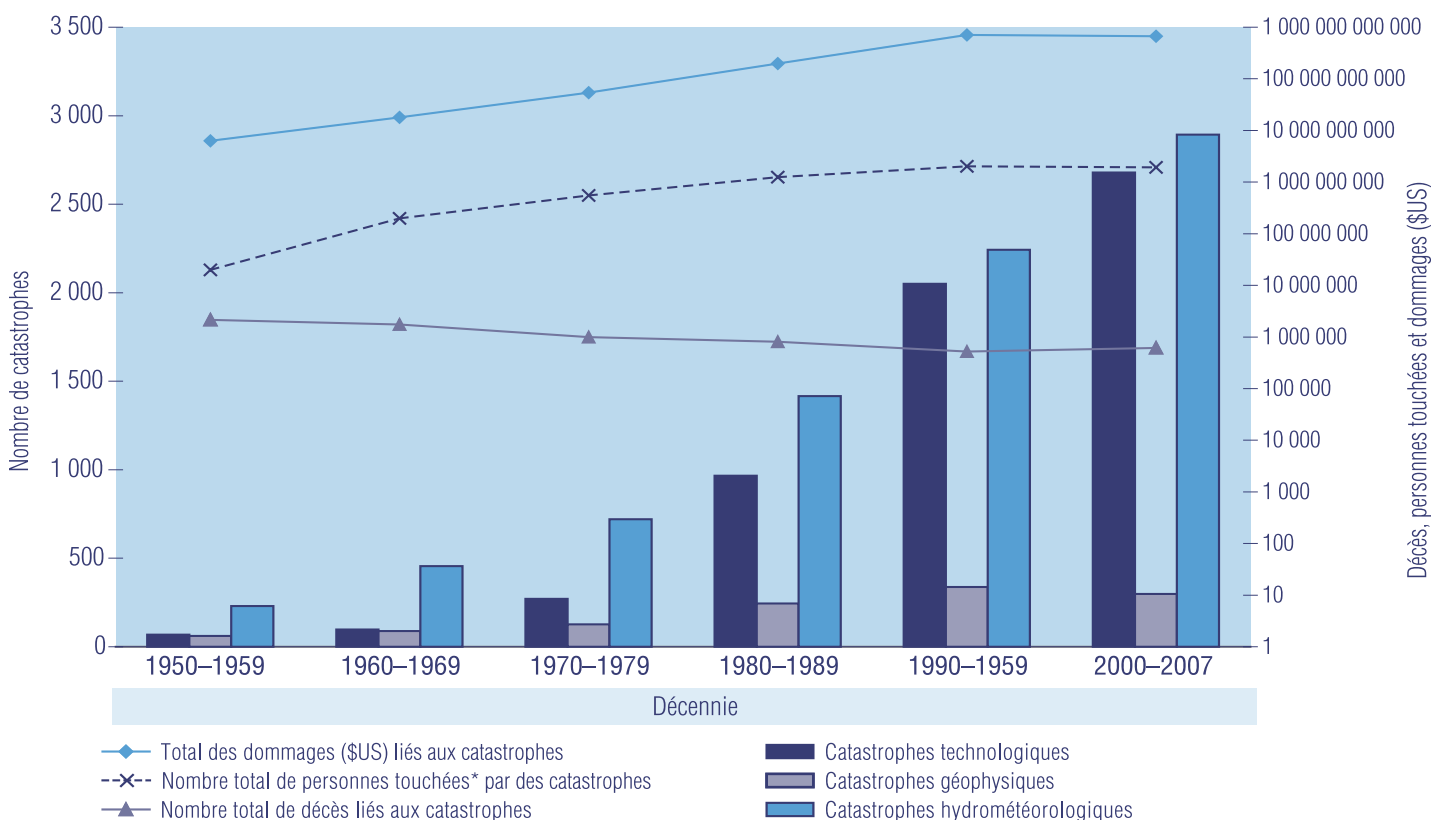
« Partout sur son passage, Mitch aurait eu des effets meurtriers. Mais seule la pauvreté peut expliquer ses effets cataclysmiques au Nicaragua. Dans les pays pauvres, les gens s'entassent sur des terres marginales, dans des plaines inondables ou sur les pentes de volcans menaçants. Ils dénudent les collines, ce qui favorise les glissements de terrain. Leurs fragiles demeures n'ont ni sous-sol ni fondations. En amont, les barrages sont vieux, mal construits et rarement inspectés. Les pays pauvres n'ont pas la technologie nécessaire pour suivre la trajectoire des tempêtes, ni de systèmes de communication pour diffuser des alertes, ni les ressources voulues pour organiser des évacuations à grande échelle. » [traduction libre]

Washington Post, le 4 novembre 1998

catastrophes technologiques est demeuré faible et relativement constant jusqu'au boum d'après-guerre des années 1960 et 1970.

En ce qui touche l'impact global de tous les types de catastrophes, on note, jusqu'à la dernière décennie, une tendance à la hausse dans le nombre de personnes touchées et de pertes économiques enregistrées, mais une modeste réduction du nombre de décès. Les réductions antérieures étaient encourageantes et probablement liées à la baisse de mortalité pendant les famines en Afrique, résultant de meilleures mesures de sécurité alimentaire et de l'installation de réservoirs d'eau; à la baisse de mortalité lors des tremblements de terre en raison d'interventions locales plus rapides, et de l'adoption de mesures d'alerte au cyclone plus efficaces⁶. Par contre, le nombre de décès liés à des catastrophes a augmenté au cours des dix dernières années, avec plus de 600 000 morts lors de la famine qui a secoué la

Figure 3 Effets des catastrophes à l'échelle mondiale, 1950-2007



*Nombre de personnes blessées, sans abri et ayant besoin d'une aide immédiate en cas d'urgence; ce nombre peut inclure les personnes déplacées ou évacuées.
Source de données : Centre de recherche sur l'épidémiologie des désastres⁵.

République démocratique de Corée de 1995 à 2002; quelque 226 000 morts lors du tsunami de 2004 dans l'océan Indien; presque 75 000 morts lors d'un tremblement de terre en Asie du Sud en 2005; et plus de 70 000 morts pendant la canicule extrême de 2003 en Europe⁷.

Facteurs sous-jacents

L'ampleur d'une catastrophe n'explique pas à elle seule les dommages qu'elle cause; le contexte socioéconomique, ainsi que la capacité d'intervention, constituent également des facteurs importants. À titre d'exemple, le tremblement de terre de 1989 à Loma Prieta, en Californie, a atteint 6,9 sur l'échelle de magnitude du moment et tué 63 personnes⁸, alors que le tremblement de terre de 1993 à Latur, en Inde, a atteint 6,4 sur l'échelle de magnitude du moment et tué quelque 9 000 personnes⁹. En 1998, l'ouragan Mitch a dévasté le Honduras et le Nicaragua, provoquant des glissements de terrain et des inondations qui se sont soldés par plus de 10 000 victimes. Mitch était à la fois une catastrophe naturelle et humaine, les conditions climatiques extrêmes exacerbant la pauvreté, la dégradation environnementale et les inégalités sociales des deux pays touchés¹⁰ (voir l'encadré en page 10).

Modèles et tendances à l'échelle canadienne

Les types de catastrophes les plus courants dans les Amériques sont les tempêtes de vent, les inondations et les incendies de forêt⁴. Au Canada comme ailleurs, le danger de catastrophe varie d'un endroit à l'autre. Les attributs géographiques et géologiques constituent d'importants facteurs de risque associés aux catastrophes naturelles, comme le démontrent les trajectoires de tempêtes le long du corridor des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent; les glissements de roches, de boue et de terrain dans les régions montagneuses; les sécheresses dans le sud des Prairies; les ondes de tempêtes dans les régions côtières et l'inondation de nombreux bassins fluviaux¹¹.

La fréquence des catastrophes augmente au Canada

Au Canada, la fréquence des catastrophes naturelles et technologiques est en hausse depuis un siècle (voir la Figure 4). Cette augmentation tient surtout à la fréquence



Il existe divers facteurs qui influencent ces modèles et tendances en augmentant les probabilités qu'un événement se produise ou en réduisant la gravité des effets résultants.

croissante des catastrophes hydrométéorologiques, surtout les inondations, le type de catastrophe le plus souvent déclaré. Le nombre d'inondations catastrophiques le long des rivières canadiennes va en augmentant—près des trois quarts (70 %) des inondations riveraines observées au cours du dernier siècle sont survenues depuis 1959¹².

Tendances mixtes

Le Tableau 1 donne un aperçu du nombre de décès, du nombre de personnes touchées et des coûts économiques directs associés aux catastrophes naturelles au Canada depuis 1900. Bien que les analyses révèlent que le nombre de personnes touchées et que les coûts directs ont augmenté, le taux de mortalité semble avoir diminué.

L'impact des inondations a aidé à définir la tendance générale des effets. À titre d'exemple, les inondations survenues au Canada ont entraîné peu de décès et relativement peu de blessures. Ceci pourrait tenir aux mesures préventives engagées et au nombre d'évacuations sécuritaires effectuées. Depuis 1900, plusieurs inondations majeures (p. ex., le débordement de la Rivière Rouge en 1950 et celui de la rivière

Saguenay en 1996) ont forcé l'évacuation de plus de 200 000 personnes¹³. En outre, compte tenu des coûts économiques élevés associés aux inondations, leurs effets psychologiques peuvent être graves puisque les victimes font souvent face à des problèmes de rétablissement à long terme¹⁴.

Qu'est-ce qui alimente les tendances?

Pour bien comprendre ces modèles et tendances, il faut s'attarder aux facteurs sous-jacents qui influent sur le profil de **risques** du monde que nous habitons. On considère que le risque résulte de la probabilité qu'un événement survienne multiplié par la gravité des effets connexes¹. Par conséquent, il existe divers facteurs qui influencent ces modèles et tendances en augmentant les probabilités qu'un événement se produise ou en réduisant la gravité des effets résultants. Voici un aperçu de quelques déclencheurs :

Changement climatique : Les changements climatiques figurent parmi les facteurs clés qui influencent les modèles de risque en constante évolution. Le *Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*¹⁵ a conclu que le réchauffement du système climatique ne fait « aucun

Effets des catastrophes sur la santé publique

Simone Powell, Division du vieillissement des aînés, Centre pour la promotion de la santé, Agence de la santé publique du Canada

Les catastrophes naturelles et technologiques ont des effets à court et à long termes sur la santé publique. Ces effets relèvent de quatre grandes catégories¹⁶ :

1 Mortalité—Certains décès sont directement liés à une catastrophe. Ils surviennent peu de temps après l'événement et résultent des blessures subies. Les décès indirects peuvent survenir à une date ultérieure et résulter de facteurs comme l'aggravation d'un problème de santé préexistant, de malnutrition ou d'une maladie liée à la consommation d'eau contaminée.

2 Morbidité—Il en va de même des blessures et des maladies qui peuvent résulter d'une exposition directe au danger ou à l'événement extrême. Ces dernières peuvent aussi emprunter des voies indirectes au fil du temps—par exemple, les moisissures qui se forment dans des bâtiments inondés ou les risques posés par des structures physiques endommagées. L'interruption de l'approvisionnement en eau et des systèmes d'égout, ainsi que la contamination de l'eau et des aliments, peuvent créer des conditions propices à la propagation de maladies transmissibles^{16,17,18}. Les catastrophes provoquent également des réactions de stress à court terme et à long terme, des modifications du comportement et des problèmes de santé mentale, dont la dépression¹⁹.

3 Pertes matérielles—Les catastrophes causent des problèmes économiques directs et indirects aux individus et aux collectivités et ces derniers peuvent se répercuter sur la santé. Des pertes immédiates comme un logis endommagé ou détruit peuvent s'avérer une source de stress psychologique. Les personnes peuvent perdre leur source de revenu, ainsi que leur aptitude à gagner leur vie et celle de leur famille, advenant, par exemple, la destruction de leur lieu de travail. Ceci peut créer des difficultés à long terme²⁰.

4 Perturbations sociales—Les catastrophes peuvent détruire les collectivités, les relations d'entraide et les réseaux d'appui social. À l'échelle locale, ils peuvent perturber ou détruire les services sociaux et de santé, et même si ces services survivent, ils peuvent être complètement débordés par les cas de blessures graves et, ne pas être en mesure d'offrir une continuité de soins aux personnes aux prises avec des problèmes de santé préexistants. En raison de blessures, de déplacements ou de mortalité, certaines personnes peuvent perdre l'appui des gens qui assuraient leur survie ou leur autonomie au quotidien¹⁹.



Tableau 1 Mortalité, nombre de personnes touchées et dommages associés aux catastrophes naturelles au Canada, 1900–2002

	1900–1969	1970–1979	1980–1989	1990–1999	2000–2002
Nombre estimatif de catastrophes	160	92	114	151	29
Nombre estimatif de décès^a	3 010	114	283	179	18
Nombre estimatif de personnes touchées^b	162 462	25 477	50 285	712 625	154
Coût estimatif des dommages directs^c (en milliards \$CAN)	4 882 \$	9 712 \$	17 617 \$	13 710 \$	0,203 \$

Source : Base de données canadienne sur les désastres, Sécurité publique et Protection civile Canada, données de 2005²¹.

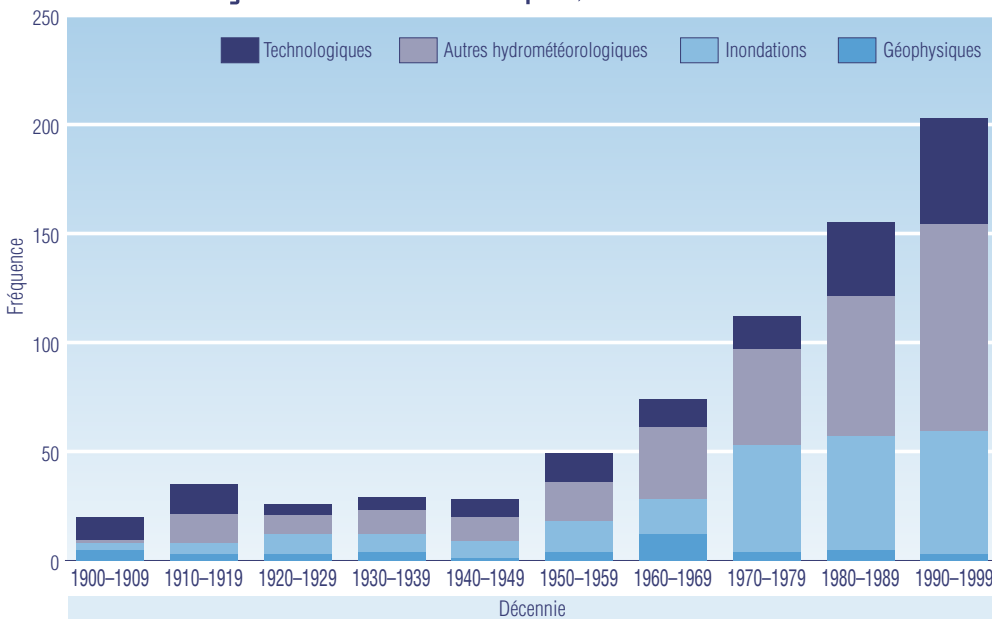
Nota : Ces données ont été compilées d'après les renseignements sur les catastrophes naturelles associées à des événements météorologiques.

^a Les données de santé ne sont pas disponibles/n'ont pu être confirmées dans le cas de certaines catastrophes.

^b Le nombre de personnes touchées reflète le nombre de personnes blessées et évacuées lors d'une catastrophe.

^c Dommages associés à des catastrophes d'après la valeur du dollar canadien en 1999 dans le cas des catastrophes survenues entre 1915 et 2002. L'ensemble des dommages liés aux catastrophes se fonde sur les données sur les coûts de 76 des 160 catastrophes survenues entre 1900 et 1969 et de 324 des 388 catastrophes survenues entre 1970 et 2002. Les estimations sont prudentes et n'incluent que les coûts directs (excluant les coûts non assurés et les coûts indirects comme les frais d'hospitalisation).

Figure 4 Fréquence des catastrophes au Canada, selon des catégories et des sous-catégories choisies de catastrophes, 1900-1999



Source de données : Base de données canadienne sur les désastres²¹.

doute » et qu'à « toutes fins pratiques », on connaîtra d'autres hausses de température. Les taux d'évaporation des eaux de surface et de précipitations augmenteront également, favorisant des sécheresses plus fréquentes et moins prévisibles, des précipitations intenses, des canicules et des ouragans dévastateurs¹⁵.

Les changements climatiques influent aussi sur l'équilibre écologique en créant des conditions propices aux catastrophes. À titre d'exemple, les températures plus chaudes ont eu pour effet de multiplier le nombre de scolytes dans les forêts intérieures de la Colombie-Britannique, provoquant la disparition de forêts à grande échelle et intensifiant le danger d'incendies de forêt²². En 2003, des températures anormalement élevées et sèches ont suscité plus de 2 500 incendies irréprimés qui ont détruit plus de 250 000 hectares de forêt, plus de 334 logis et de nombreuses entreprises, en plus de forcer l'évacuation de plus de 45 000 personnes—à un coût estimatif de 700 millions de dollars²³.

Urbanisation à grande échelle : En 2005, la moitié (49 %) de la population mondiale vivait dans des centres urbains, une hausse de 13 % par rapport à 1990, une tendance qui se poursuivra, selon les Nations Unies²⁴. Une telle concentration de gens et de biens peut amplifier l'effet des catastrophes. Lorsqu'un tremblement de terre s'est produit à Kobe en 1995, c'était la première fois qu'un tel séisme se produisait directement sous un centre urbain fortement peuplé—et les

effets ont été hautement dévastateurs sur les plans humain (plus de 6 000 décès) et économique (pertes de plus de 100 milliards de dollars US en valeur de 1995)²⁵. De plus, la prolifération rapide des bidonvilles abritant des millions de personnes dans des lieux sans services sanitaires de base, sans électricité et sans eau potable crée un terrain fertile pour l'éclosion et la propagation rapide de maladies infectieuses.

Mondialisation : L'épidémie du Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) de 2003 démontre en quoi l'intensification du commerce et des voyages internationaux peut favoriser la propagation des maladies infectieuses. Le SRAS a fait surface dans les marchés de viande du sud de la Chine, là où des civettes sau-

vages étaient abattues et vendues. Dès les premiers jours qui ont suivi la première éclosion, le SRAS s'était propagé à des milliers de kilomètres de là, y compris au Canada. Même si les taux de mortalité et de morbidité associés au SRAS ne sont pas comparables à ceux d'éclosions comme celles de la malaria ou de la tuberculose, on estime que l'interruption des activités commerciales et des déplacements a engendré des coûts globaux de 30 à 100 milliards de dollars US²⁶.

Conclusion

L'impact des catastrophes sur nos collectivités n'est pas uniforme. Si les effets tiennent au niveau d'exposition, ils dépendent également du degré de vulnérabilité des populations (voir l'article en page 23). Le nombre de catastrophes au Canada va en augmentant et plusieurs de leurs effets s'intensifient également. Cet aperçu des tendances des catastrophes et de leurs facteurs sous-jacents vise à alimenter la discussion, au fil des articles suivants, sur l'importance croissante de la gestion des urgences en vue de protéger la santé des collectivités et de chaque Canadienne et Canadien—et sur la nécessité d'investir à long terme pour atténuer les dangers que posent les catastrophes, pour s'y préparer, pour pouvoir intervenir et s'en rétablir. ■

En 2005, la moitié (49 %) de la population mondiale vivait dans des centres urbains, une hausse de 13 % par rapport à 1990, une tendance qui se poursuivra, selon les Nations Unies. Une telle concentration de gens et de biens peut amplifier l'effet des catastrophes.



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>

Gestion des urgences : Des principes à l'action

David Etkin, School of Administrative Studies—Emergency Management, université York, et Dave Hutton, Ph. D., précédemment du Centre de mesures et d'interventions d'urgence, Agence de la santé publique du Canada, et présentement à l'Office de secours et de travaux des Nations Unies, Cisjordanie

Divers événements marquants de la dernière décennie, comme la canicule de 2003 en Europe, l'ouragan Katrina et la crise du SRAS, confirment la nécessité d'améliorer la gestion des urgences. Le présent article retrace l'évolution des mesures de gestion des urgences, explique les difficultés que comporte l'instauration de systèmes exhaustifs et intégrés et examine les quatre piliers des systèmes actuels.

La réalité des dix dernières années a fait prendre conscience aux décideurs, aux praticiens et aux universitaires de l'importance de se doter d'un système de gestion des urgences fondé sur de solides approches théoriques et sur des données probantes. À l'échelle du secteur des soins de santé, des événements comme la crise du Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) ont confirmé la nécessité d'un système de gestion des urgences de santé ancré dans des principes de gestion des urgences établis et vérifiés. Il va de soi qu'il reste beaucoup à faire pour mettre au point un système pancanadien de gestion des urgences de santé intégré pouvant favoriser une coordination efficace et rapide entre tous les ordres de gouvernement. Cela dit, la mise au point de cadres stratégiques et de planification communs permet déjà aux autorités de planifier des mesures, d'offrir de la formation et de collaborer bien plus efficacement qu'avant.

