

# Document d'information

## *Infrastructures essentielles dans le secteur de la santé du Canada Partie A – État de la situation*

2017

La société moderne dépend d'infrastructures essentielles robustes et résilientes. Notre système de santé a besoin d'énergie, d'eau, de transport, de technologies de l'information et des communications et de bien d'autres services, tout comme ces secteurs ont besoin des services essentiels offerts par les organisations de santé et les prestataires de soins. Les interdépendances intra et intersectorielles deviennent de plus en plus complexes. La fréquence et la gravité des catastrophes naturelles augmentent, tout comme notre connectivité générale et notre dépendance à l'égard des technologies de l'information et des communications<sup>1</sup>.

Il est très important de comprendre et d'atténuer les risques posés par des dangers potentiels pour assurer la résilience de nos infrastructures essentielles. Cela suppose d'avoir un point de vue intégré, car les vulnérabilités dans une région peuvent avoir des répercussions en cascade s'étendant au-delà des limites organisationnelles, sectorielles et frontalières.

### Notre approche

SoinsSantéCAN a formé un comité directeur chargé d'orienter la création et la mise en œuvre d'un Réseau sur les infrastructures essentielles du secteur de la santé sous l'égide de la Stratégie nationale sur les infrastructures essentielles du Canada. Ce comité a supervisé la préparation du présent *Document d'information* et a prodigué ses conseils. D'autres sources d'information ont orienté le document :

- un survol de la littérature sur les infrastructures essentielles dans le secteur de la santé, avec une attention particulière à la cybersécurité;
- un sondage effectué auprès des membres de SoinsSantéCAN entre novembre 2016 et février 2017 (24 réponses, soit un taux de 46 %);
- des entrevues auprès d'intervenants clés : des leaders de la santé de partout au pays; des autorités en matière d'infrastructures essentielles et de préparation aux situations d'urgence; et des experts en cybersécurité;
- la validation des résultats avec des personnes interviewées sélectionnées et les membres du comité directeur et du conseil d'administration de SoinsSantéCAN.

### Enjeu

Notre système de santé dépend d'infrastructures essentielles robustes et résilientes. Il est très important de comprendre et d'atténuer les risques posés par des dangers potentiels pour assurer la résilience de nos infrastructures essentielles.

**Préparé par SoinsSantéCAN pour le Comité directeur sur les infrastructures essentielles et la cybersécurité du secteur de la santé (sous l'égide de la Stratégie nationale sur les infrastructures essentielles)**

La Partie A du présent *Document d'information* présente un aperçu des infrastructures essentielles dans le secteur de la santé au Canada et ailleurs dans le monde. La Partie B du *Document d'information* porte principalement sur les questions de cybersécurité.

**Par: Jennifer Zelmer, PhD**

### Pour plus d'information :

Jennifer Kitts  
Directrice, politiques et la stratégie  
[jkitts@healthcarecan.ca](mailto:jkitts@healthcarecan.ca)

## Les infrastructures essentielles et le secteur de la santé du Canada

Le secteur de la santé exploite et utilise des éléments clés des infrastructures essentielles du pays. Des dangers naturels, intentionnels et accidentels peuvent nuire à cette capacité. Par exemple, nombre des 174 catastrophes naturelles d'importance répertoriées par Sécurité publique Canada au cours de la dernière décennie – inondations, feux de friche, tempêtes, épidémies et autres – ont eu des incidences sur les activités du système de santé et ont mis sa résilience à l'épreuve<sup>i</sup>. De la même façon, les dangers engendrés par des humains (p. ex., des erreurs humaines qui ont des incidences sur le réseau électrique, des attaques malveillantes des systèmes informatiques ou le bioterrorisme) peuvent nuire aux infrastructures du système de santé et menacer la santé et la sécurité des Canadiens.