Qu'est-ce que la gestion des urgences?

Pendant longtemps, la gestion des urgences était associée à la Guerre froide et à la protection civile. Au fil des ans, le domaine s'est transformé en un processus plus dynamique et multidisciplinaire inspiré du principe que les collectivités sont à même d'établir comment se préparer, faire face ou s'ajuster aux dangers qui les guettent. Dans les années 1970, surtout sous l'influence du géographe Gilbert White et du sociologue Eugene Haas¹, on a commencé à miser sur un cadre théorique fondé sur les quatre piliers du cycle de gestion des urgences :

- **Atténuation/Prévention**—les mesures à long terme visant à réduire ou prévenir la menace d'une catastrophe, comme construire un barrage ou planifier

l'utilisation du terrain en vue d'interdire aux gens d'installer des maisons ou des commerces dans des zones à risque élevé.

- **Préparation**—la planification en prévision d'une catastrophe et la dotation des ressources nécessaires pour faire face à la situation lorsque nécessaire—comme prévoir une réserve de biens essentiels et concevoir un plan d'urgence à suivre en cas de catastrophe.
- **Intervention**—les mesures engagées pendant et immédiatement après une catastrophe, y compris les activités des policiers, des pompiers et du personnel médical.
- **Rétablissement**—les activités à plus long terme engagées pour rebâtir une collectivité et lui permettre de retrouver son état d'avant la catastrophe.

Dans le passé, on privilégiait toujours les mesures de préparation et d'intervention. Mais depuis quelques décennies, compte tenu des pertes de plus en plus lourdes liées aux catastrophes, on a commencé à mettre l'accent sur les mesures d'atténuation, de prévention et de rétablissement. L'expérience nous a enseigné qu'à défaut de mesures d'atténuation et de prévention appropriées, les effets des catastrophes sont de plus en plus dévastateurs. Comme le disait avec grande sagesse Benjamin Franklin : « Une once de prévention vaut mieux qu'une livre de traitement ».

Une approche de planification qui englobe tous les dangers

Un autre concept lié à la gestion des urgences est l'**approche tout risque**. De nos jours, il n'est plus suffisant ou possible de planifier en fonction de dangers particuliers. Les Canadiens sont confrontés à une gamme élargie de

menaces à leur santé et sécurité, qu'il s'agisse de catastrophes naturelles ou technologiques, d'attentats terroristes ou d'épidémies de maladies infectieuses. Même si le bon sens dicte qu'on devrait identifier des dangers spécifiques et la façon d'y réagir, il semble présomptueux, voire impossible, de concevoir un plan d'urgence pour chaque danger éventuel. Ainsi donc, pour des motifs d'efficacité et d'intégralité, les gestionnaires de crises utilisent une approche tout risque pour la planification². Notons que la planification tout risque n'exclut pas une approche axée sur le risque qui examine les probabilités et conséquences de dangers particuliers. De fait, ces deux approches se complètent et, ensemble, devraient alimenter toute stratégie exhaustive de gestion des risques.

La gestion tout risque se fonde sur deux concepts :

- **Les urgences et les catastrophes affichent plusieurs points communs** quant aux mesures d'atténuation, de préparation et de rétablissement nécessaires aux gens, aux collectivités et aux organismes. Il est donc logique de planifier une série de mesures génériques à engager lorsqu'un événement catastrophique se produit, nonobstant la cause. Plusieurs raisons peuvent forcer l'évacuation d'une collectivité (p. ex., un ouragan ou un déversement chimique toxique), celle-ci doit donc se doter d'un plan d'évacuation applicable sans égard au type de danger.
- **Les mesures engagées pour contrer un danger ne devraient pas avoir d'effets néfastes sur un autre danger.** À titre d'exemple, les digues construites pour prévenir les débordements du fleuve Mississippi et l'inondation de la Nouvelle-Orléans ont empêché les terres humides des côtes, qui offraient une certaine protection à la ville, de se reconstituer. Les terres basses du delta du Mississippi, qui constituent une zone tampon entre le golfe du Mexique et la ville, disparaissent rapidement, détruisant ainsi de 25 à 30 milles carrés (65 à 75 kilomètres carrés environ) de marécages chaque année³. Comme on l'a constaté lors de l'ouragan Katrina, la disparition de tels mécanismes peut avoir des effets désastreux sur les humains et sur la santé.

Protéger les groupes les plus vulnérables

La bonne gestion des urgences tient compte des capacités et ressources dont dispose une collectivité pour se préparer à faire face aux urgences et catastrophes, ainsi que du

degré de vulnérabilité de ses habitants. Même si les efforts doivent nécessairement viser une capacité d'intervention efficace—y compris l'élaboration de plans pour contrer toutes sortes de dangers, pour former et organiser le personnel d'urgence et pour constituer des réserves de biens et d'équipement essentiels—ils doivent aussi prévoir des mesures pour protéger les personnes et les groupes les plus vulnérables. Des événements tels que la canicule de 2003 en Europe et l'ouragan Katrina nous ont appris que

les catastrophes ont presque toujours des répercussions plus sérieuses sur les membres les plus fragiles de la société, les aînés, les personnes défavorisées et celles qui sont moins équipées pour faire face à ces situations (voir l'article en page 23).

Le renforcement des capacités communautaires

Malgré leurs effets dévastateurs, les catastrophes nous ont aussi appris que les gens reprennent généralement le dessus et ne doivent donc pas être considérés comme des victimes mais bien comme des partenaires, qu'il s'agisse de prévoir un événement extrême ou de s'en rétablir. De fait, les bénévoles de tout âge et de tout milieu jouent un rôle crucial en vue d'aider la collectivité à se préparer et à se rétablir en cas d'urgence (voir l'article en page 34). Les bénévoles

peuvent remplir des sacs de sable en cas d'inondation, par exemple, ou travailler aux lignes d'information et livrer de la nourriture et des fournitures aux personnes moins autonomes. Le **renforcement de la résilience** est maintenant reconnu comme un concept clé qui aide les collectivités à renforcer leurs capacités et à mieux se préparer en prévision d'une urgence ou d'une catastrophe (voir l'article en page 29).

L'atténuation des risques futurs

Les catastrophes nous ont aussi enseigné à planifier l'avenir de manière à ne pas exacerber nos points faibles. Il importe de mettre en œuvre des politiques et des programmes viables et durables pour ne pas simplement transférer le risque d'une collectivité à l'autre ou de le reporter aux générations futures. À preuve, les efforts engagés pour gérer les effets des changements climatiques. Une bonne gestion des urgences s'appuie sur les capacités d'une collectivité d'atténuer les risques actuels et futurs qui la menacent et sert à renforcer ces capacités.

« Une approche tout risque en matière d'atténuation des catastrophes envisage tous les risques et répercussions possibles des catastrophes naturelles ou causées par l'homme (intentionnellement ou accidentellement) afin de veiller à ce que les décisions prises pour atténuer un type de risque n'accroissent pas notre vulnérabilité à d'autres risques⁴. »

Comment assurer l'efficacité de la gestion des urgences au Canada

Au Canada, la gestion des urgences de santé se pratique depuis un certain temps déjà. Chaque province et territoire dispose de lois, de plans d'urgence et d'interventions coordonnées mobilisables au besoin (voir l'article en page 45). Il peut néanmoins survenir un événement d'une telle ampleur qu'une autorité n'est pas en mesure d'y faire face seule, comme un gros tremblement de terre, une éclosion de maladie infectieuse ou un attentat terroriste à grande échelle.

La crise canadienne du SRAS de 2003 a confirmé la nécessité d'un système de gestion des urgences de santé pancanadien fondé sur des principes éprouvés et des données probantes. De fait, la crise du SRAS nous a permis de dégager deux grandes leçons : d'une part, il importe d'adopter des protocoles et des cadres communs de planification et de préparation en cas d'urgence pour favoriser la communication et la mise en commun efficace des ressources entre les autorités; d'autre part, il importe de clarifier les rôles et responsabilités juridictionnelles pour éviter toute confusion quant aux procédés décisionnels et de planification.

Ces éléments ont été partiellement pris en compte dans le **Cadre national pour la gestion des urgences en santé**⁵ qui établit les lignes directrices auxquelles peuvent souscrire les autorités canadiennes pour établir des politiques et des pratiques uniformes visant à mieux protéger la population canadienne en cas d'urgence.

Le Cadre national (Figure 1) se fonde sur les quatre piliers de la gestion des urgences. Chaque étape vise des activités particulières—l'étape préévénement, par exemple, met l'accent sur la planification critique et les activités préparatoires, comme l'élaboration de modèles de coordination et de planification multijuridictionnelle, l'adoption de mécanismes de communication avec une terminologie et des protocoles communs, ainsi que la formation des gestionnaires des urgences et des premiers intervenants.

Garantir une approche coordonnée

Plusieurs des concepts identifiés dans le Cadre national sont maintenant opérationnalisés par l'entremise du **Système pancanadien de gestion des incidents dans le domaine de la santé** (SPGIDS)⁶. L'un des aspects cruciaux tient à l'aptitude à relier les systèmes disparates d'intervention en cas d'urgence des dix provinces et trois territoires du Canada. Il est essentiel que toutes les compétences adoptent une terminologie commune et des modes de planification semblables pour éviter toute confusion lorsqu'elles doivent collaborer. Ceci aide aussi à garantir qu'on tient compte des trois aspects fondamentaux de toute intervention coordonnée, à savoir :

- Comment faire pour communiquer les uns avec les autres?
- Comment faire pour planifier ensemble?
- Qui est responsable de quoi?

On doit aussi miser sur la coordination pour réussir à instaurer et à entretenir de solides procédés de communication et de gestion de l'information. L'aptitude à se préparer et à réagir adéquatement en fonction d'une gamme de menaces imprévisibles tient avant tout à l'aptitude à partager et coordonner l'information entre organismes et secteurs. De plus, la communication avec le public est jugée essentielle en vue d'aider les gens à bien se préparer à une catastrophe, de les prévenir d'éventuelles menaces à la santé et à la sécurité et, en fin de compte, de leur inspirer confiance en temps de crise.

L'accès aux ressources

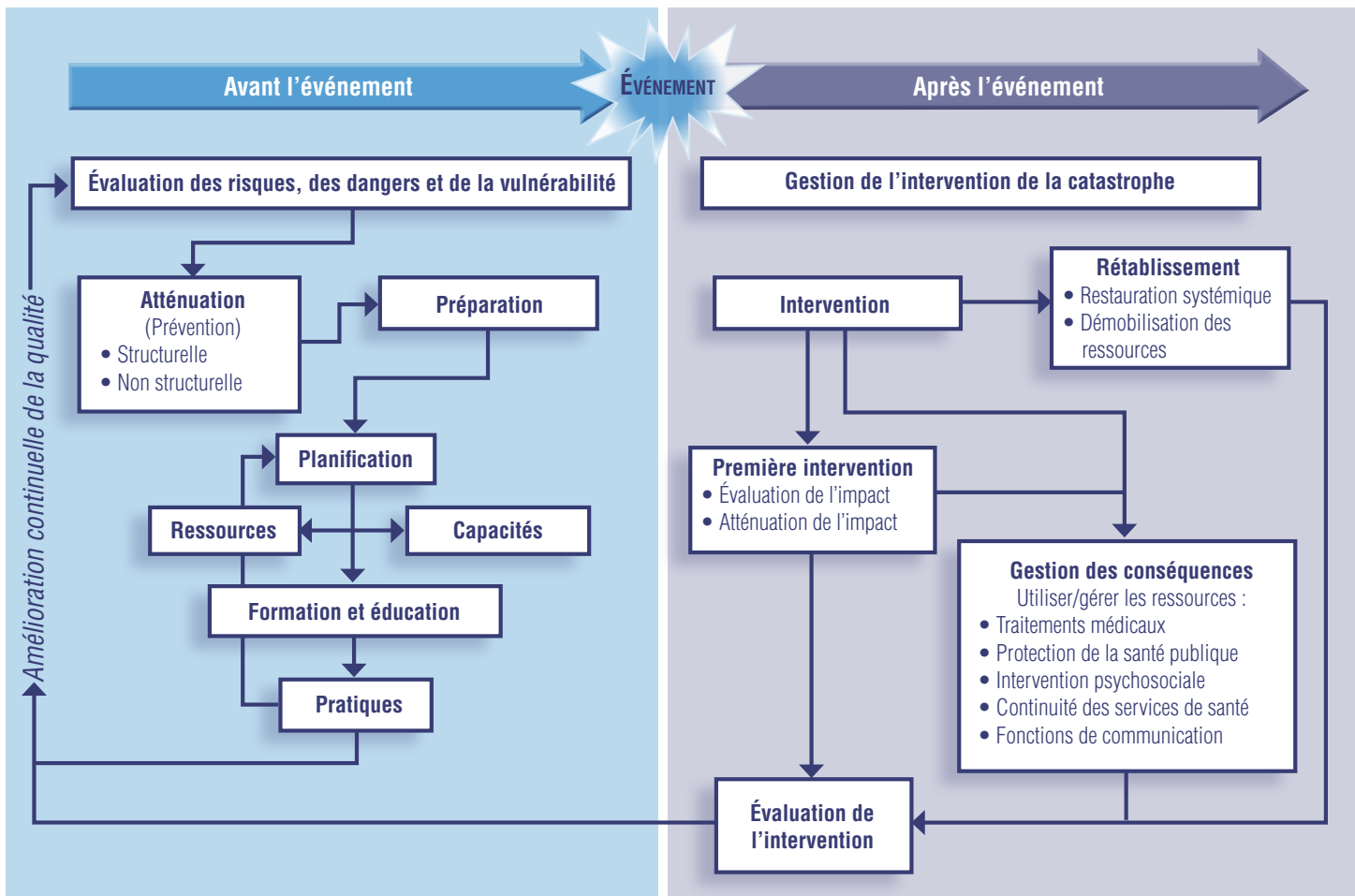
Il est également essentiel que les autorités possèdent l'équipement et les fournitures nécessaires pour composer avec des catastrophes de grande envergure. La **gestion des ressources**, un grand principe de gestion des urgences, vise à garantir la mobilisation rapide des ressources humaines et matérielles en cas de catastrophe, ainsi que leur surveillance et leur comptabilisation. Selon le type d'urgence, la notion de ressources peut faire référence à diverses choses, comme le personnel médical (médecins et infirmières), les lits d'hôpitaux, les fournitures médicales et les médicaments, ou encore le soutien diagnostique, par exemple les laboratoires. Au Canada, la gestion des ressources repose sur divers mécanismes, dont les accords d'entraide entre les autorités, les ententes transfrontalières entre les provinces et les territoires, ainsi que le **Système de la réserve nationale de secours** (SRNS) qui gère les réserves de fournitures et d'équipement de santé essentiels à travers du Canada (voir l'article en page 37).

Les interventions intersectorielles

Le secteur de la santé n'est pas le seul en cause lorsqu'il s'agit de protéger la santé des gens en cas d'urgence. Il existe aussi des services non médicaux jugés essentiels à la santé et la sécurité des personnes, comme la distribution de nourriture et de vêtements, l'accès au logement et la réunification des familles dans le cas des personnes évacuées. Il importe également d'offrir un appui émotif, spirituel ou d'autre forme de support psychosocial pour soutenir les personnes en temps de crise. Les services sociaux d'urgence, ainsi que les organismes bénévoles et non gouvernementaux, peuvent jouer un rôle de premier plan en vue de répondre à ces besoins (voir l'article en page 34).

En outre, il est essentiel d'intégrer les fonctions plus générales de santé publique aux structures des interventions d'urgence pour une étendue de dangers de santé publique

Figure 1 Cadre national pour la gestion des urgences en santé



Source : Réseau fédéral-provincial-territorial sur les mesures et les interventions d'urgence, 2004⁵.

exigeant une planification et une préparation. On pense ici aux attentats bioterroristes (comme la libération d'anthrax ou de variole), aux accidents radiologiques et chimiques, ainsi qu'aux éclosions de maladies infectieuses comme les pandémies de grippe. La gestion des urgences doit se faire dans chaque secteur de santé et de façon transectorielle (p. ex., les pharmacies, les soins aigus et de longue durée et la santé publique) pour qu'on puisse coordonner diverses interventions de santé publique (y compris la tenue rapide des enquêtes épidémiologiques, les mesures de contrôle des infections, les directives sur la quarantaine, ainsi que la cueillette et le transport des spécimens).

Conclusion

Depuis la destruction des tours du World Trade Center aux mains de terroristes en 2001 et la crise du SRAS de 2003, d'importantes mesures ont été engagées pour consolider le système de gestion des urgences de santé au Canada—mais il reste encore beaucoup à faire. Puisque le

Canada a réussi à éviter jusqu'ici les catastrophes majeures qui ont ébranlé les États-Unis, il tend moins à considérer les préparatifs d'urgence comme une composante essentielle des mesures de maintien de la santé et de la sécurité de la population canadienne.

Outre les incidences évidentes sur le financement et les ressources, surtout à l'échelon municipal où la gestion des urgences figure souvent parmi les nombreuses responsabilités confiées à un seul fonctionnaire, cela signifie que la discipline même de la gestion des urgences—qui est ancrée dans un cadre théorique et fondée sur des pratiques éprouvées—commence à peine à prendre racine au Canada. La capacité canadienne à concevoir et instaurer un système de gestion des urgences véritablement exhaustif et intégré dépend, dans une large mesure, de l'aptitude des décideurs, des chercheurs et des praticiens à collaborer pour ancrer nos politiques et programmes dans des cadres et des normes de pratique éprouvés et solides. ■



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>

Infrastructures de santé critiques en cas de catastrophe

Leçons apprises

Les études de cas illustrent les incidences possibles des urgences météorologiques sur la santé humaine, sur le système de soins de santé et sur leurs infrastructures essentielles. Le présent article met en lumière les leçons qui découlent des études de cas portant sur la tempête de verglas de 1998 et sur l'ouragan Juan.

Kaila-Lea Clarke, Bureau des changements climatiques et de la santé, Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs, Santé Canada

On estime que le nombre d'événements météorologiques extrêmes au Canada a augmenté de trois par année dans les années 1970 et 1980 à douze par année dans les années 1990¹. Comme l'explique l'article en page 8, on prévoit que cette tendance se poursuivra au fil de l'évolution du climat. Dans les années 1990, les catastrophes naturelles ont fait 179 morts et 1 000 blessés et touché la vie de plus de 700 000 Canadiens. Ces gens ont été évacués, ont perdu leur logis ou souffert la perte de services d'infrastructure essentiels. Même si, au Canada, le taux de mortalité associé aux catastrophes naturelles a diminué au cours des dernières années, le nombre de personnes touchées a augmenté.

Quand survient une urgence météorologique, le système de santé est appelé à jouer un rôle de premier plan en vue de réduire les taux de mortalité et de morbidité, mais ce rôle peut être compromis si le système ou l'infrastructure essentielle qui le soutient subissent les contrecoups néfastes de cette urgence. Deux catastrophes canadiennes, l'ouragan Juan et la tempête de verglas de 1998, illustrent le rôle que doivent jouer les infrastructures essentielles et les interventions en santé publique pour réduire les risques de blessures, de maladies, de troubles liés au stress et de mortalités en cas d'événements météorologiques extrêmes. De fait, ces deux situations ont permis aux gestionnaires des urgences et aux responsables de santé publique de dégager de précieuses leçons sur la façon de planifier et de gérer plus efficacement les services de soins de santé en cas de catastrophes liées aux caprices du climat.

Aux fins de ce projet, le Bureau des changements climatiques et de la santé de Santé Canada a analysé des articles scientifiques revus par les pairs et des rapports gouvernementaux et d'associations professionnelles axés sur plusieurs disciplines, y compris les services infirmiers, la santé publique, la médecine et la planification des mesures d'urgence. Il a également exploré des bases générales de données universitaires et gouvernementales par mot clé et par titre. La base de données canadienne sur les désastres de Sécurité publique Canada s'est aussi avérée fort utile² (voir *Utilisation des données relatives à la santé au Canada* en page 47).

L'ouragan Juan frappe les Maritimes

En septembre 2003, Juan, un ouragan de catégorie 2, touchait le sol en Nouvelle-Écosse. Il s'agissait de l'un des ouragans les plus puissants et dévastateurs jamais observés au Canada. Huit personnes ont perdu la vie³ et plus de 300 000 autres se sont retrouvées sans électricité, certaines pendant 10 jours. Le service téléphonique a été perturbé et l'infrastructure des services d'eau affaiblie⁴.

Qui est-ce qu'une infrastructure critique?

Les infrastructures critiques comprennent généralement les services d'électricité et d'eau, les communications, le transport, les services de santé et les provisions alimentaires³.