Les incidences sur le secteur de la santé varient selon les différents types d'événements. Certains ont des effets multiplicateurs et déclenchent simultanément une hausse de la demande de soins et des réductions de la capacité de service. Les évaluations et la modélisation des risques peuvent aider à clarifier les risques relatifs. Par exemple, la RAND Corporation – une organisation de recherche en politiques publiques établie en Californie – a évalué la mesure dans laquelle divers scénarios influeraient sur le système de collecte et de distribution du sang aux États-Unis<sup>2</sup>. En tenant compte de l'ampleur probable des impacts, de la vulnérabilité des réserves à court et à moyen terme et de la capacité d'absorption du système national, les auteurs de l'étude ont estimé qu'une pandémie mondiale représenterait un risque global plus élevé pour ce système qu'une attaque terroriste ou une catastrophe naturelle.

Près de 9 leaders en santé sur 10 affirment que les infrastructures essentielles sont extrêmement importantes pour leurs organisations (voir la Figure 1)<sup>ii</sup>. Les éléments que les répondants au sondage ont inclus

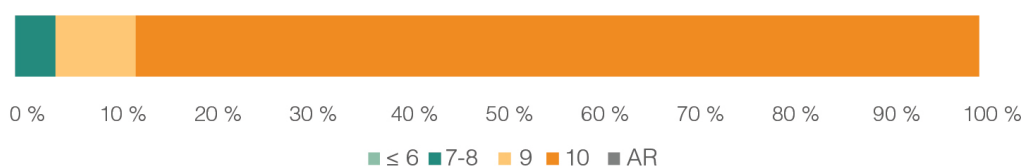
dans cette évaluation étaient de nature assez variée. Certains ont inclus aux infrastructures essentielles les biens matériels et numériques cruciaux pour la sécurité et la sûreté de l'organisation et la prestation des services, alors que d'autres n'ont inclus que les biens numériques et que d'autres encore ont interprété le terme dans le contexte de la continuité de leurs activités.

D'un point de vue systémique, on a tendance à définir les infrastructures essentielles dans un sens large et à établir des interdépendances et des relations entre les éléments d'infrastructures et les divers secteurs. Les intervenants en sécurité publique sont enclins à insister sur la préparation aux situations d'urgence (la protection civile) lorsqu'ils définissent les infrastructures essentielles. Les intervenants du secteur de la santé les définissent aussi sur le plan de la capacité d'assurer la continuité d'une prestation de services de santé de grande qualité. Sous cet angle, la protection des infrastructures essentielles ne consiste pas seulement à se prémunir contre des dangers, mais elle suppose aussi l'atténuation des risques, quels qu'ils soient. Un répondant est allé aussi loin que de définir les infrastructures essentielles comme « tout ce qui aurait un impact sur la prestation des services ou qui poserait un risque pour nos patients ». En comparaison, la définition des infrastructures essentielles de Sécurité publique Canada est présentée ci-dessous :

**On entend par infrastructures essentielles** l'ensemble des processus, des systèmes, des installations, des technologies, des réseaux, des biens et des services nécessaires pour assurer la santé, la sûreté, la sécurité ou le bien-être économique des Canadiens et des Canadiennes ainsi que l'efficacité du gouvernement. Il peut s'agir d'infrastructures autonomes ou caractérisées par des interdépendances au sein d'une province ou d'un territoire, entre eux ou au-delà des frontières du pays. La perturbation de ces infrastructures essentielles pourrait se traduire en pertes de vie et en effets économiques néfastes, et pourrait considérablement ébranler la confiance du grand public. (*Sécurité publique Canada*)

**Figure 1 : Comment les leaders en soins de santé évaluent l'importance des infrastructures essentielles pour leurs organisations**

(1 = pas importantes du tout; 10 = extrêmement importantes)



i. Des événements individuels ont entraîné l'évacuation de quelque 100 000 personnes et des coûts pouvant atteindre 2,2 milliards \$ pour les gouvernements et les compagnies d'assurances. Source : [Base de données canadienne sur les catastrophes](#)

ii. Selon un sondage réalisé auprès des membres de SoinsSantéCAN entre novembre 2016 et février 2017. SoinsSantéCAN a reçu 24 réponses, ce qui correspond à un taux de 46 %.

Certains informateurs clés ont soulevé plusieurs exemples d'événements qui n'étaient pas liés à des catastrophes, mais qui avaient néanmoins eu des incidences sur les infrastructures essentielles du système de santé. Ainsi, l'hôpital Royal University de Saskatoon a subi une panne partielle et imprévue de l'équipement de distribution électrique en 2014, pendant des travaux de mise à niveau préalablement planifiés. La panne a touché les systèmes médicaux (suction, air médical), l'équipement critique de ventilation et de chauffage, les services de vapeur (nécessaire pour l'eau chaude, la chaleur et la stérilisation des instruments chirurgicaux) et les ascenseurs du stationnement. L'hôpital a déployé ses protocoles de situation d'urgence et a exécuté ses plans d'urgence. Il a dû reporter des opérations chirurgicales prévues à court terme, modifier le calendrier d'entretien de l'équipement et mettre à jour ses plans d'urgence pour améliorer la préparation et la résilience à plus long terme.

De même, deux grands hôpitaux de St. John's, à Terre-Neuve, ont connu des problèmes qui ont eu des répercussions sur les soins à l'hiver 2015-2016. Dans leur cas, l'apparition de taches brunes sur les instruments chirurgicaux et leurs emballages a provoqué une vaste enquête, le report d'opérations chirurgicales non urgentes et l'adoption de nouveaux protocoles de stérilisation. Il appert que le problème était de nature esthétique et n'avait pas d'incidence sur la sécurité, mais personne n'a pu réellement en trouver la cause. On a pensé que des contaminants dus à la congélation-décongélation auraient pu pénétrer dans le réseau municipal d'approvisionnement en eau et nuire au processus de stérilisation. Tout comme à Saskatoon, il a fallu compter sur l'engagement profond des équipes cliniques, des dirigeants régionaux, de divers experts internes et externes et de bien d'autres personnes et organisations pour résoudre la situation.

## Comprendre les interdépendances des infrastructures essentielles du système de santé

La résilience des infrastructures essentielles dépend d'une série d'étapes prises aux macro, méso et micro niveaux pour assurer la protection contre différents types de dangers naturels, accidentels et intentionnels. Ces étapes créent des couches de défense, mais elles comportent toutes un risque de défaillance. Idéalement, les faiblesses dans un domaine sont compensées par les forces dans un autre, ce qui réduit les possibilités qu'un danger ait des incidences sur les patients et les communautés. Par exemple, les stratégies qui favorisent la résilience sociétale – y compris la créativité et le comportement adaptatif des individus et des groupes – peuvent faciliter une prise de décision éclairée au lendemain d'une situation d'urgence<sup>3</sup>.

Dans ce contexte, on peut dresser des parallèles avec les efforts pour comprendre et améliorer la sécurité des patients. Comme James Reason le décrit dans son « modèle de fromage suisse » sur l'échec du système, une erreur peut signifier qu'un problème passe à travers un trou dans une couche défensive donnée, mais si les trous de la couche défensive suivante sont à des endroits différents, le problème sera décelé avant qu'il ne cause des dommages<sup>4</sup>. Certains trous découlent de défaillances actives alors que d'autres reflètent des conditions latentes dans l'environnement.

Les mesures de protection et les risques extérieurs au secteur de la santé ont également des incidences sur la résilience de la santé, compte tenu des nombreuses interdépendances et effets d'entraînement avec d'autres secteurs d'infrastructures essentielles. En voici certains exemples :

### Eau

Le fonctionnement de ce secteur est essentiel pour la santé publique en général et toute défaillance du système hydrique aurait des incidences immédiates sur les activités du secteur de la santé (p. ex., l'exigence de conditions stériles, le nettoyage et l'élimination des déchets);

### Énergie

L'énergie est nécessaire pour alimenter l'équipement et les dispositifs médicaux et pour assurer le chauffage et l'éclairage des installations sanitaires (à noter, que même lorsqu'elles sont dotées de génératrices de secours, les installations peuvent toujours être touchées par des défaillances prolongées du réseau électrique, car bien souvent, la durée de fonctionnement de l'équipement de secours est beaucoup plus courte que ce qu'elle devrait être dans le cas d'un incident important touchant cette infrastructure essentielle);