Certains grands hôpitaux n'ont pas échappé à la violence de Juan, y compris l'hôpital général Victoria de Halifax dont le toit a été arraché, qui a été inondé et dont huit étages ont subi des dégâts d'eau, y compris les salles où étaient entreposées des fournitures médicales stériles. Plus de 200 patients ont dû être transférés vers d'autres établissements. Les lits dans ces établissements sont devenus rares puisque la plupart des patients, même ceux dont les blessures n'étaient pas graves, ne pouvaient retourner chez eux, n'ayant plus de ressources essentielles pour gérer leurs propres soins (services d'électricité, d'eau et de téléphone).

Les séquelles de Juan se sont fait sentir jusqu'à quatre semaines après la fin de l'ouragan. Par exemple, l'hôpital général de Victoria a dû attendre quatre semaines pour rouvrir ses salles opératoires en raison de l'inondation et des problèmes de qualité de l'air liés à la présence de moisissures. L'annulation conséquente de 78 % des opérations prévues a rallongé la liste des attentes chirurgicales puisque les 370 opérations annulées ont dû être remises à plus tard⁴.

Leçons apprises

Les leçons de l'ouragan Juan se sont avérées précieuses. On a adapté certaines façons de faire pour garantir que les professionnels de la santé de la région de Halifax sont mieux préparés pour agir en cas d'urgence. On est plus sensibles au fait que les déplacements de patients, de personnel et d'équipement médical présentent des défis inattendus et qu'il faut affecter des membres particuliers du personnel à ces tâches pour favoriser la transmission

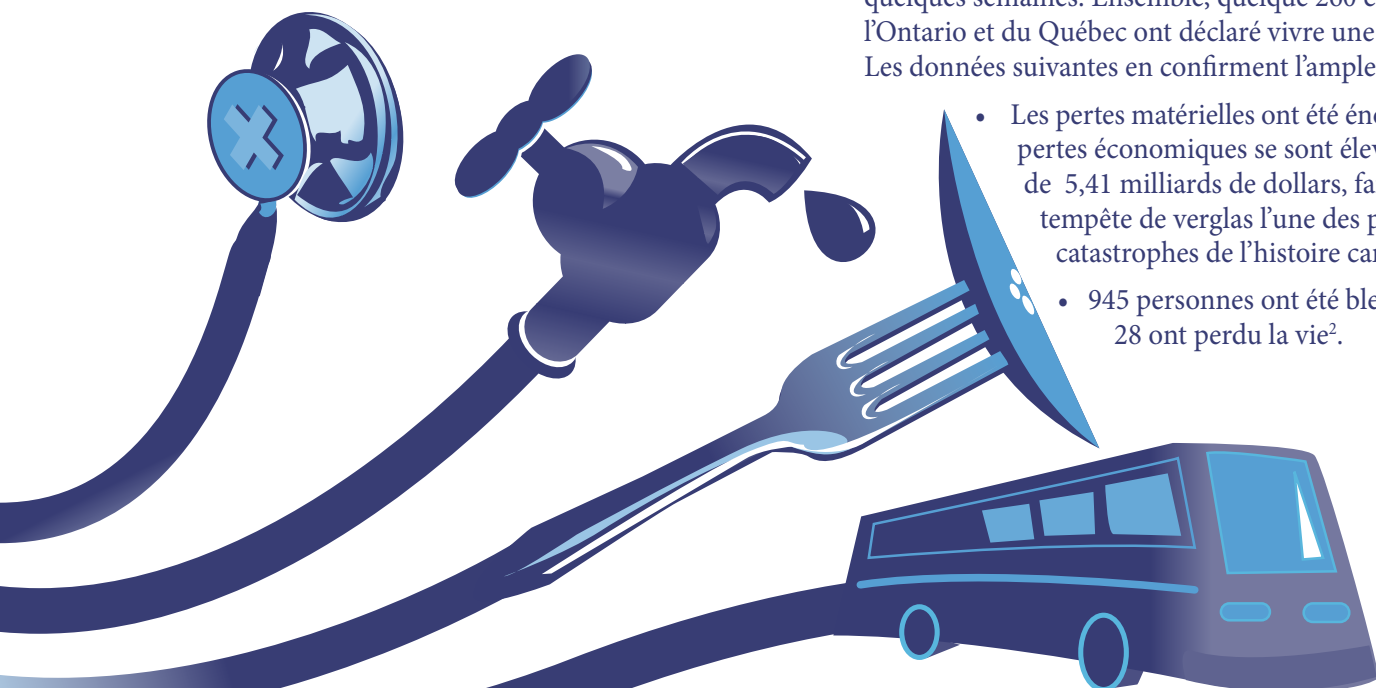
de renseignements directs et précis sur les besoins des patients et du personnel. Il a aussi été recommandé qu'on désigne en tout temps une infirmière ou un gestionnaire responsable familial pour accompagner les employés transférés à un nouveau milieu de travail⁴.

Après l'ouragan Juan, on a instauré un numéro de téléphone sans frais qui permet de fournir au personnel hospitalier des renseignements à jour pendant une urgence. On songe à certaines mesures pour améliorer les communications, y compris une autre alimentation par satellite pour la couverture télévisée et l'accès numérique par Internet, ce qui permettrait de communiquer au public les changements d'horaire des hôpitaux en cas d'urgence (comme l'annulation de chirurgies ou la fermeture de salles opératoires). On s'affaire aussi à instaurer un programme pour former les officiers de service et les gestionnaires afin qu'ils soient en mesure de réagir aux urgences. Finalement, le centre des interventions d'urgence du district a accédé à de nouveaux locaux munis de meilleurs générateurs d'électricité de secours⁴.

La tempête de verglas de 1998 dans l'est du Canada

Une énorme tempête de verglas s'est abattue sur l'est du Canada en janvier 1998. Compte tenu du nombre de personnes touchées et de l'intensité et de la durée de la pluie verglaçante, il s'agissait d'un événement unique dans les annales climatiques du pays. La tempête a perturbé l'alimentation en électricité et en eau, les services publics et de santé, ainsi que les services d'urgences, en raison des problèmes de communication. Cette tempête a duré plusieurs jours et ses effets se sont prolongés pendant quelques semaines. Ensemble, quelque 260 collectivités de l'Ontario et du Québec ont déclaré vivre une catastrophe. Les données suivantes en confirment l'ampleur :

- Les pertes matérielles ont été énormes et les pertes économiques se sont élevées à près de 5,41 milliards de dollars, faisant de la tempête de verglas l'une des plus coûteuses catastrophes de l'histoire canadienne².
- 945 personnes ont été blessées et 28 ont perdu la vie².



- Plus de 120 000 km de fils électriques et de câbles téléphoniques ont été détruits⁵.
- Plus de 3,5 millions de personnes se sont retrouvées sans électricité et, dans certains cas, ont dû attendre plus de trois semaines pour être rebranchées au système¹.
- La tempête a forcé l'évacuation massive d'un grand nombre de personnes qui ont été forcées de trouver abri dans des refuges temporaires.

Fait intéressant, la plupart des décès ne résultaient pas d'une exposition directe à la tempête de verglas, mais à l'usage de brûleurs à flamme nue ou de chauffeuses en l'absence d'une infrastructure d'énergie fonctionnelle⁶. C'est ainsi que dans une seule région de santé, on a déclaré 700 cas d'empoisonnement au monoxyde de carbone⁷. Les blessures les plus courantes étaient les cas d'engelure et les fractures liées aux chutes sur les trottoirs glissants ou des toitures des maisons où grimpaient les gens pour enlever la glace. Des affections telles que l'insomnie, l'anxiété, l'irritabilité et certaines maladies mentales à long terme ont aussi été observées⁷.

Les circonstances engendrées par la tempête de verglas ont mis à dure épreuve les hôpitaux et les services d'urgence. Les hôpitaux ont dû accueillir un nombre inhabituellement élevé de personnes ayant besoin d'aide médicale en raison de blessures, d'empoisonnements au monoxyde de carbone, d'infections respiratoires et de troubles cardiaques⁸. Les gros hôpitaux devaient accommoder les gens aiguillés par des hôpitaux plus petits, des programmes de soins à domicile et des maisons de soins infirmiers qui ne pouvaient offrir des services essentiels —comme l'électricité pour les appareils respiratoires⁸. Certains hôpitaux ont fonctionné pendant trois semaines avec des génératrices. Les gros établissements utilisaient des génératrices d'urgence pour assurer les services hospitaliers essentiels, mais les génératrices des petits établissements servaient uniquement à éclairer l'édifice et à faire fonctionner le téléphone⁷. On faisait largement appel aux services des ambulanciers et des techniciens médicaux pour répondre aux urgences médicales, pour amener les gens aux refuges et à l'hôpital, et pour transporter des médicaments et de l'équipement médical. Les conditions routières dangereuses et le manque de fiabilité du système de communications compliquaient grandement le transport des gens et des biens.

Apprendre sur le tas

Les professionnels de la santé affectés aux collectivités touchées ont dû vite s'adapter à des situations uniques et établir sur le tas si les mesures qu'ils engageaient s'avéraient efficaces. Voici quelques exemples :

- Pour prévenir la propagation des maladies dans les refuges, les personnes qui tombaient malades étaient isolées des autres et les travailleurs de la santé étaient vaccinés⁷.
- Plusieurs hôpitaux offraient un refuge aux familles de leurs employés et de leur personnel médical de manière à garantir le niveau et la disponibilité du personnel requis⁸.
- L'Ordre des psychologues du Québec a établi une ligne téléphonique de secours pour aider le public à faire face au stress⁷.
- L'Ordre des pharmaciens du Québec renouvelait les prescriptions de médicaments sans exiger d'ordonnance ou de bouteille⁷.

Après la tempête de verglas, le gouvernement du Québec a mis sur pied la Commission Nicolet et lui a donné le mandat d'analyser l'événement et la façon de réagir des collectivités⁹. Depuis, la province a engagé d'importantes mesures pour renforcer ses capacités et ses interventions en cas d'urgence, tant à l'échelle communautaire qu'individuelle. Par conséquent, la province est aujourd'hui en meilleure position pour composer avec les événements extrêmes qui pourraient survenir à l'avenir (voir l'article en page 21).

Il importe de poursuivre la recherche

Il y a beaucoup à apprendre de catastrophes comme l'ouragan Juan et la tempête de verglas de 1998. D'autres exemples récents sont faciles à trouver : la très grave tempête de pluie et de vent, quasiment un ouragan, qui a balayé la Colombie-Britannique en 2006 a donné lieu à un avis de bouillir l'eau destiné à plus de deux millions de personnes¹⁰; en août 2005, la région du Grand Toronto a connu des pluies torrentielles si abondantes qu'elles ont détruit des infrastructures et inondé des sous-sols¹¹.

Il importe d'étudier le plus rapidement possible les effets de tels événements sur le système de santé pour obtenir des renseignements précis et à jour qui aideront les professionnels de la santé à mieux planifier en prévision de catastrophes futures¹². On a aussi besoin d'information sur les effets de santé à long terme et sur le rôle des services de santé dans le processus de rétablissement pendant et après un événement. Peu d'études canadiennes font état des facteurs qui favorisent un rétablissement efficace. De telles données aideraient à consolider la résilience des systèmes de santé publique face aux événements futurs, ce qui aurait pour effet de limiter ou réduire les dangers à long terme qui menacent la santé et le bien-être des gens. ■



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>

Étude de cas sur les mesures et interventions d'urgence :

Le modèle québécois

Claude Martel, Service des activités de sécurité civile, ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

Les inondations de 1996 au Saguenay et la tempête de verglas de 1998 dans l'est du Canada ont joué un rôle de premier plan dans la mise en œuvre, par le gouvernement du Québec, d'un programme détaillé de recherches et d'initiatives qui a permis d'améliorer l'efficacité des mesures de préparation en cas d'urgence sur tous les fronts, y compris au niveau des municipalités locales et régionales.

Même si la tempête de verglas de 1998 n'a duré que quelques jours, ses effets débilissants se sont faits sentir pendant plusieurs semaines au Québec, dans l'est de l'Ontario, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse. Dans le sillon de cette catastrophe, le gouvernement du Québec a reconnu la nécessité de combler les lacunes démasquées par la tempête, en particulier les faiblesses inhérentes à la capacité de pointe à l'échelle des provinces.

La **capacité de pointe** est la capacité nécessaire pour réagir à un besoin soudain, constant ou complexe de biens et de services jugés essentiels aux personnes ou aux groupes touchés par une catastrophe réelle ou qui les menace. La capacité de pointe nécessite une convergence de dispositions qui établit un contexte global dynamique de concertation, de coordination et de communication sur le plan des politiques, des approches, de l'organisation et des processus de sécurité civile (voir l'encadré). Elle exige aussi la mobilisation d'un grand nombre d'intervenants et de ressources, ainsi que la cohérence et la complémentarité entre les intervenants et les administrations.

Engager des mesures exhaustives

Suivant la tempête de verglas, le gouvernement du Québec et ses partenaires ont engagé des mesures à divers niveaux pour renforcer leurs capacités en matière de préparatifs et



Quelques ingrédients clés

La capacité de pointe réfère à une démarche systématique et structurée commune à l'ensemble des acteurs engagés, de manière à faciliter la cohérence et la complémentarité.

La planification de cette capacité prend forme par des dispositions de mobilisation et d'optimisation des ressources, de définition des rôles et responsabilités, de responsabilisation des acteurs, du respect des juridictions, de mécanismes de concertation, de coordination et de communication, de processus de prises de décision, de priorisation et d'actions, d'amélioration continue et d'évaluation.

d'interventions en cas d'urgence—y compris la capacité de pointe requise pour répondre à une demande soudaine, soutenue ou complexe de biens et services vitaux ou essentiels en cas de catastrophe. Les gestes posés ont démontré que, puisque la seule prévention ne peut éliminer tous les risques, le concept de capacité de pointe s'applique autant aux préparatifs d'urgence qu'aux mesures d'intervention et de rétablissement.

Nouvelle loi sur la sécurité publique

Au cœur des efforts, on retrouve la *Loi sur la sécurité civile* (2001)¹ du Québec qui a permis d'instaurer un modèle de sécurité civile intégrant des éléments structurels essentiels aux échelons local, régional et provincial. La Loi a permis de réviser et d'élargir la législation sur la sécurité publique de manière à améliorer les préparatifs d'urgence de plusieurs organismes et agences relevant de municipalités locales et régionales. Elle garantit également la participation des secteurs à tous les échelons.

Une approche tout risque intégrée

On a établi que le secteur de la santé a un rôle clé à jouer. En vertu de la *Loi sur la sécurité civile*, le **Plan national de sécurité civile** (PNSC)² du Québec délimite le cadre général de planification dans lequel le secteur de la santé se situe en cas de catastrophe. Ce plan garantit une approche gouvernementale intégrée en définissant clairement les liens et les responsabilités de chaque ministère et organisme gouvernemental. Ce cadre tout risque cohérent régit le fonctionnement de 15 secteurs, y compris la santé, les services aux victimes d'une catastrophe, l'approvisionnement en vivres, le logement, la sécurité, les communications, l'environnement, l'énergie, le soutien technique aux municipalités, le transport, l'économie, l'aide financière et autres. Il constitue aussi un cadre de référence au service des 18 régions socio-sanitaires du Québec.

Les activités des secteurs participants puisent à un riche bassin de ressources humaines, matérielles, informationnelles et financières. La Figure 1 donne un bref aperçu de trois de ces secteurs.

Renforcement des capacités de pointe au niveau du système de santé

La **mission de santé** du PNSC consiste à préserver la vie, la santé et le bien-être des personnes en cas de catastrophe. Elle comprend un cadre de planification et d'intervention en cas de catastrophe qui assure une capacité de pointe, puisqu'il :

- mise sur la promotion, la prévention, la protection et le maintien des services essentiels;
- réglemente les services préhospitaliers, diagnostiques et médicaux;
- garantit la disponibilité de services infirmiers en milieu hospitalier, le soutien psychosocial et téléphonique de premier niveau;

Figure 1 Affectation de ressources à des secteurs choisis selon le Plan national de sécurité civile du Québec

Secteur	Ressources affectées
Santé	292 établissements avec 1 745 installations et 79 000 places
	200 000 employés, incluant 43 500 infirmières et 19 000 médecins
	625 ambulances et 3 700 ambulanciers
Transport	540 000 véhicules commerciaux et 120 000 véhicules lourds
	4 000 véhicules pour le transport en commun (plus des trains, avions et navires)
Sécurité	13 400 policiers

- réglemente les ressources humaines, matérielles, informationnelles et financières du réseau de santé provincial.

Plus encore, la mission de santé définit clairement les responsabilités de chaque partenaire et de chaque secteur, propose une stratégie de communication et fournit un cadre opérationnel pour la surveillance, les alertes et les ressources.

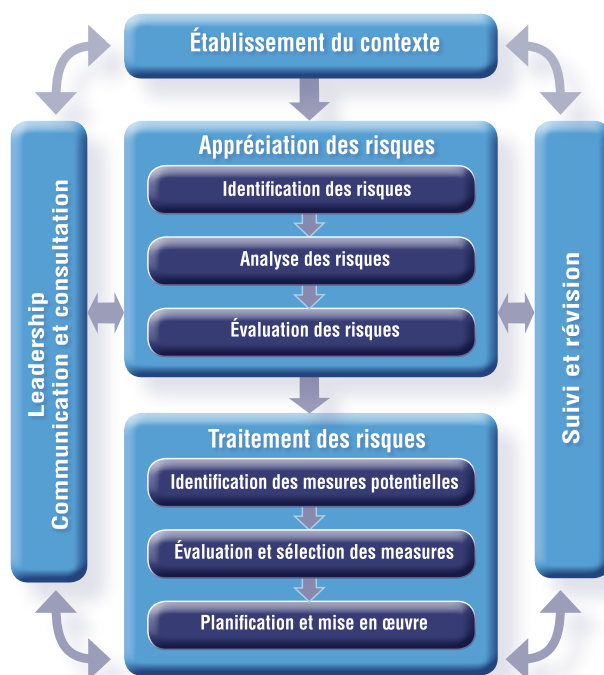
Coordination des mesures à l'échelon local

Le **Cadre de coordination de site du sinistre**³ a été mis au point pour aider les municipalités et les organismes locaux, y compris ceux de la santé, à engager des interventions coordonnées en cas de catastrophes. Il facilite également la cohérence, la transparence et la reddition de comptes entre les intervenants.

Pour accroître la protection des personnes, des biens et de l'environnement, le ministère de la Sécurité publique du

Québec propose un processus de gestion des risques pour aider à analyser et gérer un certain nombre de risques d'origine naturelle et anthropique (voir la Figure 2). ■

Figure 2 Cycle de gestion des risques



Source : Ministère de la sécurité publique, 2008⁴.



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>

Catastrophes et santé : Qui est le plus à risque?

Simone Powell, Division du vieillissement et des aînés, Centre pour la promotion de la santé, Agence de la santé publique du Canada

L'auteure désire souligner la participation de Jennifer Payne, Bureau pour la santé des femmes et l'analyse comparative entre les sexes, Direction générale des régions et des programmes, Santé Canada, et de Louise A. Plouffe et de Patti Gorr, Division du vieillissement et des aînés, Centre pour la promotion de la santé, Agence de la santé publique du Canada.

Les études font ressortir certaines iniquités dans la répartition des effets de santé des catastrophes parmi la population. Cet article explore le concept de vulnérabilité et ses déterminants sous-jacents—un champ de recherche et de pratique fortement enraciné dans la santé des populations. Il précise également quels groupes semblent les plus vulnérables, mettant un accent particulier sur les aînés—leurs vulnérabilités, la nature de leurs besoins et leurs éventuels apports. Les fruits de la recherche s'avèrent également utiles pour planifier des mesures d'urgence en cas de catastrophes futures au profit des aînés et d'autres groupes du Canada.

Vulnérabilité et catastrophes

Un événement catastrophique peut avoir de graves séquelles sur la santé des populations qui y sont exposées. Les études démontrent toutefois que certains groupes sont plus vulnérables que d'autres à ses effets immédiats et à long terme¹.

On peut décrire la vulnérabilité aux catastrophes comme « la relation entre les caractéristiques socioéconomiques communes des populations, prises individuellement et collectivement, et leur aptitude à faire face aux dangers qui les menacent »². Le **Cadre de sécurité civile pour le Canada** précise qu'il importe autant d'identifier les caractéristiques des populations vulnérables que de comprendre les caractéristiques d'un danger². De plus, la profession de la gestion des urgences reconnaît maintenant que la seule façon de modifier radicalement le profil de risque catastrophique d'une population, est d'influencer les facteurs sociaux, économiques et physiques qui déterminent l'exposition d'une collectivité à ces risques et son aptitude à faire face à un événement réel³.

Déterminants de la santé et vulnérabilité

Les facteurs qui augmentent la vulnérabilité d'une personne au danger en cas de catastrophe sont semblables aux facteurs qui déterminent l'état de santé général des personnes : déterminants physiques; réseaux et environnements sociaux; éducation et alphabétisme; déterminants économiques; pratiques de santé personnelles et faculté d'adaptation; services de santé; patrimoine biologique et génétique; sain développement des enfants; sexe et culture^{4,5}.