### Technologie de l'information et des communications

L'organisation et la prestation des services de santé utilisent de plus en plus les biens et les réseaux informatiques, tout comme l'infrastructure des communications;

### Transport

Les routes et les autres infrastructures de transport donnent aux patients et à leurs familles et aux prestataires l'accès aux installations de santé; elles permettent la livraison de fournitures essentielles (p. ex., l'envoi de ressources dans une région où une situation d'urgence les a épuisées). Elles permettent aussi au personnel des soins à domicile et des soins communautaires d'atteindre les patients;

## Fabrication

Bien des services de santé dépendent de l'accès facile à diverses fournitures, comme les produits pharmaceutiques et l'équipement médical, dont certains proviennent de l'extérieur du Canada. Il est de plus en plus important de prendre cet élément en considération pour la planification des mesures d'urgence, car la gestion de la chaîne d'approvisionnement utilise de plus en plus la méthode juste à temps<sup>5</sup>.

Les défaillances dans ces secteurs ont des incidences directes sur la prestation des services de santé et peuvent changer les besoins en soins. Elles ont aussi des incidences sur les travailleurs du secteur de la santé, car elles influent sur leur capacité de relever les défis qui touchent leur milieu de travail. Lorsque les liens physiques, numériques, géographiques ou logiques entre les secteurs sont étroits, la flexibilité pour réagir aux changements ou aux défaillances risque d'être faible ou nulle<sup>6</sup>. Cela peut aggraver les problèmes ou répercuter l'impact des défaillances d'infrastructures d'un secteur à un autre.

## Stratégie et Plan d'action du Canada pour les infrastructures essentielles

Approuvée par tous les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, la [Stratégie nationale sur les infrastructures essentielles](#) a pour but « d'accroître la sûreté, la sécurité et la résilience du Canada ». Elle porte sur dix secteurs des infrastructures essentielles – dont la santé. Elle prône une approche de collaboration qui comprend des dispositions appropriées par rapport à la sécurité, aux pratiques relatives à la continuité des activités et à une planification de la gestion d'urgence. Parmi ses principaux objectifs stratégiques :

- **Établir des partenariats** pour soutenir et renforcer la résilience des infrastructures essentielles, et établir un forum pour promouvoir la collaboration et la communication entre les secteurs et en tant que réseaux particuliers à des secteurs;
- **Mise en œuvre d'une approche de gestion tous risques** (définie par la stratégie comme étant le « processus continu, proactif et systématique qui permet de comprendre, de gérer et de faire connaître les risques, les menaces, les vulnérabilités et les interdépendances dans l'ensemble de la collectivité des infrastructures essentielles »);
- **Préconiser l'échange en temps opportun d'information entre les partenaires et les intervenants** et favoriser la protection de cette information avant, pendant et après les perturbations ou les urgences,

pour favoriser la gestion efficace des risques et pour comprendre les interdépendances des infrastructures essentielles et en tenir compte.

Cette stratégie s'accorde avec les efforts internationaux pour la réduction des risques de catastrophes, comme le [Cadre d'action de Sendai pour 2015-2030](#) des Nations Unies. Ce cadre d'action insiste sur l'importance de comprendre les risques de catastrophe; de renforcer la gouvernance; d'investir dans la réduction des risques de catastrophe pour renforcer la résilience; et d'améliorer la préparation pour une intervention efficace à la phase de relèvement, de remise en état et de reconstruction.

Pour le Canada, le [Plan d'action](#) pour 2014-2017 détermine de façon plus détaillée les étapes particulières de la mise en œuvre de cette stratégie ainsi que les échéanciers connexes. Il comprend notamment la création d'outils et de capacités dont profiteront tous les secteurs, y compris un Portail des infrastructures essentielles pour l'échange d'information, le soutien à l'évaluation de la résilience et des exercices visant à renforcer les activités de préparation et d'intervention. Voir la section *Pour en savoir plus* à la fin du présent document pour de l'information sur certaines ressources du *Plan d'action* pertinentes pour le secteur de la santé.

En vertu du *Plan d'action*, chaque secteur établit et maintient son propre réseau sectoriel. Ces réseaux favorisent le partage d'information en temps opportun; déterminent les questions d'intérêt national, régional ou sectoriel; exploitent les connaissances spécialisées des experts pour offrir des orientations permettant de relever les défis actuels et futurs; et élaborent et partagent des outils et des pratiques exemplaires relativement à la prévention et à l'atténuation des risques, à la préparation, à l'intervention et au relèvement. L'Agence de la santé publique du Canada est l'organisme fédéral responsable pour le secteur de la santé.

## L'état des infrastructures essentielles du secteur de la santé

Pour mieux comprendre l'état actuel des infrastructures essentielles dans le secteur de la santé, nous avons interviewé des informateurs clés parmi les leaders de la santé, des organismes publics et de la gestion de situations d'urgence des quatre coins du Canada. Ils nous ont dit qu'une série d'activités de préparation fondamentales étaient menées sur une base élargie. Par exemple, les normes d'Agrément Canada comprennent des processus prioritaires reliés à la préparation en vue de situations d'urgence pour planifier et gérer les situations d'urgence, les catastrophes ou d'autres aspects de la sécurité publique. Un élément exige même la création et



la mise en œuvre d'un système de gestion des incidents pour orienter et coordonner les actions et les opérations pendant et après les catastrophes et les situations d'urgence. De même, plusieurs personnes interviewées ont parlé de leur participation aux [Plans d'intervention en cas de pandémie](#) et d'autres activités axées sur des scénarios rares, mais importants.

Au-delà de ce noyau, les organisations n'accordent pas toutes la même priorité et les mêmes ressources pour mieux comprendre et atténuer les risques qui menacent les infrastructures essentielles et pour améliorer la résilience par rapport aux défis des infrastructures essentielles. Ces différences se manifestent à la fois à l'intérieur du secteur de la santé et sur le plan de sa collaboration avec les autres secteurs. Parfois, certaines autorités qui procèdent à des évaluations systématiques des risques pour les infrastructures en santé ont déployé des efforts pour tirer les leçons d'événements passés (p. ex., [la catastrophe ferroviaire à Lac-Mégantic](#)), et ont prévu des exercices de préparation intersectoriels réguliers. Ces activités ne sont toutefois pas utilisées de manière uniforme dans le pays et dans certains cas, elles n'impliquent que des intervenants particuliers. Les leçons tirées de ces exercices ne sont souvent partagées qu'à l'échelle locale ou régionale.

Les personnes interviewées ont également cerné un certain nombre de vulnérabilités communes dans les infrastructures essentielles. La plupart d'entre elles ont mentionné que le vieillissement physique et technologique des infrastructures posait un risque majeur. Certaines ont souligné que des investissements importants avaient été faits dans des installations sélectionnées au cours des dernières années (p. ex., le réaménagement de bâtiments hospitaliers), mais plusieurs ont parlé du caractère variable des investissements et des défis liés au remplacement prioritaire de certains types d'infrastructures « invisibles » - comme des chaudières et des systèmes de communication.

Il n'existe pas d'estimations exhaustives de l'état des infrastructures en santé au pays et des mesures qu'il faudrait prendre pour les remettre en bon état<sup>7</sup>, mais certaines autorités ont entrepris des études à l'échelle provinciale. Ainsi, une évaluation des installations de soins de santé de la Saskatchewan, en 2013, a révélé qu'elles totalisaient une valeur de 6,5 milliards \$. En moyenne, elles étaient âgées de 39 ans; elles obtenaient une note moyenne de 33 % quant à leur état (ce qui correspond à un état passable à faible) et qu'elles nécessitaient des investissements de 2,2 milliards \$. En Nouvelle-Écosse, le vérificateur général, dans un rapport de 2016, a déclaré que les défis liés aux infrastructures dans les hôpitaux de la province

existaient depuis bien des années<sup>9</sup> et qu'il faudrait investir au moins 85 millions \$ pour combler les besoins d'infrastructure urgents dans la province.