Il est essentiel de bien comprendre ces déterminants et leur influence sur la vulnérabilité car ceci peut expliquer pourquoi certains groupes sont plus vulnérables ou « à risque » que d'autres, aider à faire la lumière sur les effets des catastrophes et à engager les bonnes mesures tout au long du cycle de gestion des urgences. À titre d'exemple, les personnes dont le réseau social est restreint ou qui sont isolées socialement peuvent avoir plus de difficultés à trouver de l'aide en cas d'urgence, et les gens à faible revenu peuvent ne pas avoir les



Photos prises par : Win Henderson, Andrea Booher et Jocelyn Augustino.

ressources financières nécessaires pour se préparer, pour réagir (p. ex., évacuer rapidement les lieux) ou pour se rétablir. Qui plus est, en raison de leurs circonstances économiques, ils peuvent être obligés de vivre dans des logis de piètre qualité qui résisteront mal aux effets d'une catastrophe¹.

Comme dans le cas des déterminants de la santé, les facteurs qui influent sur la vulnérabilité n'agissent pas seuls. Au contraire, ils peuvent interagir de manière à exacerber l'impact d'une urgence. De plus, ces facteurs évoluent avec l'âge, les circonstances de vie et le rôle des sexes³.

Qui est le plus à risque?

Se fondant sur des consultations d'experts, sur la documentation existante et sur l'application des déterminants sociaux de la santé, la Croix-Rouge canadienne a identifié 10 groupes de

Disparités entre les sexes

Les études laissent entrevoir des disparités entre les sexes à bien des égards dans un contexte de catastrophe, y compris la perception des risques. Un survol d'études de cas de catastrophes canadiennes et internationales révèle que le niveau de tolérance au risque des femmes est plus bas, qu'elles portent relativement plus attention aux communications sur les dangers d'une catastrophe et qu'elles tendent plus que les hommes à engager des mesures pour préparer leur famille en cas de catastrophe, surtout si les membres de leur famille sont menacés. Cela dit, ce domaine de recherche doit être approfondi davantage⁶.

population à risque élevé qui tendent moins à anticiper une catastrophe, à s'y préparer, à composer avec ses effets et à s'en rétablir. Il y aurait lieu de tenir compte de ces groupes dans la planification des mesures d'urgence (Figure 1)².

L'identification de ces groupes ne signifie pas que leurs membres sont nécessairement homogènes ou que les catégories sont mutuellement exclusives. Au contraire, tout au long du cycle de catastrophe inhérent à chaque danger, la vulnérabilité ne devrait pas être tenue pour acquise mais bien faire l'objet de recherches³. Comme le précise l'Organisation de coopération et de développement économiques, « ... il importe d'identifier les vulnérabilités et les groupes de population vulnérables, de trouver des façons de surveiller et de joindre ces groupes, puis d'intégrer ces données aux évaluations de risque et de vulnérabilité »¹.

Figure 1 Dix groupes de population à risque élevé au Canada³... et pourquoi ils sont à risque

Aînés : Ils subissent plus de pertes, de blessures et tendent plus à perdre la vie en cas de catastrophe que les personnes plus jeunes⁷. (La vulnérabilité des aînés est abordée plus en détail vers la fin de cet article.)

Femmes : Elles peuvent être plus vulnérables à certains effets de santé—puisque'elles sont les premières responsables des soins dispensés à leur famille, elles s'exposent davantage au danger lorsqu'elles tentent de venir en aide aux autres⁶.

Personnes à faible revenu : Ce sont celles qui subissent les plus graves pertes en cas de catastrophe et qui ont le moins accès aux ressources publiques et privées destinées au rétablissement¹¹.

Personnes handicapées : Elles peuvent être plus exposées aux blessures ou à l'exclusion en cas de catastrophe; ceci tient, en partie, au fait que les systèmes d'intervention sont généralement conçus en fonction de personnes sans invalidités¹².

Personnes avec un niveau d'alphabétisme faible : Ces personnes peuvent avoir plus de difficultés à lire et comprendre les messages ayant trait aux préparatifs et aux interventions en cas d'urgence¹⁴.

Peuples autochtones : Ils affichent un statut économique et un état de santé généralement inférieurs à ceux de l'ensemble de la population canadienne⁸ et, beaucoup de collectivités autochtones sont géographiquement isolées⁹; deux facteurs qui les rendent plus vulnérables en cas de catastrophe.

Nouveaux immigrants et minorités culturelles : Ces derniers peuvent être moins renseignés sur les programmes d'aide en raison d'obstacles linguistiques. Ces problèmes de langue peuvent aussi les empêcher de comprendre les renseignements fournis en prévision d'une urgence et les directives à suivre en cas d'urgence¹⁰.

Enfants et jeunes : Ils courent un plus grand danger d'être séparés de leur famille et de voir leur routine normale perturbée, ce qui pourrait donner lieu à une détresse émotionnelle et à des changements comportementaux¹².

Personnes itinérantes : Ces dernières tendent à avoir des réseaux socioéconomiques moins structurés et à être socialement marginalisées, donnant lieu à un manque de ressources et à une vulnérabilité accrue¹³.

Personnes médicalement dépendantes : Elles exigent une supervision médicale ou des soins médicaux continus, alors qu'en général, les refuges ne sont équipés que pour assurer les premiers soins les plus élémentaires.

Remarque : Il existe d'autres personnes qui ne font pas nécessairement partie de ces groupes—mais qui peuvent être particulièrement vulnérables en cas de catastrophe—comme les obèses morbides, les femmes enceintes et les membres de ménages sans véhicule¹⁵.

Répondre aux besoins

Avoir une bonne idée des groupes les plus à risque pendant une urgence peut aider les collectivités et les organismes en charge des mesures d'urgence à atténuer ces risques et à prioriser leurs interventions. Cela dit, il peut s'avérer extrêmement difficile de composer avec une liste exhaustive de groupes, surtout lorsqu'on sait que dans certains cas, plus de la moitié des membres d'une collectivité peuvent être à risque pendant une urgence¹⁵.

Afin de relever ce défi, les planificateurs des mesures d'urgence se tournent de plus en plus vers une approche fonctionnelle pour identifier et planifier les besoins de groupes vulnérables ou à risque élevé (voir l'encadré) et pour y répondre. Plutôt que de regrouper les besoins en fonction des caractéristiques démographiques de l'âge, du sexe, de l'invalidité, etc., cette approche cerne les besoins fonctionnels croisés propres à une ou plusieurs populations à risque. Ce faisant, elle accommode les gens qui ne font pas partie d'un groupe de population spécifique ou unique (p. ex., les enfants handicapés), qui peuvent ne pas s'identifier à un groupe ou dont les besoins sont temporaires¹⁶.

Même si cette approche peut aider à garantir qu'on détermine une gamme complète de besoins fonctionnels et qu'on y répond, il importe de ne pas perdre de vue les contextes historique, social ou personnel particuliers qui déterminent la vie des groupes à risque. Une vie complète sous le signe de la discrimination et de la marginalisation, ou l'exposition à des urgences passées, des pertes et la maladie, influent également sur les réactions des gens aux catastrophes et doivent être prises en compte dans la planification des urgences.

Dans ce contexte, l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC), de concert avec l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et d'autres, s'est penchée sur les expériences des aînés pendant une catastrophe. L'information résultante peut s'avérer utile à la planification de services destinés aux aînés et à d'autres groupes aux prises avec des besoins et des défis semblables, surtout en cas d'urgence.

Recherche internationale sur les aînés

Les données sur les catastrophes passées ont démontré que le nombre d'adultes âgés qui perdent la vie ou qui sont blessés dans le cadre de tels événements est disproportionnellement élevé. À preuve, ce sont ceux les adultes de 60 à 69 ans (23 %) et les aînés de 70 ans et plus (28 %) qui affichaient les taux de mortalité liée à l'âge les plus élevés lors du tsunami de 2004 à Aceh, en Indonésie. On a observé le même phénomène lors de la canicule de 2003 en France, où 70 % des personnes décédées avaient plus de 70 ans, et lors de l'ouragan Katrina, où 71 % des personnes décédées en Louisiane avaient plus de 60 ans⁷.



La *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé* mise au point par l'OMS a donné lieu à un **Cadre des besoins fonctionnels** qui englobe huit types de limites liées aux fonctions suivantes : entendre, voir, respirer, marcher/être mobile, manipuler, communiquer, apprendre et comprendre¹⁷. Ce cadre identifie cinq besoins essentiels axés sur les fonctions :

- 1 Besoins médicaux**—personnes qui ne sont pas en mesure de prendre soin d'elles-mêmes ou qui ont besoin d'aide médicale.
- 2 Communication**—personnes dont l'aptitude à communiquer est restreinte (p. ex., langue minoritaire, troubles d'apprentissage ou perte sensorielle).
- 3 Supervision**—personnes sans famille ou amis qui ont besoin de supervision, comme les enfants et les personnes avec une déficience cognitive, etc.
- 4 Maintien de l'autonomie fonctionnelle**—personnes qui ont besoin d'interventions précoces, de stabilisation médicale, etc., pour éviter la détérioration de leur santé.
- 5 Transports**—personnes qui ne sont pas en mesure de se déplacer seules, qu'elles soient fonctionnellement autonomes ou non à d'autres égards¹⁵.

Entre 2006 et 2050, on prévoit que la proportion de personnes de 60 ans et plus doublera, passant de 11 % à 22 % de la population mondiale¹⁸. Le segment de population le plus âgé, qui regroupe les aînés de plus de 80 ans, grimpe à un rythme encore plus rapide. Le Canada vit cette même tendance, les projections indiquant qu'en près de 50 ans, la proportion de Canadiens âgés devrait doubler¹⁹.

Renforcer la base de données probantes

Malgré le fait que les catastrophes ont des effets disproportionnellement graves sur les aînés, on a souvent eu tendance à ignorer ces derniers ou à ne pas le considérer comme une priorité en cas d'urgence²⁰. Afin d'étudier avec plus d'attention la situation, l'ASPC, en collaboration avec l'OMS et d'autres partenaires, a mené 16 études de cas internationales (voir l'encadré) pour voir de quelle façon les personnes âgées sont touchées par divers types de catastrophes. Les auteurs des études de cas ont puisé aux sources

de données disponibles (y compris des données regroupées selon l'âge lorsqu'elles existaient) sur l'incidence de ces catastrophes pour évaluer les forces, les faiblesses et les pratiques exemplaires en matière de planification et d'intervention en cas d'urgence, incluant l'apport des aînés. Ils ont aussi formulé des recommandations stratégiques quant aux mesures à prendre pour mieux répondre aux besoins des aînés⁷.

Qu'est-ce qui rend les aînés vulnérables?

Ce n'est pas l'âge comme tel qui rend les aînés vulnérables aux catastrophes, mais plutôt une combinaison de facteurs associés à l'âge avancé qui augmentent la vulnérabilité et réduisent l'aptitude à composer avec une situation urgente. De plus, des restrictions gérables dans des circonstances normales peuvent vite devenir des obstacles majeurs en période de crise.











En faisant la lumière sur les déterminants de la vulnérabilité, ces études de cas fournissent des données qui aident à expliquer la vulnérabilité accrue des aînés et les mesures à prendre pour atténuer les risques.

Réseaux et environnements sociaux :

Les aînés, surtout ceux atteints d'affections chroniques, sont souvent en mesure de fonctionner au quotidien et d'avoir une certaine autonomie en raison de l'aide qu'ils obtiennent des autres. Mais lorsqu'une urgence ébranle ces relations, les personnes âgées tendent à se retrouver isolées, surtout celles dont les réseaux sociaux sont restreints, et peuvent alors être victimes de négligence, d'exploitation et de violence. *Dans les cas du Cachemire, de la Jamaïque et du Liban, la perte de ces relations a engendré l'isolement social, la marginalisation, voire l'abandon lorsque les autres membres de la famille n'arrivaient pas à répondre à leurs propres besoins ou à évacuer leurs aînés.*

Sexe : Les femmes âgées tendent plus que les hommes à vivre dans la pauvreté et dans des logements inadéquats. Compte tenu de leur espérance de vie plus longue, il leur arrive fréquemment de vivre seules, souvent aux prises avec des conditions débilitantes chroniques. *Dans les études de cas sur le Liban, Aceh et la Colombie-Britannique, les*

Seize études de cas internationales

	Guerre —Liban (2006)
	Sécheresse —Bophirima, Afrique du Sud (2003)
	Canicule —France (2003)
	Inondations —Mozambique (2000); Manitoba (1997); Saguenay, Québec (1996)
	Ouragans —Jamaïque (2004–2005); Nouvelle-Orléans (2005); Cuba (1985–2005)
	Tremblements de terre —Turquie (1992–1999); Cachemire (2005); Kobe, Japon (1995)
	Tsunami —Aceh, Indonésie (2004)
	Tempête de verglas —Québec (1998)
	Feux irrprimés —Colombie-Britannique (2003)
	Explosion d'une centrale nucléaire —Chernobyl, Ukraine (1986)

femmes âgées dépendaient beaucoup plus des autres pour obtenir de l'information et de l'aide, et pour accéder aux soins de santé et à d'autres services. Les femmes pauvres étaient particulièrement vulnérables en Jamaïque. Les hommes aussi éprouvaient des difficultés lorsqu'ils s'acquittaient de rôles généralement confiés aux femmes, comme la garde des enfants à Aceh.

Déterminants économiques : Les aînés à faible revenu vivent souvent dans des logements inadéquats situés dans des quartiers à haut risque et n'ont pas toujours un bon accès au transport. De plus, ils sont souvent moins aptes ou enclins à se préparer en prévision d'une urgence. Les effets d'un faible revenu étaient particulièrement évidents dans le cas des catastrophes survenues à Kobe, en Jamaïque, à Bosphirima et en Colombie-Britannique où, rendus à l'étape de rétablissement, les aînés avaient moins tendance à obtenir une aide financière ou à être considérés comme bénéficiaires des programmes de prêts post-catastrophe.

Systèmes de services sociaux et de services de santé : Les changements physiques et les maladies chroniques associées au vieillissement intensifient la dépendance envers les services sociaux et les services de santé. Lorsqu'une urgence affaiblit ou détruit ces services, les aînés deviennent plus à risque d'être blessés, de voir leur condition physique s'aggraver ou de mourir. La perturbation des services de santé a empêché les aînés d'y accéder dans plusieurs études de cas, y compris en Jamaïque, au Cachemire et au Liban. En France, le manque de coordination entre les services d'urgence, les services de santé et les services sociaux a eu des effets meurtriers sur les aînés.

Comment atténuer les effets négatifs

Les résultats des études de cas confirment ceux de recherches antérieures sur les effets des catastrophes. Mais elles vont plus loin en faisant ressortir les pratiques qui exacerbent la vulnérabilité et celles qui, d'après les données probantes, atténuent les résultats négatifs à chaque étape d'une catastrophe.

■ **Étape des préparatifs**—La production de plans et de politiques faisant fi des besoins et apports des aînés a contribué aux résultats négatifs. Par contre, une fois que les aînés ont été clairement identifiés dans les plans, on a pu établir des stratégies de communication efficaces et leur fournir des refuges et des plans de continuité des services de santé à leur intention propre. À Cuba, où les responsables semblent avoir

conçu les plans d'urgence les plus détaillés et complets de toutes les administrations étudiées :

- Le taux de mortalité des aînés (4 décès sur 17) et le taux de mortalité global liés aux ouragans qui ont balayé Cuba entre 1985 et 2001 se sont avérés inférieurs aux taux observés dans les îles voisines;
- On a déployé beaucoup d'efforts afin que les aînés participent activement aux comités d'urgence locaux et jouent un rôle en vue d'informer et d'éduquer le public.

■ **Étape d'intervention**—L'ignorance des aînés et de leurs besoins fonctionnels a donné lieu à l'évacuation tardive des établissements de soins de longue durée, à des refuges inadéquats pour les aînés, à la séparation des aînés de leur famille, à des services de santé dépassés par le surplus de demandes médicales et à un manque d'attention aux besoins alimentaires et nutritionnels des aînés. Lorsque les plans d'intervention tenaient compte des besoins des aînés, le processus fonctionnait bien :

- En Colombie-Britannique et au Québec, le personnel de soins à domicile préparait les clients âgés en prévision de leur relocalisation.
- Au Cachemire, on a créé un système sans file d'attente à l'intention des adultes âgés dans les centres de distribution d'aliments; au Cachemire et à Cuba, on livrait de la nourriture aux aînés qui ne pouvaient être évacués.
- En Colombie-Britannique, à Cuba, en Jamaïque, à Kobe, au Liban et au Québec, on a mis l'accent sur la relocalisation des aînés à risque dans des refuges sécuritaires.
- En Turquie et à Kobe, on a créé des logements spéciaux.
- À Kobe, on a investi beaucoup d'efforts pour répondre aux besoins psychosociaux des aînés, misant sur l'aide communautaire et l'interaction.

■ **Étape du rétablissement**—Les aînés ont été victimes de diverses pratiques fautives, comme l'exclusion des programmes de rétablissement des moyens de subsistance et des programmes de recyclage professionnel, la production de formulaires et de procédés de demande d'indemnisation inaccessibles ou incompréhensibles, le retrait prématuré des services d'aide, la relocalisation dans des logis socialement et structurellement inadéquats et l'exclusion du processus de reconstruction. Voici un aperçu des pratiques exemplaires répertoriées :

Les aînés à faible revenu vivent souvent dans des logements inadéquats situés dans des quartiers à haut risque et n'ont pas toujours un bon accès au transport. De plus, ils sont souvent moins aptes ou enclins à se préparer en prévision d'une urgence.

- En Turquie, en Jamaïque, à Aceh et à Kobe, la restauration des logements pour aînés était une priorité à certains endroits.
- En Turquie, une ONG a organisé un centre de réadaptation avec des installations récréatives à l'intention des aînés.
- À Kobe, on a construit des logis pour les personnes âgées avec des services et du soutien sur place, ainsi que des possibilités d'interaction sociale.
- À Aceh, à Cuba, au Cachemire et au Mozambique, les aînés ont été inclus dans les plans de rétablissement et les projets de reconstruction.



Les aînés... au cœur de l'action

Pour les aînés, par les aînés est un groupe de soutien par les pairs de Winnipeg qui fonctionne sous l'égide de 8 à 12 aînés bénévoles qui forment l'« équipe de leaders ». Les membres de cette équipe se déplacent à travers la collectivité pour donner des ateliers et des présentations sur les préparatifs d'urgence à l'intention des personnes âgées. *Pour les aînés, par les aînés* mise sur l'aide des pairs et sur l'éducation des adultes pour inciter les aînés à utiliser leurs habiletés pour se préparer et faire face aux urgences. Les forces que représentent les aînés lors de situations d'urgence constituent une composante clé des enseignements de l'équipe.

—Bill Hickerson, Good Neighbours Senior Centre, Manitoba

- L'ASPC a mis au point un cadre d'action intitulé *Création d'un cadre mondial visant à tenir compte des besoins et des apports des aînés dans les situations d'urgence*²¹, s'inspirant des études de cas et des orientations d'experts ayant participé à l'Atelier international de Winnipeg sur les mesures d'urgence et les aînés de 2007. Ce cadre a été présenté à la Commission du développement social des Nations Unies en février 2008.
- L'OMS, HelpAge International et l'ASPC ont produit un document sur l'action civique à l'intention de la communauté humanitaire des Nations Unies. Ce dernier décrit les grands enjeux et fournit des orientations pratiques à l'intention du personnel humanitaire²².

L'apport des aînés

La plupart des études de cas ont fait ressortir l'apport important des aînés, démontrant ainsi que même les gens qui ont des besoins peuvent trouver des façons de contribuer et que ces deux pôles ne sont pas mutuellement exclusifs (voir l'encadré). À titre d'exemple, certains aînés bénévoles ont participé aux activités de sensibilisation et d'information et réussi à offrir une aide pratique, matérielle et un soutien émotif—en plus d'aider leur famille en gardant les enfants et en partageant leurs ressources. En mettant leur force et leur expérience au service des autres, les aînés se sont aussi avérés des modèles de résilience et de débrouillardise.

Des actions stratégiques à l'appui des aînés

Depuis 2006, le Centre des mesures et d'interventions d'urgence et la Division du vieillissement et des aînés de l'ASPC collaborent au rapprochement de la gestion des urgences et de la gérontologie dans l'optique de mettre en commun leurs connaissances, d'établir de nouveaux partenariats et de jeter les fondements de mesures actives. En collaborant avec les experts canadiens et internationaux, la recherche a pris une tangente dynamique, des priorités ont été cernées et de nouveaux réseaux créés pour convertir ces priorités en résultats concrets et pour mettre en commun les outils et ressources en découlant. Voici quelques exemples :

Conclusion

La recherche sur les déterminants de la vulnérabilité aux catastrophes est largement ancrée dans le domaine de la santé des populations. Elle fournit des renseignements pratiques de plus en plus utiles à la gestion des urgences. Le fait de savoir qui est vulnérable et de connaître la nature des besoins fonctionnels permet de cerner et planifier en fonction des besoins individuels et

communautaires, et d'établir la meilleure façon de cibler les ressources. L'examen des vulnérabilités et des besoins des aînés lors de catastrophes réelles permet de tirer des leçons qu'on peut ensuite appliquer au profit des aînés et d'autres groupes démographiques canadiens dans la planification pour faire face à des catastrophes futures.