Voici d'autres exemples de vulnérabilités des infrastructures essentielles, de leurs expositions et de leurs risques souvent mentionnés par les personnes interviewées :

- la gestion de la chaîne d'approvisionnement juste à temps peut entraîner des pénuries de fournitures essentielles en santé, comme des médicaments et des appareils médicaux, en cas de perturbations de l'approvisionnement pour des raisons climatiques ou autres;
- l'utilisation de plus en plus répandue de la technologie de l'information en appui à des processus soumis à des contraintes de temps augmente la dépendance envers les infrastructures de l'information;
- le virage vers des soins communautaires augmente la dépendance envers le transport, les télécommunications et les infrastructures des services publics dans la collectivité pour assurer la continuité des soins (p. ex., une personne qui utilise la dialyse à domicile a besoin de sources fiables d'eau et d'électricité; les prestataires de soins à domicile doivent pouvoir se rendre chez leurs clients d'une manière sécuritaire et en temps opportun);
- les petites collectivités éloignées et isolées peuvent être particulièrement vulnérables à l'interruption de la continuité des activités, y compris en ce qui concerne les pénuries ou les transitions de ressources humaines;
- la réduction des effectifs a réduit la capacité d'intervention dans certains domaines, p. ex., en raison d'une diminution des ressources;
- il y a peu d'exercices officiels (et parfois un partage limité de l'information concernant ceux qui ont lieu) visant à renforcer les capacités d'intervention d'urgence et à déterminer les risques potentiels qu'il faut atténuer;
- les interdépendances intersectorielles toujours plus grandes ont pour effet que les vulnérabilités d'un secteur peuvent se répercuter plus rapidement et plus facilement aux autres secteurs.

Ces vulnérabilités correspondent aux priorités soulignées dans le *Cadre d'action de Sendai*, qui insiste sur l'élaboration de politiques de la gestion des risques de catastrophe « fondées sur la compréhension des risques de catastrophe dans toutes leurs dimensions : la vulnérabilité, les capacités et l'exposition des personnes et des biens, les caractéristiques des aléas et l'environnement ».

## Sources de résilience du secteur de la santé et leçons apprises

Les personnes interviewées ont également souligné les forces et les sources de résilience des infrastructures essentielles. Par exemple, plusieurs d'entre elles ont accueilli favorablement la possibilité d'apprendre à partir des pratiques de pointe qui existent dans les diverses organisations et administrations publiques, que ce soit par des tables rondes provinciales ou par les réunions régulières des directeurs de la gestion des urgences sanitaires provinciales et territoriales. Elles ont également parlé des ressources qui pourraient servir à l'évaluation et à l'atténuation des risques (p. ex., des ressources de Sécurité publique Canada et des registres provinciaux sur les risques qui établissent des priorités en matière de vulnérabilités et de stratégies d'atténuation). Les personnes interviewées s'entendent également sur la valeur des simulations et des exercices pour accroître la sensibilisation, raffiner les plans et renforcer l'état de préparation en général.

De plus, plusieurs d'entre elles ont souligné que si l'utilisation accrue de la santé numérique peut entraîner certains risques, comme décrits précédemment, elle est aussi une source potentielle de renforcement. Ainsi, les canaux numériques peuvent aider à cartographier les urgences et à communiquer de l'information essentielle; des patients peuvent recevoir des services virtuels même en dehors des heures de service; et les systèmes de partage de l'information peuvent assurer la continuité des soins lorsque des patients ne peuvent se rendre aux endroits usuels de prestation de leurs soins.

Enfin, nous avons aussi entendu parler de la possibilité d'une meilleure distribution des services de santé dans les communautés pour répondre aux besoins sanitaires locaux dans le cas d'une interruption des services hospitaliers plus centralisés. Le contraire est également vrai.