Qu'on s'intéresse aux besoins des groupes à risque élevé ou qu'on examine l'ensemble des groupes pour définir les besoins fonctionnels d'une collectivité quelconque, il importe que les organismes voués aux urgences reconnaissent l'apport possible de ces groupes et les invitent à participer activement au processus de gestion des urgences. ■



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>

Canadiens résilients, collectivités résilientes

Peter Berry, Ph. D., Bureau des changements climatiques et de la santé, Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs, Santé Canada, et **Dave Hutton, Ph. D.**, précédemment du Centre de mesures et d'interventions d'urgence, Agence de la santé publique du Canada, et présentement à l'Office de secours et de travaux des Nations Unies, Cisjordanie

La résilience de nombreuses collectivités canadiennes a été mise à l'épreuve au fil des urgences du siècle dernier. Maintes leçons ont été tirées de ces expériences qui, jumelées aux conclusions d'études de plus en plus nombreuses, révèlent en quoi la résilience communautaire peut être renforcée. Cet article examine la valeur et le rôle de la résilience, qu'il s'agisse de faire face à une catastrophe, de s'en rétablir ou d'en tirer des leçons. Ceci prend une nouvelle dimension dans le contexte des nouveaux enjeux et tendances qui laissent présager des incidences plus graves encore sur la santé humaine.



L'importance de la résilience

Le principe de la résilience émerge comme une composante intégrante des pratiques de gestion des urgences au Canada. Ce mot sert habituellement à décrire l'aptitude des individus et des systèmes (familles, groupes et collectivités) à faire face à une difficulté ou à un stress importants de façon non seulement efficace, mais pouvant mener à une meilleure aptitude future à réagir en cas de difficulté¹.

Les personnes et les collectivités résilientes souffrent moins que les autres en cas de catastrophes qui menacent leur santé et leur bien-être. La résilience possède trois propriétés qui aident à atténuer la souffrance humaine pendant et après un événement² :

- l'aptitude d'une collectivité à faire face à une catastrophe et à ses effets (**résistance**);
- l'aptitude d'une collectivité à « revenir à la normale » et à recommencer à fonctionner comme avant la catastrophe (**rétablissement**);
- la mesure dans laquelle une collectivité arrive à tirer profit de son expérience en cas de catastrophe et à appliquer ce savoir de manière à mieux gérer les urgences (**créativité**).

Les niveaux de résilience varient

En général, les Canadiens jouissent d'une bonne santé et d'un bon niveau de bien-être, et ils ont un bon accès aux services de santé et aux services sociaux. Ceci leur procure une solide base de résilience pour composer avec une large gamme de menaces. Mais cette base ne supporte pas tous les segments démographiques de la même façon. Certains individus et sous-groupes de population, comme les personnes pauvres et marginalisées, sont plus vulnérables aux catastrophes et moins résilients que d'autres (voir l'article en page 23).

Le degré de résilience peut aussi varier d'une collectivité et d'une région à l'autre. Divers facteurs de risque sont liés à la fréquence des urgences et à la gravité de leurs effets, y compris la forte densité de population dans les zones urbaines, les établissements humains dans des régions exposées au danger, ainsi que des infrastructures complexes et vieillissantes (voir l'article en page 8). Ces facteurs de risque peuvent réduire la résilience communautaire ou régionale.

Il n'est pas possible—et tel n'est d'ailleurs pas le rôle de la gestion des urgences—d'éliminer tous les facteurs qui rendent les gens moins résilients aux dangers. Il faut néanmoins que les gestionnaires des urgences et les décideurs en santé publique collaborent avec les collectivités pour cerner les risques et vulnérabilités et pour mettre au point

des ressources et des capacités qui, nonobstant le type de danger, permettront aux individus de se préparer efficacement, de bien réagir et de s'en rétablir adéquatement.

La fonction de gestion des urgences

L'un des buts clés de la gestion des urgences c'est d'aider les collectivités à se préparer à faire face à des événements imprévus et parfois accablants pouvant menacer le bien-être physique, économique, social ou psychologique des personnes. Une bonne gestion des urgences souscrit au principe que la meilleure façon d'agir est de collaborer étroitement avec les collectivités pour cerner les dangers et les risques, et pour mobiliser et renforcer les ressources et capacités existantes. En ce sens, la gestion des urgences n'est qu'à la mesure de la collectivité qu'elle dessert.

Accent mis sur l'atténuation et la prévention

Une étape essentielle pour protéger les collectivités contre les effets des catastrophes consiste à réduire les incidences possibles d'un danger. Les activités d'atténuation peuvent être structurelles ou non. La promotion de la santé constitue un exemple de mesure d'atténuation non structurelle. En cas d'urgence, les hôpitaux sont surchargés, par conséquent, les personnes les plus gravement malades peuvent avoir de la difficulté à obtenir des soins médicaux. En plus de réduire la pression des demandes sur les hôpitaux, le fait de mettre l'accent sur la prévention et le contrôle des maladies, entre bien d'autres mesures, améliore la santé de la population et la rend plus résiliente aux effets des urgences et des catastrophes.

La décision de bâtir un centre de soins de santé loin des plaines d'inondation ou dans un lieu protégé par un barrage illustre bien la notion des mesures d'atténuation structurelles. La ville de Winnipeg a fait preuve de résilience créative en construisant un canal de dérivation autour de la ville, suite à l'inondation de 1950, causée par la crue de la rivière Rouge. Cette décision a grandement accru sa résistance aux inondations futures (voir l'encadré), tel que démontré lors de l'inondation de 1997, en réduisant les effets sur les collectivités.

Même si, historiquement, le Canada a moins mis l'accent sur la prévention et l'atténuation, la *Stratégie nationale d'atténuation des catastrophes*⁴ souligne que l'heure est venue pour le pays d'intensifier ses activités à ce chapitre. La collectivité internationale reconnaît de plus en plus l'importance de mettre l'accent sur l'atténuation et la prévention. Lors de la Conférence mondiale sur la prévention des catastrophes des Nations Unies de 2005, les délégués confirmaient l'importance et la sagesse d'investir, à tous les niveaux, dans une culture axée sur la prévention des catastrophes, la résilience et les stratégies pré-catastrophe⁵.



Atténuation des dommages liés aux inondations : Le cas de la rivière Rouge au Manitoba³

La ville de Winnipeg, au Manitoba, est située au point de confluence de la rivière Rouge et de la rivière Assiniboine, l'une des plus grandes zones inondables au monde. En 1950, une inondation a forcé l'évacuation de la moitié des Winnipegois, dont plusieurs ont perdu leur maison et leurs moyens de subsistance. Au cours de la décennie suivante, diverses options ont été investiguées pour protéger la ville contre les inondations, indépendamment du coût. Le feu vert a été donné à un projet de construction de 63 millions de dollars US pour la construction d'un canal de dérivation autour de la ville.

Le canal a été achevé en 1967, mais il a fallu attendre jusqu'en 1979 pour le mettre à l'épreuve, alors qu'une autre inondation aux crues semblables à celles de 1950 a été détournée autour de Winnipeg. C'est en 1997 que la rivière Rouge a une fois de plus débordé de ses berges, causant des inondations beaucoup plus graves que les deux précédentes. La vallée de la rivière Rouge a été inondée du sud du Dakota au Nord jusqu'au lac Winnipeg, entraînant des évacuations de masse; quant à Winnipeg, elle n'a pratiquement pas subi de dommage, hormis à quelques propriétés riveraines bâties sur des terrains bas. Sans canal de dérivation, au moins la moitié de la ville aurait été submergée sous un mètre et demi d'eau et les dommages conséquents auraient été de plusieurs milliards de dollars.

Le canal de dérivation de Winnipeg illustre clairement pourquoi les mesures d'atténuation des catastrophes doivent être perçues comme des interventions à long terme dont les coûts sont récupérés au fil de plusieurs générations et dont les bienfaits peuvent prendre nombre d'années à se faire sentir.

Évaluer les dangers pour accroître la résilience

L'identification et la compréhension des dangers et risques susceptibles de mettre en péril une collectivité figurent parmi les étapes clés à franchir pour renforcer la résilience. Même si une collectivité est riche en ressources, il importe qu'elle utilise les bonnes ressources et s'en serve de manière efficace et équitable en vue d'intervenir quand des événements particuliers se produisent. Pour être les plus informatives possible, les évaluations des dangers, des risques et des vulnérabilités exigent une bonne compréhension des infrastructures essentielles, ainsi que du lieu, de la fréquence et de l'ampleur prévus d'un danger, et de l'emplacement des populations à risque⁶.

La récente publication d'un rapport intitulé *Santé et changements climatiques : Évaluation des vulnérabilités et de la capacité d'adaptation du Canada* fournit des renseignements pour aider les responsables communautaires et régionaux des services de santé publique et les gestionnaires des urgences à évaluer les risques pour la santé qui pourraient découler des changements climatiques et à déterminer les adaptations requises⁷. Entre autres constatations clés, on prévoit que les changements climatiques exacerberont les conditions météorologiques et autres événements liés au climat, comme les inondations, les sécheresses, les incendies de forêt et les canicules; événements qui menacent la santé des Canadiens. En déployant des efforts pour renouveler et renforcer les infrastructures essentielles, pour aider les individus à se préparer davantage aux urgences et en intensifiant les activités d'atténuation des catastrophes à l'échelle du Canada, il est possible d'accroître notre résilience à ces dangers naturels⁸.

Mise au point de systèmes d'alerte rapide

Les systèmes d'alerte rapide maximisent la probabilité que les gens engagent les mesures nécessaires pour se protéger d'un danger naturel. Ces systèmes ont été conçus pour détecter ou prévoir un éventuel danger et émettre l'alerte qui convient. Le Canada a recours à plusieurs systèmes qui émettent des alertes dans le cas de dangers particuliers (p. ex., canicules, tempêtes). Tous affichent un problème commun, soit le lien ténu entre la capacité technique d'émission de l'alerte et l'aptitude de l'alerte à susciter la réaction recherchée chez les gens⁹. On sait malgré tout que les systèmes d'alerte rapide aident à sauver des vies en cas de dangers naturels^{10,11,12,13}.



L'identification et la compréhension des dangers et risques susceptibles de mettre en péril une collectivité figurent parmi les étapes clés à franchir pour renforcer la résilience. Même si une collectivité est riche en ressources, il importe qu'elle utilise les bonnes ressources et s'en serve de manière efficace et équitable en vue d'intervenir quand des événements particuliers se produisent.

Maintien des infrastructures communautaires

Plusieurs collectivités canadiennes sont aux prises avec des infrastructures vieillissantes, qui sont ainsi plus vulnérables à la destruction et aux interruptions de services pendant une catastrophe¹⁴. Puisque les infrastructures modernes servent à plusieurs fins, comme les transports, les communications, l'énergie, les services publics, les systèmes d'eau et les égouts, leurs interconnexions exacerbent la vulnérabilité des collectivités aux catastrophes¹⁵. Lorsqu'une collectivité investit dans la construction et l'entretien de ses infrastructures pour mieux résister aux effets d'un nombre croissant d'événements extrêmes, elle améliore sa résilience communautaire pendant et après une catastrophe.

Les infrastructures de santé comme les hôpitaux, les services médicaux d'urgence, les cliniques sans rendez-vous, les pharmacies, ainsi que les services psychosociaux connexes, tels que les lignes de secours et l'aide aux personnes en deuil, jouent un rôle de premier plan dans la santé des gens en temps normal, certes, mais sont essentielles lorsqu'il faut intervenir suite à une urgence ou catastrophe.

Aide aux groupes et réseaux communautaires

La plus précieuse ressource d'une collectivité tient probablement aux gens qui la constituent. Les personnes et les collectivités qui sont victimes d'une catastrophe ne devraient pas être perçues comme des bénéficiaires passifs et sans moyens. On devrait plutôt les considérer comme des partenaires actifs dans la préparation et la planification des mesures d'urgence.

Il est essentiel d'engager les groupes communautaires à participer aux activités de gestion des urgences pour accroître leur résilience. Travailler avec des groupes et des réseaux communautaires peut renforcer les activités d'extension et de sensibilisation destinées au public, surtout dans le cas de groupes difficiles à joindre ou socialement invisibles (p. ex., les aînés fragiles et vulnérables, les nouveaux arrivants ne parlant ni français ni anglais, les pauvres et les sans-abri). En outre, les partenaires communautaires connaissent souvent mieux que quiconque les besoins particuliers de leurs membres. Même si on apprécie de plus en plus la fonction de partenaire dont s'acquittent les organismes communautaires dans la gestion des urgences, une récente étude révèle que beaucoup

d'organismes de gestion des urgences et d'organisations bénévoles du Canada n'ont pas établi les liens, n'ont pas les réseaux et les ressources nécessaires pour maximiser leur potentiel collectif⁶.

Les organismes publics et privés sont aussi des partenaires de premier plan. Ceux qui se dotent de plans de continuation bien planifiés et éprouvés sont mieux placés pour continuer à offrir des services en cas de catastrophe. En continuant de fonctionner, ils aident également leurs collectivités à revenir à la normale. Les entreprises peuvent aussi jouer un rôle clé en vue de permettre aux collectivités touchées de se rétablir après une catastrophe en leur offrant des ressources financières et de l'équipement et du matériel essentiels.

Améliorer la préparation des individus

La résilience des collectivités canadiennes en cas de catastrophe passe nécessairement par l'engagement des individus à planifier et à se préparer en conséquence, la pierre angulaire des collectivités fortes. L'aptitude d'une personne ou d'une famille à garantir son autosuffisance pendant au moins 72 heures suivant une catastrophe allège la souffrance et les difficultés personnelles, tout en réduisant les pressions qui s'exercent sur un système d'intervention surchargé.

Les gestionnaires des mesures d'urgence cherchent constamment à sensibiliser les gens et à les aider à saisir pleinement les risques qui les menacent. Une récente étude menée par l'Agence de la santé publique du Canada et l'Université du Manitoba indique que seulement 16 % des Manitobains interrogés croient qu'une catastrophe va *définitivement* survenir dans leur région, alors que 53 % croient qu'une catastrophe *pourrait* survenir mais que c'est peu probable¹⁷. Les participants semblent surtout s'inquiéter de questions immédiates comme leur santé personnelle et celle de leur famille. Une étude menée par Santé Canada indique également que même si nombre de Canadiens s'inquiètent des risques pour la santé associés au climat¹⁸, ils ignorent souvent les conseils des responsables de la santé publique les encourageant à se préparer en vue de diminuer les risques à leur santé en cas de catastrophes, comme pendant une canicule¹⁹.

Lorsque les responsables collaborent étroitement avec les collectivités, ils tendent plus à tenir compte de leurs diverses croyances, attitudes et perceptions au moment de produire des messages et des documents d'information à l'intention du public. Il est alors plus probable que ces individus tiennent compte des renseignements qu'on leur fournit et qu'ils y donnent suite²⁰.

Construire une approche compréhensive

En 2007, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) chapeautait la mise au point d'une stratégie de six ans pour aider le secteur de la santé à renforcer la capacité communautaire

Dans sa **Stratégie de développement des capacités du secteur de la santé et des collectivités**, l'OMS énumère les priorités dont doit tenir compte le secteur de la santé pour préserver et protéger la santé des personnes en cas d'urgence²¹ :

- évaluer et faire un suivi de l'information de base sur la réduction des risques et les mesures de préparation en cas d'urgence aux échelons régional et national;
- institutionnaliser les programmes de réduction des risques et des mesures de préparation en cas d'urgence des ministères de la Santé et établir un programme tout risque de santé globale efficace;
- encourager et appuyer les programmes communautaires axés sur la réduction des risques et les mesures de préparation d'urgence;
- accroître les connaissances et compétences liées à la réduction des risques et aux mesures de préparation et d'intervention en cas d'urgence.

afin de protéger la santé des gens en cas d'urgence²¹. Cette stratégie d'atténuation des risques affirme que malgré le caractère imprévisible des urgences, il y a beaucoup de choses qu'on peut faire pour prévenir et atténuer leurs effets et pour renforcer la capacité d'intervention des collectivités à risque (voir l'encadré).

En fin de compte, l'aptitude du Canada à atténuer les menaces sur la santé des catastrophes dépend de l'aptitude des responsables de la santé publique et des gestionnaires des urgences et de leurs partenaires à évaluer les risques communautaires et à planifier, à se préparer et à intervenir adéquatement. Il est crucial de collaborer efficacement avec tous les groupes communautaires, y compris les plus vulnérables de la société. La résilience des collectivités et des individus peut être activement renforcée. Mais pour accroître la résilience à toutes les étapes de gestion des urgences—prévention, préparation, intervention et rétablissement—il faut coordonner les efforts. Les mesures que les Canadiens, les collectivités et les chefs de file engagent aujourd'hui pour renforcer la résilience en cas d'urgence auront de profondes répercussions sur la santé publique de demain. ■



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-tra.php>

La réalité rurale

Danielle Maltais, Ph. D.,
Département des Sciences
humaines, Université du Québec
à Chicoutimi

En cas de catastrophe, les formes d'aide offerte aux individus et à leur collectivité dépendent d'une gamme de facteurs, dont la gravité de la catastrophe et les caractéristiques de la population touchée. Des facteurs tant sociodémographiques que psychologiques entrent en jeu.

Facteurs sociodémographiques

Il importe de respecter et de comprendre les traditions, les valeurs et les ressources d'une collectivité afin qu'elle accepte l'aide psychosociale offerte en cas de catastrophe. À ce sujet, il faut mentionner que les collectivités rurales présentent des spécificités qui peuvent contrer ou faciliter le rétablissement des individus et le déploiement de stratégies collectives favorisant l'atténuation des retombées négatives de l'exposition à une catastrophe. Au niveau socioéconomique, les collectivités rurales semblent désavantagées par rapport aux collectivités urbaines en raison du taux de pauvreté plus élevé de la population, du nombre plus important d'adultes sans emploi ou sous-employés et de la plus forte proportion d'ainés, un groupe qui affiche des besoins uniques en cas de catastrophe (voir l'article en page 23).

Il a été démontré que l'état de santé physique des individus vivant en milieu rural est généralement moins bon et plus fragile que celui des personnes vivant en milieu urbain. C'est ainsi que les individus vivant en milieu rural présenteraient plus de problèmes de santé chroniques, de maladies cardiovasculaires, d'hypertension et de diabète¹. De plus, les citoyens vivant dans les municipalités rurales sont désavantagés quant à l'accès aux divers services et soins de santé; les services sociaux et médicaux seraient bien souvent absents ou inférieurs à ceux offerts dans les zones urbaines. De plus, l'accès à l'éducation et à la formation ainsi qu'aux infrastructures, aux capitaux et aux services gouvernementaux est limité dans les collectivités urbaines. L'exode marqué des jeunes, la structure économique et la mondialisation sont aussi d'autres éléments qui fragiliseraient les collectivités rurales en cas de catastrophe.



Répercussions psychosociales

Des études canadiennes confirment la fragilité des individus vivant en milieu rural à la suite de leur exposition à une catastrophe. Une étude réalisée dans deux collectivités rurales de moins de 1 500 habitants a clairement démontré qu'à la suite de graves inondations, la santé physique et psychosociale et le fonctionnement des individus ont été fortement perturbés dans les semaines, mois et années qui ont suivi ces inondations^{1,2}. Les chercheurs ont noté, entre autres, chez les individus, le développement ou l'exacerbation de problèmes de santé, l'apparition d'un sentiment d'insécurité, de signes de dépression, d'anxiété ou de stress post-traumatique, la présence de conflits conjugaux, l'interruption prolongée d'activités sociales ou récréatives, ainsi que des pertes d'emploi.

Dans le cadre d'une étude sur les familles touchées par la tempête de verglas de 1998, les chercheurs ont constaté que les réactions et sentiments des familles rurales avec de jeunes enfants et des fermiers aux prises avec des pannes d'électricité étaient plus négatifs que ceux des gens de la ville et qu'ils étaient confrontés à des problèmes et à des sources de stress plus graves que les résidents urbains³.

Heureusement, certains facteurs sociaux et caractéristiques spécifiques aux collectivités rurales, comme la présence d'une grande capacité d'entraide entre voisins, d'autonomie, de débrouillardise et d'indépendance, ainsi qu'une volonté de préserver sa qualité de vie et le dynamisme de la collectivité font que les individus de milieux ruraux sont généralement résilients en cas de sinistre et arrivent à prendre collectivement des décisions qui favorisent le rétablissement de leur collectivité. ■



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>

Exploiter le potentiel du secteur bénévole

Connie Berry, Bureau du secteur bénévole, Centre pour la promotion de la santé, Agence de la santé publique du Canada et
Don Shropshire, directeur national, Gestion des catastrophes, Croix-Rouge canadienne

Le secteur bénévole constitue une composante clé de toute collectivité; par conséquent, il joue un rôle crucial en période d'urgence. Cet article explore diverses facettes de ce rôle, puisant aux résultats de recherches coopératives¹ menées par les autorités gouvernementales fédérales, le secteur académique et les organismes bénévoles. Il examine les possibilités qui s'offrent d'intensifier la participation du secteur bénévole pour mieux se préparer et intervenir en cas d'urgences sanitaires, y compris l'aide aux populations à risque élevé.

Le secteur bénévole recoupe une gamme d'organismes sans but lucratif et de groupes communautaires, tels que des groupes religieux, des services sociaux, des associations communautaires et les bénévoles eux-mêmes. Alors que le mandat de certains organismes bénévoles prévoit une intervention en cas d'urgence, la grande majorité des quelque 161 000² organismes canadiens sans but lucratif enregistrés n'ont pas ce mandat. Quoi qu'il en soit, plusieurs jouent un rôle indirect et les études démontrent que le secteur présente un potentiel inexploité d'enrichir la capacité des collectivités à faire face et intervenir en cas d'urgence sanitaire.

Le secteur bénévole et l'intervention en cas d'urgence

Les catastrophes monopolisent un grand nombre de services de santé et de services sociaux d'urgence. Plusieurs de ces services—gestion du centre de réception, inscriptions et information, hébergement d'urgence, services alimentaires, vêtements, premiers soins et services personnels—sont souvent confiés à des organismes bénévoles comme la Croix-Rouge, l'Ambulance Saint-Jean et l'Armée du Salut par les autorités municipales, provinciales et territoriales. D'autres organisations contribuent grandement en offrant d'importants services de soutien et en augmentant la capacité de pointe. On constate aussi l'émergence de nouveaux rôles fort prometteurs :

Prêt ou non . . . le secteur bénévole réagit

La ville de Gander, à Terre-Neuve, a dû accommoder un influx soudain de 6 600 passagers (une hausse de 63 % de sa population) provenant de 38 vols détournés vers elle le 11 septembre 2001³. Ce jour-là, les organismes bénévoles ont rendu service à plus de 33 000 passagers déplacés à travers le Canada⁴.

Assurer la continuité des principaux services de soutien

Beaucoup d'organismes bénévoles constituent un filet de sécurité qui protège les personnes socialement vulnérables en leur offrant des services communautaires tels que ceux des « popottes roulantes » (23 % des organismes bénévoles canadiens desservent les enfants et les jeunes, 11 % s'occupent des aînés et 8 % viennent en aide aux personnes handicapées²). En planifiant la continuité des services, ces organismes peuvent maintenir leurs services en cas d'urgence, ce qui atténue les effets sur les clients et réduit les pressions qui s'exercent sur les services sociaux et de santé d'urgence.

Mobilisation des ressources humaines : Capacité de pointe

Lors de la crise du Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), la Croix-Rouge canadienne, l'Ambulance Saint-Jean et l'Armée du Salut ont prêté main-forte aux autorités locales en mobilisant plus de 700 bénévoles et membres du personnel pour remettre plus de 13 500 trousseaux de santé et paquets de nourriture à plus de 10 000 personnes mises en quarantaine dans leur logement. De plus, elles ont aidé les professionnels de la santé à organiser les services de dépistage dans les aéroports et les Centres d'opérations d'urgence⁵.

Autres rôles

Au-delà des services sociaux et de santé d'urgence, les autorités publiques font de plus en plus appel aux organismes béné-

voles pour agir dans d'autres secteurs, en raison de leurs connaissances et de la place qu'ils occupent dans le milieu. Ces rôles peuvent être confiés à des organismes et des groupes communautaires ou, de façon moins structurée, à des projets de covoisinage, ils comprennent :

Répondre aux besoins spéciaux—Les gestionnaires des urgences disent qu'en matière de communication des risques, l'un de leurs plus grands défis est d'arriver à « joindre les populations à haut risque pour leur fournir des renseignements et des avertissements ciblés sur les préparatifs d'urgence »⁶. Les organismes bénévoles peuvent devenir des partenaires naturels dans la planification des avis de santé publique à l'intention de groupes particuliers. À titre d'exemple, des organismes ethnoculturels pourraient aider à surmonter les obstacles culturels et linguistiques auxquels se heurtent parfois les néo-Canadiens.

Exploiter à bon escient les ressources communautaires—Le secteur bénévole a accès à des compétences, à du matériel et à des ressources qui peuvent compléter et enrichir celles des autorités publiques en cas de catastrophe ou d'urgence sanitaire. Lors de la grande panne d'électricité de 2003 dans le nord-est, par exemple, le groupe Ottawa Kids Hotline a répondu à des centaines d'appels venant d'adultes en détresse, ce qui dépassait grandement leur mandat habituel.

Favoriser l'engagement civique—En regroupant une gamme d'intervenants communautaires, les organismes bénévoles⁷ créent des milieux de vie où, en plus d'avoir accès aux ressources, les citoyens ressentent la responsabilité et le désir de s'en servir⁸, ce qui fortifie la résilience de la collectivité. Les données probantes révèlent qu'ensemble, un secteur bénévole dynamique et des citoyens engagés jettent les bases d'une solide collaboration en cas d'urgence⁹. De fait, les citoyens engagés tendent plus à être responsables d'eux-mêmes et de ceux qui les entourent lorsqu'il s'agit d'atténuer un danger ou de réagir à une catastrophe.

Exploiter le potentiel du secteur bénévole

Même si le secteur bénévole a réagi efficacement à la crise du SRAS, les organismes en cause ont avoué qu'ils ne seraient pas en mesure d'offrir des interventions semblables si jamais un événement de plus grande envergure survenait. En définissant des stratégies pour accroître la capacité de pointe, ils ont souligné quelques difficultés :

- comment renforcer leurs propres capacités et élargir le cadre des organismes bénévoles auxquels les autorités publiques font généralement appel en cas d'urgence;
- comment planifier et cibler les ressources limitées pour répondre aux besoins des personnes les moins bien équipées pour prendre soin d'elles-mêmes.

Conscient du potentiel inexploité du secteur bénévole, ce dernier a lancé un projet pour déterminer en quoi les gouvernements et le secteur bénévole pourraient collaborer à l'établissement et au maintien de la capacité de pointe dans le cas d'une urgence de grande envergure. Cette initiative a donné lieu à un Cadre d'action en cas de situations d'urgence sanitaire¹⁰ qui encourage tous les organismes à songer à mobiliser leurs ressources pour renforcer les services offerts par les autorités en cas d'urgence sanitaire.

Dans le sillon de ce projet, la Croix-Rouge canadienne s'associait en 2007 à l'université de Brandon, à l'Agence de la santé publique du Canada et à Sécurité publique Canada pour évaluer les obstacles qui empêchent de répondre adéquatement aux besoins des populations à risque élevé et pour déterminer les types de ressources et de réseaux qui faciliteraient la planification pour réduire les vulnérabilités en cas de catastrophes⁶. Dans le cadre de ce projet, on a procédé à deux sondages en ligne pour recueillir des données de base sur les liens actuels entre les organismes de gestion des urgences gouvernementaux et le secteur bénévole pour évaluer dans quelle mesure ils étaient prêts à répondre aux besoins des populations à risque élevé.

Cerner les lacunes

On a demandé aux organismes responsables de la gestion des urgences d'indiquer quelles populations à risque élevé leur organisme prenait en compte au moment de planifier ses mesures d'urgence. Les deux tiers ont répondu qu'ils tenaient compte des aînés et des personnes handicapées (voir le Tableau 1), ce qui porte à croire que le nouvel accent mis sur les problèmes d'âge et d'invalidité commence à porter fruit. Par contre, seul un tiers des organismes semblaient se préoccuper des besoins des minorités culturelles et des femmes. Ces disparités pourraient refléter les obstacles linguistiques qui limitent parfois la portée de l'aide offerte aux nouveaux immigrants, ainsi qu'un manque de compréhension et de formation quant aux circonstances de l'un et l'autre sexe en cas de catastrophe. Une meilleure connaissance des besoins des populations à risque élevé, des besoins que les autorités ignorent peut-être ou qu'elles ne sont pas en mesure de satisfaire, aiderait à cerner des lacunes que le secteur bénévole pourrait être appelé à combler.

Aider les organismes bénévoles à surmonter les obstacles

Lorsqu'on a demandé aux organismes bénévoles de déterminer les obstacles qui les empêchaient d'offrir plus de services d'urgence à des groupes très vulnérables, certains ont mentionné le manque de familiarité avec le système de gestion des urgences, l'absence d'un mandat clair en ce sens et une certaine réserve liée aux risques et responsabilités en cause (voir le Tableau 2). Par contre, 70 % des

répondants ont souligné un manque de ressources. Puisque le budget de fonctionnement de la plupart des organismes bénévoles est modeste, que leur personnel n'est pas rémunéré¹¹, qu'ils ne relèvent pas d'un organisme cadre et n'ont pas de système de communications structuré, l'occasion s'offre aux organismes de gestion des urgences de renforcer les capacités de ceux qui œuvrent auprès de groupes à risque élevé.

Élargir les relations

Les résultats du sondage font ressortir la nécessité de renforcer les liens entre les secteurs de gestion des urgences et bénévoles. Quoique 70 % des organismes de gestion des urgences collaborent avec des organismes bénévoles qui s'occupent de groupes à risque élevé, il s'agit le plus souvent de liens permanents avec des groupes déjà engagés dans les services d'urgence, comme la Croix-Rouge, l'Armée du Salut et l'Ambulance Saint-Jean. Ils faisaient rarement mention de coopération avec d'autres types de partenaires, comme des organismes très familiers avec les besoins de groupes à risque élevé particuliers. À titre d'exemple, quand on a demandé à 48 intervenants de faire part des partenariats conclus avec des organismes bénévoles desservant des groupes à risque élevé, ces derniers ont cité trois fois l'Institut national canadien pour les aveugles, une fois les banques d'alimentation (qui sont très familières avec les stratégies de survie des populations à faible revenu) et jamais les refuges pour femmes⁶.

Tableau 1 À la rencontre des groupes à risque élevé : Groupes de populations visés par les activités de gestion des urgences

Groupes de population à risque élevé du Canada	Réponses des organismes bénévoles (%)
Aînés	67
Personnes handicapées	61
Autochtones	61
Personnes exigeant des services médicaux	54
Personnes à faible revenu	51
Enfants et jeunes	49
Personnes peu alphabétisées	44
Personnes sans adresse fixe	40
Nouveaux immigrants/minorités culturelles	35
Femmes	26
Autre (p. ex., étudiants, santé mentale)	19
Aucun	9

Source : Croix-Rouge canadienne, 2007⁶.

Tableau 2 Contraintes auxquelles se heurtent les organismes bénévoles

Contraintes organisationnelles du secteur bénévole	Réponse des organismes bénévoles (%)
Contraintes au niveau des ressources	70
Connaissance limitée des systèmes de gestion des urgences	36
Ne fait pas partie du mandat organisationnel	31
Autre (p. ex., manque de personnel formé, mesures d'urgence exclues des grandes priorités)	26
Manque d'initiative organisationnelle/de direction	20
Faible sensibilisation aux dangers et catastrophes	18
Aucune contrainte	7

Source : Croix-Rouge canadienne, 2007⁶.

Du côté des bénévoles, moins de la moitié des répondants semblent entretenir des liens avec un groupe particulier de services d'urgence⁶. Les organismes bénévoles sont très conscients des effets de telles lacunes. Les consultations auprès du secteur bénévole font ressortir le besoin pour les gestionnaires d'urgence d'être plus sensibles à la désinformation sur les groupes à risque élevé, la nécessité d'améliorer les voies de communication avec ces groupes, et la collaboration avec le secteur bénévole. Malgré un certain progrès en ce sens¹², le secteur bénévole doit encore lutter pour faire reconnaître son précieux apport aux secours d'urgence.

En résumé

Une collaboration accrue entre les gestionnaires d'urgences et les organismes bénévoles à l'étape de la planification donnerait lieu à des plans d'intervention plus solides pour répondre aux besoins variés de la population canadienne. Une compréhension commune et une meilleure intégration de l'apport possible du secteur bénévole aux mesures d'intervention d'urgence aideraient à optimiser les ressources humaines, et autres, ce qui favoriserait une approche intégrée et rentable. Même si, au Canada, on n'a pas encore examiné à fond l'apport économique des organismes bénévoles aux mesures d'intervention d'urgence, son importance est de nature à justifier la tenue d'études plus poussées. ■



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>



Crise post-catastrophe :

Wayne Dauphinee,
Ancien coprésident du
réseau de santé publique
du Canada, Expert en
mesures et interventions
d'urgence

Comment le système de santé canadien fait face

Après un événement qui entraîne un grand nombre de blessés, les victimes alourdissent considérablement la charge de travail du système de santé. Cette « crise médicale » peut avoir d'énormes répercussions sur les soins prodigués non seulement aux personnes touchées par l'événement mais aussi sur d'autres qui, sans être touchées, ont également besoin de soins médicaux. Cet article décrit comment on peut arriver à gérer cette crise médicale et souligne l'importance de planifier longtemps d'avance pour accroître la capacité de pointe afin de réduire la morbidité et la mortalité en situation post-catastrophe.

L'un des plus grands défis que doit relever le système de santé du Canada, c'est de se donner la capacité de répondre aux demandes à la suite d'une catastrophe. Pendant cette période, l'objectif est de conserver l'intégrité opérationnelle tout en fournissant l'aide médicale d'appoint qu'exige l'événement. L'aptitude du système à bien faire face à ces deux fonctions influera sur les résultats de santé des patients déjà en traitement, ainsi que sur les taux de morbidité et de mortalité des victimes d'une catastrophe.

Les catastrophes sanitaires provoquent une crise médicale

Une catastrophe sanitaire est un incident naturel ou provoqué qui submerge les capacités immédiates des équipes d'urgence et des systèmes de santé locaux et régionaux¹. Qu'il s'agisse d'une pandémie ou d'un événement causant un grand nombre de blessés, comme une attaque terroriste ou une catastrophe naturelle, ce type d'événement peut produire un très grand nombre de malades et de blessés. Non seulement le système de santé doit être toujours prêt à répondre à tout un éventail de catastrophes du genre, mais il doit aussi pouvoir faire face efficacement à la crise médicale qu'elle entraîne.

Une montée soudaine des besoins médicaux a des effets sur presque tous les aspects des soins de santé, allant des soins sur les lieux avant l'hospitalisation à la réadaptation et au complet rétablissement, en passant par l'urgence de l'hôpital et les soins intensifs. C'est pourquoi la **capacité de pointe**, soit la possibilité d'étendre les capacités existantes pour répondre à une demande soudaine, est l'un des défis les plus fondamentaux auquel doit faire face un programme sanitaire d'urgence.

Mobiliser les ressources pour répondre à la crise

La **mobilisation des capacités** est l'expansion rapide de la capacité existante de répondre aux besoins spécifiques en matière de soins de santé. Cela peut comprendre l'augmentation du personnel (clinique et non clinique), les installations de soutien (laboratoires et services de radiologie), l'espace matériel (lits, aire pour les soins parallèles) et le soutien logistique (équipement et fournitures cliniques et non cliniques). Cette expansion permet de porter un secours et des soins rapides aux malades et aux blessés tout en continuant à prodiguer les soins de routine aux malades et aux blessés déjà dans le système avant la catastrophe.

Diverses catastrophes, divers besoins

Les besoins pour répondre à une crise médicale varient selon le genre de catastrophe. Dans le cas d'un **événement qui produit un grand nombre de blessés**, le système de santé doit faire face à l'un ou à tout les éléments suivants : un afflux soudain de patients ayant besoin d'interventions dépassant la capacité des ressources disponibles; des patients nécessitant des soins spéciaux demandant des compétences avancées (comme les brûlures chimiques); et diverses retombées découlant de la catastrophe qui compromettent la capacité des hôpitaux de soigner les patients (pertes d'électricité ou d'eau).

Les besoins résultant d'une **éclosion de maladie infectieuse** créent des demandes différentes. Durant une pandémie, par exemple, on a un plus grand besoin de ventilateurs et de médicaments antiviraux et antibiotiques. Ceux qui découlent d'une **catastrophe naturelle**, quand l'infrastructure est touchée (comme ce fut le cas après l'ouragan Katrina), peuvent nécessiter le déménagement des installations entières de soins et d'établir rapidement d'autres blocs sanitaires.

L'intensité et la séquence dans le temps varient aussi

Les événements créant une crise médicale qui perturbe les opérations ordinaires peuvent être brefs ou s'étaler sur plusieurs jours ou semaines. Les **catastrophes naturelles** ont des incidences soudaines ou immédiates caractérisées

par un grand nombre de victimes au début, nombre qui en général diminue progressivement. Les **éclosions de maladie infectieuse** ont des effets prolongés qui se distinguent par une augmentation graduelle du nombre de victimes et qui peuvent prendre des proportions catastrophiques avec le temps. Ce type d'événement demande une intervention plus soutenue, ses conséquences s'étalant sur une période beaucoup plus longue que dans le cas d'un événement soudain qui produit beaucoup de blessés presque instantanément².

Planification et gestion des crises : Une affaire complexe

La préparation en cas d'urgence dans le secteur de la santé a atteint un tel degré de complexité qu'il faut recourir à de nouveaux modes de planification pour faire face à tout l'éventail des risques et menaces. Cette planification tout risque est très différente de la planification sanitaire ordinaire. La plupart des hôpitaux canadiens fonctionnent régulièrement avec des taux moyens d'occupation très élevés et avec des salles d'urgence engorgées³. C'est pourquoi les moyens classiques, comme faire appel à du personnel supplémentaire ou aligner des lits dans les couloirs, se révèlent inefficaces après une catastrophe. En outre, relativement peu de professionnels de la santé ont la possibilité de se perfectionner dans le traitement des événements causant un grand nombre de blessés. S'ajoute au défi la difficulté d'obtenir des estimations fiables du nombre de victimes.



Gestion des urgences : Initiatives fédérales, provinciales et territoriales actuelles

L'Agence de la santé publique du Canada a mis en place trois initiatives pour venir en aide aux provinces et territoires qui en ont besoin ou pour faire face aux urgences complexes d'envergure nationale :

- La **Réserve nationale de secours** est un inventaire de fournitures médicales en cas de catastrophe emballées pour un stockage de longue durée. Elle s'appuie sur des fonctions précises destinées à compléter l'intervention du secteur de la santé en cas d'urgence et de catastrophes graves (réserve d'antiviraux et inventaire central de fournitures essentielles).
- Le **Bureau national des équipes d'intervention d'urgence de santé** est chargé de constituer, de

former et d'accréditer des équipes d'urgence pluridisciplinaires prêtes pour un déploiement dans les 24 heures pour aider les autorités provinciales et territoriales ou toute autre autorité locale à assurer les soins médicaux d'urgence en cas de catastrophe majeure.

- Le **Protocole d'entente fédéral-provincial-territorial sur la prestation d'une aide mutuelle en rapport avec les ressources en santé lors d'une situation d'urgence** est un cadre d'échange de ressources humaines, de fournitures et d'équipements entre les instances fédérales, provinciales et territoriales durant une urgence.

Relever ces défis exige une capacité d'intervention à la fois souple et échelonnée de sorte que l'on puisse, selon les besoins, faire appel successivement à des paliers de gouvernement plus élevés⁴. Au cours des dernières années, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont élaboré ou actualisé un certain nombre de ressources essentielles permettant d'augmenter la capacité de pointe (voir l'encadré, page 38).

Dans les situations soudaines mais moins graves, les conséquences sont généralement à court terme et, selon le nombre de victimes, il peut être possible d'y faire face. La plupart des établissements de santé possèdent des plans « oranges » qu'ils déclenchent souvent pour mobiliser et gérer l'intégralité des ressources sur les lieux afin de faire face aux besoins pressants résultant d'un événement ayant produit un grand nombre de blessés. Cependant, plusieurs provinces et territoires peuvent se trouver dépassés par l'ampleur d'une catastrophe sanitaire; les planificateurs des services de santé doivent alors envisager l'éventualité que l'aide extérieure puisse être retardée ou carrément bloquée dans les heures décisives qui suivent l'événement (Figure 1)⁴.

Les responsables de la planification en cas de pandémie savent que, sans un plan bien conçu, le système de santé sera rapidement submergé. Même si les statistiques indiquent que seule une faible proportion des personnes atteintes lors d'une pandémie d'influenza devront être hospitalisées, il reste que le nombre de malades ayant besoin d'une intervention médicale pourrait provoquer l'engorgement des blocs de soins primaires et d'urgence. Pour compliquer encore les choses, beaucoup de fournisseurs de soins de santé pourraient eux-mêmes être indisponibles pour travailler en raison d'une maladie personnelle ou d'exigences familiales.