### Leçons tirées des inondations de 2013 dans le sud de l'Alberta

En juin 2013, de grandes régions du sud de l'Alberta ont été inondées par la crue des eaux. La rapidité, l'ampleur et l'étendue de la catastrophe en faisaient la pire inondation dans l'histoire de la province. Plus de 30 communautés ont été affectées et le tout premier état d'urgence provincial de l'Alberta a été déclaré pour la ville de High River.

Les autorités ont donné des ordres d'évacuation qui ont touché plusieurs hôpitaux, installations médicales et autres types de services de santé. Un hôpital de campagne a été installé à Medicine Hat. Deux cliniques de soins d'urgence ont été ouvertes. Les inspecteurs

sanitaires, les responsables de la santé publique et d'autres professionnels ont travaillé pendant et après l'état d'urgence pour assurer la santé et la sécurité.

Dans un examen ultérieur de l'intervention de la province et des capacités de relèvement, la plupart des intervenants ont évalué l'intervention globale en matière de santé et de sécurité comme étant « efficace »<sup>10</sup>. Toutefois, certaines communautés des Premières Nations ont eu l'impression que s'il y avait eu des problèmes médicaux d'urgence importants ou d'autres problèmes de sécurité, la province n'aurait pas eu les ressources suffisantes pour aider les communautés. Le rapport a également souligné les forces particulières et les domaines qui laissaient place à amélioration afin de renforcer la préparation, l'intervention et le relèvement en cas d'événements futurs. L'expérience de l'Alberta a également mis en lumière l'importance du relèvement post-événement et les efforts nécessaires pour la reconstruction à plus long terme.

Les prestataires de soins individuels qui ont été impliqués dans l'intervention d'urgence ont fait part des leçons qu'ils en ont tirées, ce qui est aussi très instructif. Par exemple, bien des patients qui avaient perdu leurs médicaments dans les inondations cherchaient à les remplacer ou à renouveler leurs prescriptions auprès des fournisseurs des communautés voisines, dont l'Okotoks Shoppers Drug Mart. Avant les inondations, la pharmacie n'avait aucun plan d'urgence. Après l'ordre d'évacuation de High River, elle a été en première ligne de la catastrophe et devait remplir de 3 à 4 fois plus de prescriptions qu'en temps normal<sup>11</sup>. Elle a pu relever le défi grâce à l'autorisation de prescrire que détenait l'un des pharmaciens; à l'accès à la grandeur de la province aux profils pharmacologiques électroniques pour confirmer les prescriptions; à la décision de fournir des quantités limitées de médicaments pour préserver l'approvisionnement; et aux efforts assidus des fournisseurs de soins de santé. D'autres problèmes sont survenus, comme une panne d'électricité temporaire qui a interrompu la prestation de services et des difficultés à extraire les données d'un disque dur d'une pharmacie de High River. Ils ont fait ressortir l'importance d'une infrastructure de sauvegarde en cas d'urgence.

En décrivant leurs expériences, les pharmaciens ont également souligné qu'en plus du besoin urgent de mesures immédiates pendant la catastrophe, il a aussi fallu apporter du soutien aux personnes touchées par les inondations à plus long terme, bien après la période de relèvement post-événement. En se basant sur leurs expériences, la pharmacie a examiné et révisé ses plans d'urgence et elle a développé et déployé de nouvelles ressources de communication et autres pour faciliter les interventions d'urgence futures.

## Dans une perspective d'avenir et recommandations : Améliorer la coopération avec une table ronde du secteur de la santé

La préparation, la planification et la communication sont des catalyseurs fondamentaux de la résilience des infrastructures essentielles et par conséquent, du fonctionnement efficace du secteur de la santé face aux dangers potentiels. Pour appuyer ce processus, l'Agence de la santé publique du Canada et SoinsSantéCAN ont créé un comité directeur en 2016 pour orienter et diriger les éléments clés du développement d'un réseau pancanadien du secteur de la santé centré sur les questions d'infrastructures essentielles. Ce comité a fourni des conseils sur l'élaboration du présent document d'information. Ses membres contribueront également à la définition des modalités et de l'effectif du réseau ainsi qu'à la définition de ses livrables et de ses priorités pour la première année.