Prise en charge des patients : Comment y faire face

Il y a des différences fondamentales dans la gestion des patients en cas d'événements qui produisent un grand nombre de blessés comparé aux pratiques appliquées en temps ordinaire. Quand on soigne une victime de catastrophe, il est parfois nécessaire de modifier les normes habituelles afin de réaliser un équilibre entre plusieurs facteurs conflictuels, comme les besoins du traitement, la nécessité d'évacuer, la disponibilité des ressources ainsi que les conditions opérationnelles et celles du milieu. Comme le temps est un facteur essentiel pour réduire la morbidité et la mortalité après une catastrophe, les équipes d'intervention doivent s'appliquer à procurer le plus grand soulagement au plus grand nombre de victimes.



Gestion des urgences dans les laboratoires de santé publique canadiens

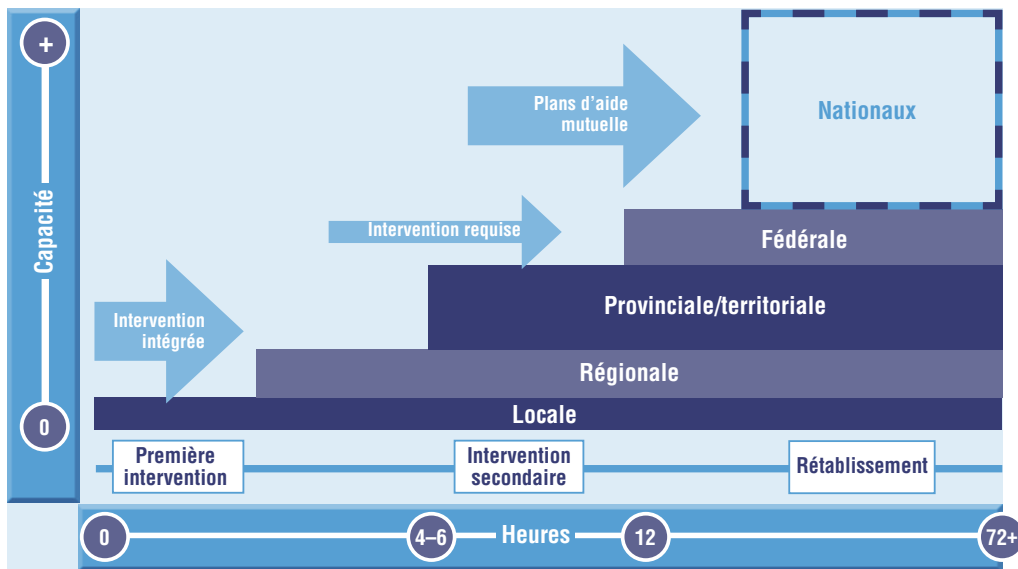
Theodore Kuschak, Réseau des laboratoires de santé publique du Canada, Agence de la santé publique du Canada

Durant une urgence sanitaire comme une pandémie d'influenza, les laboratoires de santé publique doivent continuer à effectuer des tests cliniques et de maladies infectieuses tout en traitant un afflux d'échantillons. En 2003, 375 cas probables et supposés de SRAS ont été diagnostiqués au Canada. Au cours de cette période, le Laboratoire national de microbiologie a traité et testé quelque 15 000 spécimens en plus de ses opérations quotidiennes.

Pour faire face aux questions de capacité de pointe, les laboratoires de santé publique se penchent sur six grands secteurs majeurs :

- **Faire des réserves** de réactifs et d'équipements de protection personnelle afin de pouvoir effectuer des tests rapides et sans danger pendant un afflux d'échantillons
- **Formation polyvalente du personnel** afin qu'il y ait suffisamment de personnel disponible pour traiter et tester les spécimens durant une urgence
- **Employer les meilleures techniques de traitement des échantillons** afin de veiller à ce que tous les renseignements sur les échantillons soient bien conservés
- **Utiliser les meilleures plateformes pour l'analyse des échantillons** afin de pouvoir traiter et tester efficacement un très grand nombre d'échantillons
- **Établir de bonnes communications et échanger les pratiques modèles** entre les laboratoires par des réseaux tels que le Réseau des laboratoires de santé publique du Canada
- **Planifier la continuité opérationnelle** dans tout le secteur laborantin afin d'assurer une constante disponibilité durant les crises

Figure 1 Urgence dans le secteur de la santé/capacité d'intervention en cas de catastrophe au Canada



Source : Dauphinee, 2008⁴.

La santé publique : Un élément important de la capacité de pointe

La nécessité d'augmenter la capacité au sein du système de santé après une urgence ou une catastrophe complexe ne se limite pas au secteur des *soins* de santé, mais s'applique également au système de santé publique. Un certain nombre d'études entreprises après l'épidémie de SRAS (Syndrome respiratoire aigu sévère)^{5,6,7}, notamment le rapport Naylor, insistent sur le fait qu'en matière de santé publique la capacité de pointe revêt une importance vitale pour toute intervention efficace en cas d'urgence sanitaire. Le secteur de la santé publique doit donc avoir aussi ses plans d'urgence couvrant les éléments suivants :

- amélioration rapide des systèmes de surveillance;
- système d'information pour retracer les contacts;
- formation et redéploiement de personnel en épidémiologie de terrain, en recherche de contacts et en lutte contre les éclosions;
- accroissement de la capacité des laboratoires (voir encadré, page 39) en collaboration avec les universités et les organismes locaux, nationaux et internationaux;
- disponibilité de centres désignés d'isolement et de quarantaine.

Capacité de pointe communautaire : Réduire la demande sur les hôpitaux

Afin de tirer le plus grand parti des moyens disponibles dans une collectivité, les ressources de soins de santé, comme les cliniques sans rendez-vous, les centres de soins

d'urgence et les organismes de services sociaux doivent faire partie intégrante de tout plan local d'intervention d'urgence. Cette approche a pour objectif d'accroître la capacité de l'intervention primaire (préhospitalière) de traiter les blessures et maladies mineures. Dans une catastrophe typique produisant un grand nombre de blessés, seulement 10 % à 15 % des survivants souffrent de blessures graves^{8,9,10}. Un grand nombre de survivants sont atteints de blessures légères pouvant être traitées en dehors de l'hôpital.

Les soins préhospitaliers (premiers soins, première intervention médicale et psychosociale et soins provisoires) s'appuieront sur l'intégration de tous les fournisseurs

de soins de santé communautaire (personnel médical et paramédical, personnel infirmier, conseillers en santé mentale, ambulanciers et pourvoyeurs de premiers soins). L'évaluation précoce et continue de la situation des victimes permet de les aiguiller vers le palier de soins adéquat à leur condition et à la situation opérationnelle. Si elle est bien mise en œuvre, cette approche peut fortement réduire la pression exercée par la crise sur la salle d'urgence des hôpitaux.

Conclusion

L'un des plus grands défis auxquels doit faire face le système de santé du Canada est de conjuguer les efforts pour optimiser la capacité de répondre aux demandes qui lui sont faites après une catastrophe. L'efficacité du système se mesure notamment par sa capacité de conserver son intégrité opérationnelle tout en minimisant les taux de morbidité et de mortalité chez les victimes de catastrophe. C'est pourquoi les responsables doivent élaborer des plans regroupant ses capacités pour intervenir de façon unifiée et organisée.

La préparation locale pour ce genre de situation et l'effort nécessaire pour y faire face exigent une planification exhaustive mettant à contribution les ressources communautaires, de soins primaires, hospitalières et de santé publique. À mesure que les capacités sont dépassées, on fera alors appel successivement à des paliers de gouvernement plus élevés. La collaboration entre les provinces et les territoires assure les échanges nécessaires de ressources humaines et matérielles pour gérer la crise post-catastrophe. ■



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>

Projet Comprendre les travailleurs de la santé

Tracey O'Sullivan, Ph. D., Faculté des
Sciences de la santé, Université d'Ottawa

L'auteur tient à remercier ses collègues de
recherche : Carol Amaratunga, maintenant au
Justice Institute of British Columbia; Karen Phillips,
Louise Lemyre, Dan Krewski, Eileen O'Connor et
Wayne Corneil, tous de l'Université d'Ottawa.

Dans tous les pays du monde, les fournisseurs de soins de santé représentent un élément essentiel de la capacité d'intervention en cas d'urgence sanitaire. Ce flash présente les résultats d'un programme de recherche à plusieurs partenaires axé sur le vécu du personnel infirmier au Canada au cours de l'épidémie de SRAS en 2003.

Pendant l'épidémie de Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) survenue en 2003, le monde a fortement pris conscience de l'importance du rôle des travailleurs et des travailleuses de la santé dans un événement biologique au cours duquel 8 000 personnes sur la terre ont été infectées et 774 personnes ont perdu la vie¹. L'épidémie a été enrayée par le dévouement des professionnels de la santé qui ont travaillé inlassablement à assurer la sécurité du public^{2,3}. Au Canada, sur les 251 cas de SRAS confirmés, 43 % étaient du personnel de santé. Trois sont morts du SRAS et beaucoup ont souffert de divers problèmes physiques et psychosociaux, notamment de difficultés respiratoires et de stress post-traumatique².

Un projet de recherche intitulé *Comprendre les travailleurs de la santé en tant que premiers intervenants : Accroître la capacité des mécanismes d'appui fondés sur le sexe dans la planification des mesures d'urgence* (2004–2008) a permis d'étudier le vécu du personnel infirmier au Canada durant l'épidémie de SRAS⁴. Ce projet de recherche à plusieurs partenaires, financé par l'Initiative de recherche et de technologie sur les agents chimiques, biologiques, radiologiques, nucléaires et explosifs (IRTC) sous la direction de Recherche et développement pour la défense Canada, a réuni une équipe de

chercheurs de l'Université d'Ottawa, du Réseau canadien pour la santé des femmes et de la Fédération canadienne des syndicats d'infirmières et infirmiers, ainsi que plusieurs partenaires fédéraux, y compris l'Agence de la santé publique du Canada, avec le Réseau canadien pour la santé des femmes de Santé Canada comme premier partenaire fédéral.

Le projet comprenait quatre modules :

1. Analyse des lacunes dans les plans d'urgence de plusieurs paliers administratifs
2. Groupes témoins avec 100 infirmiers et infirmières dans 4 villes canadiennes
3. Sondage en ligne auprès de 1 543 membres du personnel infirmier affecté aux urgences et aux soins intensifs
4. Atelier sur les politiques avec des spécialistes de plusieurs disciplines de la gestion des catastrophes, des soins de santé et de l'élaboration des politiques

Principaux résultats et répercussions sur le plan des politiques

Le personnel infirmier ne se sent pas préparé

Les résultats de la recherche ont révélé d'importantes lacunes dans le soutien organisationnel et social aux travailleurs de la santé en tant qu'intervenants essentiels durant des événements à caractère biologique. Par exemple, le personnel infirmier interrogé a déclaré qu'il ne se sentait pas préparé pour les catastrophes majeures et manquait de confiance dans la capacité d'intervention du Canada.

La formation en cas de catastrophe, notamment la connaissance des plans d'urgence des hôpitaux, constitue une grave lacune dans la préparation du personnel infirmier au Canada. En fait, seulement 7,1 % du personnel



infirmier ayant participé au sondage du projet *Comprendre les travailleurs de la santé* a déclaré qu'il se sentait bien préparé, professionnellement, pour une autre épidémie de maladie infectieuse (Figure 1). La formation et la communication à des intervalles réguliers sont nécessaires pour améliorer la capacité d'intervention lors de la prochaine urgence biologique. Un article a été récemment publié pour présenter les résultats de ce module particulier du projet⁵.

Compter sur le personnel à temps partiel affecte la capacité

Il est essentiel de pouvoir compter sur du personnel bien formé et disponible en cas de crise. Beaucoup de membres du personnel infirmier à temps partiel ou occasionnel constituent ensemble l'équivalent de postes à plein temps lorsqu'ils travaillent dans plusieurs établissements — on a constaté que la capacité en cas de crise et la lutte contre les infections se heurtaient à des disparités financières et à des inégalités en matière d'avantages sociaux. Les infirmiers et infirmières à temps partiel sans avantages sociaux hésitent davantage à rester chez eux quand ils sont malades. En outre, on compte sur eux dans plusieurs établissements pour assurer la capacité de pointe, avec un risque d'épuisement ou de conflit de rôles quand ils essaient de répondre à des demandes conflictuelles de la part de différents employeurs. Pour protéger les ressources humaines, toute politique nouvelle ou révisée devrait prévoir des soutiens assurant l'équité entre les sexes, comme un salaire et des avantages équitables pour tout le personnel infirmier.

Le personnel infirmier face aux conflits de rôles

Le conflit de rôles s'est révélé comme un thème dominant de ce projet. Les membres du personnel infirmier ont exprimé des soucis fortement ressentis en parlant de leur crainte de mettre leur famille en danger et de la possibilité de n'avoir pas accès aux vaccins pour se protéger eux-mêmes ainsi que leurs familles. C'est pourquoi il serait bon d'établir des politiques de soutien, comme des priorités de groupe pour les familles des travailleurs en soins de santé; ces politiques allégeraient la pression des conflits de rôles sur les professionnels de la santé.

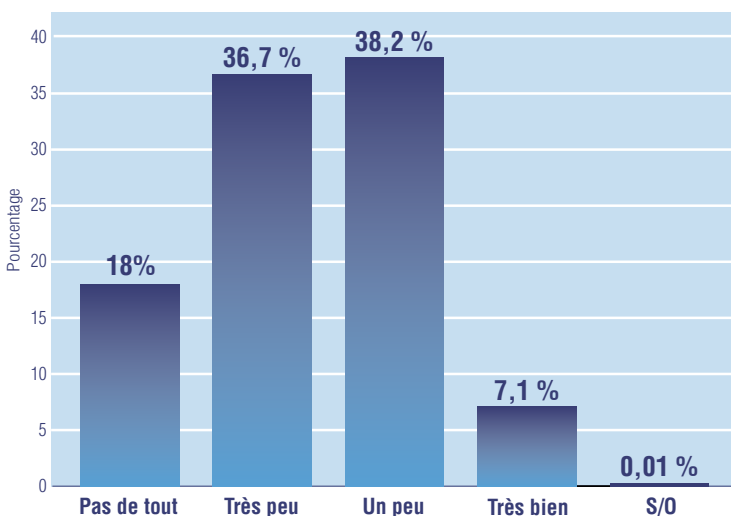
Essentiel : Des renseignements fiables et un bon leadership

Enfin, les infirmiers et infirmières qui ont participé à la recherche se sont dits profondément préoccupés par le manque de fiabilité de l'information disponible durant l'épidémie de SRAS. Ils ont insisté sur la nécessité d'avoir un leadership sérieux et coordonné durant les épidémies afin d'offrir un soutien organisationnel aux intervenants de première ligne qui mettent leur vie en danger pour offrir des soins. Il est nécessaire d'observer des pratiques modèles dans la communication des risques avant, pendant et après un événement biologique afin de donner confiance aux employés comme au public.

En bref

En bref, plusieurs aspects de notre système actuel de prestation des services de santé au Canada influencent notre capacité de planification, d'intervention et de rétablissement en cas de catastrophe majeure. Le personnel infirmier ne se sent généralement pas préparé et manque de connaissances sur les plans d'urgence dans les hôpitaux. Il faudrait donc revoir les stratégies concernant les ressources humaines afin de pouvoir compter sur le personnel infirmier à temps partiel pour renforcer la capacité en cas de crise, car ces stratégies pourraient limiter l'intervention d'urgence, surtout dans les événements biologiques. Les organismes de santé et les décideurs doivent reconnaître le poids écrasant des conflits de rôles vécus par le personnel infirmier et d'autres professionnels de la santé. Des systèmes de soutien tels que des dispositions pour les familles des travailleurs en soins de santé et l'accès à des renseignements fiables doivent être mis en place pour alléger cette source de stress psychosocial. Enfin, il est impérieux d'avoir un leadership d'avant garde capable de traiter les aspects psychosociaux des catastrophes et d'offrir un maximum de soutien aux professionnels de la santé afin qu'ils puissent donner leur plein potentiel quand on leur demande leur aide en cas de catastrophe. ■

Figure 1 Comment le personnel infirmier canadien se sent préparé pour une épidémie de maladie infectieuse, 2008



Source : Amaratunga et coll., 2008⁶.

Nota : n=1 536 (en raison des valeurs manquantes)



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>

renforçant les synergies

John Lindsay, Department of Applied Disaster and Emergency Studies, université de Brandon

La gestion des urgences est un domaine professionnel jeune autour duquel se développent d'importants travaux de recherche. Jusqu'à maintenant, il n'y a pas eu beaucoup d'échanges entre la gestion des urgences et la recherche en sciences sociales (y compris la santé), même si les deux secteurs ont été rapprochés par de récents événements.

Douze secteurs de recherche offrant des possibilités d'améliorer les rapports entre la gestion des urgences et la recherche dans le secteur de la santé ont été identifiés¹. Les points suivants montrent comment la recherche peut être focalisée dans chaque secteur.

Vulnérabilité et résilience : Pour améliorer les pratiques de gestion des urgences, il est essentiel de comprendre les déterminants de la vulnérabilité². Le potentiel de réduction des dommages causés par le choc d'un événement en renforçant la résilience des collectivités est beaucoup plus important que par l'amélioration progressive des techniques d'intervention en cas de catastrophe. L'étude des moyens de renforcer cette résilience, surtout par l'amélioration de la santé communautaire en général, constitue un sujet de recherche important.

Risques technologiques : Notre société fait face à une profonde crise d'infrastructure. Le vieillissement de l'infrastructure est à l'origine d'accidents plus fréquents et plus graves, comme les chutes de pont fatales survenues à Montréal en 2006 et à Minneapolis en 2007. De plus, l'insuffisance de l'entretien et de l'expansion se déclarent à un moment où la société devient plus dépendante des services fournis par l'infrastructure. Ce facteur a une évidente incidence sur le secteur de la santé du fait que la population compte sur les systèmes d'eau et d'électricité et l'accès aux services externes pour entretenir sa santé. Le risque d'une interruption de service prolongée de l'infrastructure qui enverrait les blessés aux établissements de santé tout en réduisant simultanément la capacité de ces établissements de remplir ses fonctions est une menace qui mérite d'être étudiée sérieusement.

Minorités ethniques : Parmi les déterminants plus généraux de la vulnérabilité (voir l'article en page 23), il serait utile d'envisager les défis particuliers que doivent relever

certaines minorités ethniques, notamment dans le cas des nouveaux immigrants qui arrivent au Canada avec des désavantages linguistiques, financiers et sociaux dans leur communauté. Il est fréquent que les facteurs qui rendent ces groupes vulnérables dans une catastrophe déterminent leur perception de la notion de risque³.

Enquête sur le terrain sur l'incidence d'une catastrophe : Les événements sanitaires comme l'écllosion du Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) ou l'épidémie d'*E. coli* à Walkerton peuvent offrir des occasions de recherche conjointe permettant d'améliorer la gestion des urgences pour des risques similaires, notamment les événements causés par des conflits comme le terrorisme ou les effets secondaires tels que l'eau contaminée après un tremblement de terre. Même les événements qui ne dépassent pas la capacité de la collectivité à y faire face, comme la propagation du virus du Nil occidental au Canada, peuvent servir d'exemples de catastrophes « manquées de peu » et révéler des insuffisances systémiques à régler.

Études longitudinales : La nécessité d'entreprendre des études longitudinales sur les incidences sanitaires d'une catastrophe, comme les incidences sur la santé mentale ou les effets des moisissures après une inondation, appelle une collaboration plus étroite entre les chercheurs dans les domaines de la santé et de la gestion des urgences. Le succès (ou l'échec) dans l'atténuation des risques et le renforcement de la capacité communautaire à réduire les pertes causées par une catastrophe est une question connexe qui se pose à long terme et qui doit être examinée. Tout comme en santé publique, les bons résultats découlant d'un changement d'attitude du public ou d'une meilleure éducation ainsi que d'une plus grande sensibilisation peuvent ne pas se manifester immédiatement. La recherche sur la gestion des urgences profitera donc de l'application d'horizons temporels correspondant mieux aux études sur la santé de la population.

Recherche théorique : Il arrive souvent que la recherche théorique sur les causes profondes et les améliorations systémiques donne de meilleurs résultats à long terme que les acquis à court terme dans les méthodes d'intervention⁴. En retour, cela peut conduire à des recherches sur un large éventail de sujets, comme la définition de ce qui constitue une urgence sanitaire ou la dimension éthique de l'application d'austères mesures de triage. L'examen de ces questions fondamentales établit le cadre pour d'autres recherches sur des sujets encore plus spécifiques.

Santé physique et psychologique : L'étude des traumatismes dus à des dangers précis et d'autres aspects des interventions médicales en cas de catastrophe a toujours été une base importante de la recherche sur la santé. Il serait bon de l'élargir pour inclure les répercussions à long terme des blessures et des problèmes de santé psychologique dus aux catastrophes. En outre, il faut examiner la protection des installations de santé contre les dommages matériels et la lutte contre les infections durant un événement, sous l'angle du bien-être des travailleurs en soins de santé.

Santé environnementale : Les dangers qui se déclarent immédiatement après une catastrophe ont été mis en évidence par de récents efforts, comme les études en cours examinant les incidences sanitaires sur les équipes de secours sur l'emplacement du World Trade Center. La recherche sur ces questions de santé environnementale touchant les intervenants et les résidents du secteur pourrait être le premier pas qui amènera les épidémiologistes et d'autres chercheurs en santé à s'engager dans l'étude des catastrophes.

Secteur bénévole : La planification pour la pandémie d'influenza a été l'amorce d'un rapprochement entre les fournisseurs de soins de santé et les organismes bénévoles. Les nouvelles idées sur la façon dont ces organismes bénévoles peuvent seconder les efforts du secteur de la santé pour accroître la capacité de pointe soulèvent d'autres questions portant sur les titres et certificats, la formation et la rétention ainsi que sur les cadres de pratique. On peut proposer et étudier des solutions pour en déterminer l'efficacité dans le but de dégager des pratiques modèles.

Préparation communautaire : La forte influence du Canada sur l'élaboration d'une approche de santé pour la population témoigne du leadership que pourraient avoir ses chercheurs sur la pratique de la gestion des urgences. La préparation communautaire pour les catastrophes, axée

sur la réduction des vulnérabilités et le renforcement de la résilience peut bénéficier de l'expérience et de la recherche pour la promotion de la santé.

Modifier les attitudes : Nous avons besoin de nouvelles approches pour planifier les urgences dans nos collectivités. Le secteur de la santé peut contribuer à cet effort parce qu'il a établi des partenariats avec des collectivités géographiques et thématiques, comme les groupes de défense des droits des patients. De leur côté, les gestionnaires des urgences doivent étudier un plan avec les collectivités au lieu d'établir un plan pour elles. Cela est particulièrement vrai lorsqu'on envisage les défis auxquels font face les plus vulnérables de nos collectivités. Répondre à leurs besoins n'est pas une activité purement altruiste puisqu'il s'agit d'une contribution générale à la résilience de la collectivité.

Disciplines intégrées : Le lien entre la littérature sur la santé et les études sur les catastrophes n'est qu'un seul trait d'union parmi une multitude de liens dans un domaine vraiment pluridisciplinaire. Maureen Fordham, chercheure britannique lauréate d'un prix en gestion des urgences, prône le respect des différences entre les domaines d'étude tout en adoptant la notion de « co-évolution avec échanges féconds » pour les questions d'intérêt commun⁶. La perspective de la recherche sur les catastrophes et la santé s'engageant dans ce genre d'échange recèle un potentiel plus prometteur pour améliorer la gestion des urgences que le fait de poursuivre des recherches séparément.



« Les responsables de la gestion des urgences doivent stimuler le sens de la responsabilité individuelle pour la sécurité des collectivités et le sens de la responsabilité collective face à la vulnérabilité⁵. »

Conclusion

Le programme de recherche de l'avenir doit englober toutes les facettes de la gestion des urgences et adopter une approche pluridisciplinaire. Les chercheurs doivent creuser dans des terrains peu connus pour trouver les racines de la recherche coopérative; ils doivent aussi valoriser la diversité des contributions. La gestion des urgences est un domaine professionnel encore jeune appuyé sur un bassin de connaissances en pleine expansion. Son entrée dans le secteur établi de la recherche et de la pratique dans le domaine de la santé doit être accueillie et respectée pour que les deux domaines profitent pleinement de leur interaction. Le but commun d'établir des collectivités plus sûres, en meilleure santé et plus résilientes rend cette entreprise à la fois possible et impérative. ■



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>



Qui fait quoi? est une chronique régulière du *Bulletin de recherche sur les politiques de santé* qui présente les chercheurs clés s'intéressant aux politiques sous l'angle de la thématique de chaque numéro. Dans ce numéro, nous présentons un survol de la gestion des systèmes d'urgence sanitaire au Canada connus sous le nom de Système national de gestion des incidents dans le domaine de la santé¹.

Dave Hutton, Ph. D., précédemment du Centre de mesures et d'interventions d'urgence, Agence de la santé publique du Canada, et présentement à l'Office de secours et de travaux des Nations Unies, Cisjordanie.

L'auteur remercie Nancy Scott, Direction de la recherche appliquée et de l'analyse, Direction générale de la politique stratégique, Santé Canada, pour son aide à la préparation de cette chronique.

Rôles et responsabilités des différentes autorités canadiennes

La gestion des urgences au Canada est une responsabilité partagée. La coordination d'une intervention dans les urgences de grande envergure exige des capacités supplémentaires de la part des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux dont les efforts conjugués assurent une action cohérente et concertée dans les différents systèmes et administrations. Ce genre de collaboration des divers paliers de gouvernement exige avant tout que les parties concernées aient les mêmes attentes et connaissent les rôles et responsabilités de tous leurs partenaires.

Chaque palier de gouvernement a des lois qui délimitent ses rôles et responsabilités pour la préparation et l'intervention en cas d'urgence, y compris l'autorité désignée pour déclarer et gérer les urgences. Indépendamment du niveau d'intervention et de soutien, c'est presque toujours aux autorités locales affectées qu'incombe la gestion des opérations en situation d'urgence. Celles-ci peuvent cependant profiter des conseils et de l'aide de représentants de ministères et organismes provinciaux afin d'assurer une intervention provinciale-municipale coordonnée. De même, le gouvernement fédéral peut aider une province ou un territoire—habituellement par la coordination et des ressources prélevées sur la Réserve nationale de secours— si l'événement dépasse la capacité d'intervention et de rétablissement de la région touchée.

Dans cette structure, le Canada reconnaît également ses responsabilités et obligations à l'égard de la communauté internationale, étant membre de l'Organisation mondiale de la santé et signataire du Règlement sanitaire international. Lorsqu'un événement touchant la santé

publique risque de prendre des proportions internationales, qu'il provienne de l'intérieur ou de l'extérieur du pays, les gouvernements du Canada doivent pouvoir appliquer des plans d'urgence et de communication bien coordonnés avec leurs partenaires internationaux.

Secteurs de santé locaux et régionaux

Comme dans la plupart des cas les urgences surviennent et sont gérées à l'échelle locale, il est important que les autorités locales et régionales soient reconnues comme faisant partie des systèmes de gestion des urgences sanitaires du Canada. Il est important, en outre, que la préparation des urgences soit prévue et ciblée pour les interventions de première ligne. Les programmes de santé communautaire doivent être organisés pour faire face aux urgences et continuer d'offrir des services de santé tout en veillant sur la santé et la sécurité de leur personnel. Ils doivent également être intégrés avec les agences et programmes locaux et régionaux de gestion des urgences ainsi que dans le plan plus vaste de gestion des systèmes d'urgence à l'échelle provinciale et territoriale.

Santé provinciale et territoriale

Les ministères provinciaux et territoriaux de la santé ont un rôle central à jouer dans la mise en place de structures et programmes de gestion des urgences pour répondre aux risques et menaces tout en veillant à ce que les activités de préparation et d'intervention soient fondées sur les mêmes directives et principes fédéraux, provinciaux et territoriaux de gestion des urgences.

Les ministères de la santé jouent un rôle de premier plan dans la préparation des systèmes de santé et des services sociaux de leur province ou territoire (planification, coordination et communications). Ce rôle comprend habituellement l'élaboration de mesures législatives et réglementaires, l'établissement de normes et directives pour les programmes de gestion des urgences et la mise en œuvre des plans et politiques nécessaires à un programme provincial-territorial coordonné de gestion des urgences. Ces ministères peuvent également coordonner les ressources nécessaires pour les urgences, notamment par des ententes d'aide bilatérales avec les provinces, les territoires ou les États voisins.

Rôle du gouvernement fédéral

Le gouvernement fédéral, par l'intermédiaire de Sécurité publique Canada, a un rôle clé à jouer pour élaborer une politique nationale et

Chaque palier de gouvernement a des lois qui délimitent ses rôles et responsabilités pour la préparation et l'intervention en cas d'urgence, y compris l'autorité désignée pour déclarer et gérer les urgences.

des plans et normes d'intervention d'urgence ainsi que pour offrir un soutien didactique et financier aux intervenants chargés de la gestion des urgences.

Dans le secteur de la santé, le portefeuille de la santé, y compris l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) et Santé Canada, est chargé de coordonner les activités d'intervention d'urgence. Au sein de l'Agence, le Centre de mesures et d'interventions d'urgence (CMIU) collabore avec le Bureau des mesures d'urgence de Santé Canada au niveau de la préparation et de l'intervention en cas d'urgence.

Durant les urgences de compétence nationale, le Centre d'opérations d'urgence du portefeuille de la santé s'occupe de coordonner la planification, les communications et la prise de décision entre les provinces et les territoires. Ce mandat est rempli en suivant les protocoles opérationnels fédéraux, provinciaux et territoriaux énoncés dans le Système national de gestion des incidents dans le domaine de la santé¹.

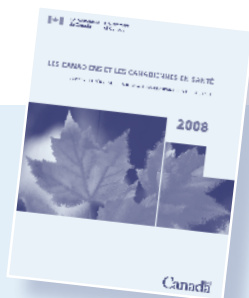
Santé Canada assure les soins de santé d'urgence pour les Premières nations et les Inuits. Avec l'ASPC, le ministère travaille à planifier les préparatifs pour faire face à une pandémie d'influenza et approuve de nouveaux médicaments et vaccins pour traiter la population et minimiser la propagation de la maladie dans le cas d'une éclosion.

De plus, le ministère dirige les activités de préparation du gouvernement du Canada pour les urgences radiologiques et nucléaires dans le cadre du Plan fédéral en cas d'urgence nucléaire et offre soutien et expertise scientifique pour les urgences chimiques. En outre, Santé Canada s'occupe de diriger l'Initiative de sécurité sanitaire mondiale (ISSM) et de mettre en œuvre le Guide d'interventions lors d'éclosions d'intoxication alimentaire.

Secteur non gouvernemental et bénévole

Les gouvernements s'appuient sur le secteur non gouvernemental et bénévole pour l'expertise en matière d'intervention d'urgence, les compétences et ressources spécialisées ainsi que pour leur capacité de s'adapter et de répondre rapidement aux situations émergentes. Plusieurs provinces et territoires ont des contrats avec des organismes non gouvernementaux comme la Croix-Rouge canadienne et l'Armée du Salut, pour fournir des services essentiels pendant les urgences. Ces services comprennent, sans s'y limiter, l'installation d'abris d'urgence et l'approvisionnement en nourriture, l'inscription et les demandes de renseignements, les services personnels et de soutien psychosocial de base. De plus, le secteur bénévole possède d'importantes capacités dont les autorités publiques peuvent avoir besoin en cas d'urgence sanitaire, notamment la capacité de mobiliser les bénévoles, l'accès aux contacts et réseaux locaux ainsi que la connaissance acquise de la collectivité. Les organismes professionnels de la santé jouent un rôle de premier plan quand il s'agit de soutenir les professionnels du domaine, entreprendre des recherches, faire la promotion de meilleures pratiques et renseigner le public.

À paraître sous peu



Santé Canada, en collaboration avec Statistique Canada et l'Institut canadien d'information sur la santé, publiera bientôt un rapport intitulé *Les Canadiens et les Canadiennes en santé : Rapport fédéral 2008 sur les indicateurs comparables de la santé*. Ce rapport contient des données sur la population canadienne selon 37 indicateurs approuvés par les ministres de la santé en 2003. Il porte notamment sur le rendement du système de santé et l'état de santé des Canadiens et Canadiennes. On y trouve également des renseignements sur les Autochtones et les Inuit. Même s'il comprend quelques comparaisons internationales, le rapport ne renferme aucune donnée sur les provinces et les territoires. Il a été préparé à la suite de consultations approfondies et avec l'apport de la Direction générale de la santé des Premières nations et des Inuits, d'autres bureaux de Santé Canada ainsi que de l'Agence de la santé publique du Canada. *Les Canadiens et les Canadiennes en santé* sera disponible à cette adresse : <http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/indicat/index-fra.php>

Le système de gestion des urgences au Canada—Une structure complémentaire

La gestion des urgences n'appartient pas exclusivement à une province ou à un territoire, mais exige une étroite collaboration entre les partenaires gouvernementaux et non gouvernementaux. Cette structure complémentaire, qui constitue le Système national de gestion des incidents dans le domaine de la santé, garantit une approche intégrée et coordonnée pour gérer les urgences sur l'ensemble du territoire canadien. Elle est aussi la pierre angulaire sur laquelle les provinces et territoires peuvent continuer à bâtir et à renforcer la capacité de préparation et d'intervention du Canada pour les urgences de toutes sortes et de toutes ampleurs. ■



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>



Utilisation des données relatives à la santé au Canada est une chronique régulière du *Bulletin de recherche sur les politiques de santé* qui met en lumière les diverses méthodes utilisées pour recueillir, analyser et comprendre les données sur la santé. Dans ce numéro, il est question des données sur les catastrophes, de la façon dont celles-ci sont mesurées, de leurs limites ainsi que de diverses bases de données disponibles sur les catastrophes.

Stéphane L. Paré, Direction de la recherche appliquée et de l'analyse, Direction générale de la politique stratégique, Santé Canada

Les données sur les catastrophes et leurs limites

Malgré d'importantes améliorations au cours des dernières décennies, les données sur la fréquence des catastrophes et leurs incidences demeurent quelque peu problématiques. L'un des principaux problèmes réside dans l'absence de définitions normalisées et acceptées, notamment concernant des catégories imprécises telles que les « déplacements internes » de personnes, voire même les personnes « touchées » par une catastrophe.

Des sources diverses

Souvent, les données sont recueillies à partir de diverses sources publiques (journaux, rapports d'assurance, organismes d'aide, etc.). L'information originale n'est pas spécifiquement recueillie à des fins statistiques; il est donc probable que, même si l'organisme chargé de la compilation applique des définitions strictes pour les événements et les paramètres concernant les catastrophes, le fournisseur initial des renseignements n'a pas fait de même de son côté.

Dénombrer les catastrophes

Le Centre de recherche sur l'épidémiologie des désastres (CRED) est la source principale de données internationales sur les catastrophes pour plusieurs rapports, tels que le Rapport annuel sur les catastrophes dans le monde¹. Pour qu'une catastrophe soit enregistrée dans la base de données du CRED (EM-DAT), elle doit répondre au moins à l'un des critères suivants :

- au moins 10 morts enregistrées
- au moins 100 personnes touchées
- déclaration de l'état d'urgence
- aide internationale demandée



Malgré d'importantes améliorations au cours des dernières décennies, les données sur la fréquence des catastrophes et leurs incidences demeurent quelque peu problématiques.

L'un des principaux problèmes réside dans l'absence de définitions normalisées et acceptées.

Dénombrer les morts

Le nombre de personnes tuées comprend les morts confirmées ainsi que les personnes disparues ou présumées mortes.

Les données sur les morts sont habituellement disponibles parce qu'elles constituent un témoin immédiat de la gravité de la catastrophe. Cependant, les chiffres avancés immédiatement après une catastrophe peuvent être modifiés ultérieurement, voire même plusieurs mois après¹.

Dénombrer les personnes touchées

Le nombre de personnes touchées par une catastrophe comprend les blessés, les sans-abri et celles qui ont besoin d'une aide immédiate (personnes ayant besoin d'eau, de nourriture, d'un abri, etc.) pendant une période d'urgence; il peut aussi comprendre les personnes déplacées ou évacuées.

Les données sur le nombre de personnes touchées peuvent être parmi les plus utiles, mais elles sont parfois mal déclarées. Dans les situations de conflit, par exemple, chaque groupe voudra maximiser la sympathie du public pour sa cause et gonfler le nombre de personnes déclarées souffrantes dans son camp¹. Même en l'absence de manipulation politique, les données sont souvent tirées d'anciens recensements, avec des suppositions faites sur le pourcentage de la population touchée dans une région donnée. Extrapoler sur des estimations afin de présenter des données actuelles et estimer ensuite le pourcentage de la population que l'on suppose touchée peut amplifier les erreurs du recensement initial et parfois rendre les données finales presque sans valeur².

Calcul des dommages financiers

Les dommages financiers d'une catastrophe comprennent habituellement les conséquences directes de celle-ci sur l'économie locale (dégâts infligés à l'infrastructure, aux récoltes, aux habitations) et ses conséquences indirectes (perte de revenus, chômage, déstabilisation du marché)¹.

L'estimation des dommages doit être traitée avec prudence, parce que :

- L'inflation et les fluctuations du marché ne sont pas prises en compte dans le calcul des dommages causés par une catastrophe.
- On ne sait pas toujours si les estimations sont basées sur le coût de remplacement ou sur la valeur initiale.

- Les données des assureurs ne comprennent que les biens assurés et seulement dans les régions du monde où l'assurance est courante; c'est pourquoi des régions entières du globe sont omises, surtout les pays pauvres.
- La valeur financière attachée à l'infrastructure est beaucoup plus élevée dans les pays développés que dans les pays en développement.

Données manquantes

Pour les catastrophes naturelles survenues au cours de la dernière décennie, les données sur le nombre de morts manquent pour environ le dixième des catastrophes déclarées. Les données sur les personnes touchées manquent pour environ le cinquième des catastrophes et celles qui concernent les dommages financiers manquent dans 85 % des cas¹. Les données ne devraient donc avoir qu'une valeur indicative et, par conséquent, les tendances et les changements relatifs sont plus utiles à examiner que les données telles quelles.

Malgré tout, les systèmes d'information se sont améliorés au cours des 25 dernières années; c'est pourquoi les données statistiques sont beaucoup plus faciles à trouver. Par exemple, une augmentation du nombre de victimes de catastrophe ne signifie pas nécessairement que les catastrophes ou leurs incidences augmentent, mais peuvent simplement refléter une amélioration dans le rapport des données. Cependant, des lacunes persistent : une analyse de la qualité et de l'exactitude des données sur les catastrophes effectuée par le CRED en 2002 a révélé que pour une même catastrophe il pouvait exister à l'occasion des différences de plus de 20 % entre les données quantitatives des grandes bases de données¹.

Bases de données sur les catastrophes

Voici les plus importantes bases de données publiques canadiennes et internationales, de langue anglaise, sur les catastrophes.

Base de données canadienne sur les catastrophes

La base de données la plus complète sur les catastrophes au Canada comprend les données sur tous les types de catastrophe (sauf la guerre). Elle contient des renseignements sur la date et le lieu où la catastrophe est survenue, le nombre de personnes tuées ou touchées, ainsi qu'une estimation approximative des coûts directs associés à cette catastrophe (si disponible). Pour plus de renseignements, visiter : <http://www.securitepublique.gc.ca/res/em/cdd/index-fra.aspx>

Bases de données internationales

EM-DAT : Base de données sur les événements d'urgence

La base de données EM-DAT est tenue par le CRED, un centre de collaboration de l'Organisation mondiale de la Santé basé à l'École de santé publique de l'Université catholique de Louvain, en Belgique. Bien qu'il soit principalement centré sur la santé publique, le CRED étudie aussi les effets socioéconomiques et à long terme des grandes catastrophes. Les données proviennent de sources diverses, notamment des organismes des Nations Unies, des ONG, des compagnies d'assurance, des instituts de recherche et des agences de presse. Elles portent sur la fréquence et les effets de plus de 16 000 catastrophes de masse dans le monde de 1900 à nos jours. Le premier objectif de cette base de données est de seconder l'action des organismes humanitaires. Pour plus de renseignements, visiter : <http://www.emdat.be/>

DISDAT—Disaster Data Portal (portail de données sur les catastrophes)

Fruit d'une collaboration entre le Global Risk Identification Program (GRIP) et le CRED, le portail DISDAT fournit un point d'accès central aux initiatives de collecte de données sur les catastrophes dans le monde. Il contient 47 bases de données enregistrées. Pour plus de renseignements, visiter : <http://www.disdat.be/database/search/advsearch.php>

NatCatSERVICE®

Administré par le groupe Munich RE, l'une des plus grandes compagnies de réassurance dans le monde, NatCatSERVICE® contient des renseignements sur les événements de dangers naturels dans le monde au cours des 30 dernières années. On y trouve des données limitées sur les pays à faible densité d'assurance (Afrique, Asie et Amérique Latine, notamment dans les régions rurales). La base de données n'est pas entièrement accessible au public. Pour plus de renseignements, visiter : http://www.munichre.com/en/ts/geo_risques/natcatservice/default.aspx

DesInventar

DesInventar couvre 16 pays d'Amérique latine et des Antilles. La base contient des données sur les catastrophes nationales à partir des données locales sur les pertes humaines et économiques. Il existe des bases DesInventar infranationales pour certains États américains, le Brésil, la Colombie, l'Afrique du Sud et l'Inde. La base n'est pas entièrement accessible au public. Pour plus de renseignements, visiter : <http://online.desinventar.org/?lang=en> ■



Nota : Voir la version électronique de ce numéro pour consulter l'ensemble des références à : <http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/index-fra.php>