Comme ce fut le cas pour le présent *Document d'information*, il est recommandé de déployer des efforts continus pour renforcer l'état de préparation et la résilience des infrastructures essentielles en prévision des catastrophes en mobilisant diverses parties intéressées et en s'appuyant sur leur expertise – y compris des cliniciens de première ligne, des responsables de la protection civile et des hauts dirigeants responsables des éléments centraux des infrastructures essentielles et des politiques dans le secteur de la santé. Il est également important d'inclure des experts de l'extérieur du secteur de la santé compte tenu des interrelations de plus en plus grandes entre les secteurs d'infrastructures essentielles et de l'occasion d'échanges et d'apprentissage mutuel. Avec l'attention grandissante portée à la cybersécurité par le secteur des soins de santé (partie B du présent *Document d'information*), il sera également nécessaire d'inclure des experts du domaine.

Les domaines communs de vulnérabilité, d'exposition et de risque identifiés par les personnes interviewées nous donnent des points de départ utiles pour étudier plus à fond le risque, les options et les stratégies pour améliorer la résilience des infrastructures essentielles. La plupart des personnes consultées pour la préparation de ce *Document d'information* ont parlé du vieillissement des infrastructures physiques et technologiques. Elles ont aussi parlé des défaillances possibles reliées à des interruptions dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement juste à temps et des réductions de la capacité d'intervention (voir la page 5). En parallèle, il est important de tenir compte des forces des infrastructures essentielles soulignées par les personnes interviewées et d'en tirer parti pour l'élaboration de stratégies

futures. C'est cette approche équilibrée par rapport à la reconnaissance et à l'atténuation des risques, tout en s'appuyant sur les sources de résilience, qui assurera les services de santé solides et fiables auxquels les Canadiens s'attendent et qu'ils méritent.

## Pour en savoir plus

- [Stratégie nationale sur les infrastructures essentielles et Plan d'action sur les infrastructures essentielles \(2014-2017\)](#) du Canada.
- [Lignes directrices sur la méthodologie d'évaluation tous risques](#) de Sécurité publique Canada.
- [Passerelle d'information canadienne sur les infrastructures essentielles.](#)
- National Institute for Science and Technology [Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity.](#)
- [Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015–2030](#), adopté lors de la troisième Conférence mondiale de l'ONU sur la réduction des risques de catastrophe.

## Bibliographie

1. Sécurité publique Canada, « Plan d'action sur les infrastructures essentielles 2014-2017 », 2014. [En ligne]. Disponible à : <https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrcs/pblctns/pln-crtcl-nfrstrctr-2014-17/index-fr.aspx>. [Consulté le 14-01-2016].
2. A. Mulcahy, K. Kapinos, B. Briscoombe, L. Uscher-Pines, R. Chaturvedi, S. Case, J. Hlavka et B. Miller, « Toward a Sustainable Blood Supply in the United States: An Analysis of the Current System and Alternatives for the Future », 2016. [En ligne]. Disponible à : [http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research\\_reports/RR1500/RR1575/RAND\\_RR1575.pdf](http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR1500/RR1575/RAND_RR1575.pdf).
3. A. Boin et A. McConnell, « Preparing for Critical Infrastructure Breakdowns: The Limits of Crisis Management and the Need for Resilience », *Journal of Contingencies and Crisis Management*, vol. 50, no 1, pp. 50-59, 27 février 2007.
4. J. Reason, *Human Error*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
5. Politique sur les infrastructures essentielles, Sécurité publique Canada, « Health Sector Overview », n.d.. [En ligne]. Disponible à : <http://www.healthcarecan.ca/wp-content/uploads/2014/12/Critical-Infrastructure-Health-Sector-Overview.pdf>. [Consulté le 20-01-2017].

6. S. Rinaldi, J. Peerenboom et T. Kelly, « Identifying, Understanding, and Analyzing Critical Infrastructure Interdependencies », *IEEE Control Systems Magazine*, pp. 11-25, décembre 2001.
7. D. J. Klein, A. D. Brown, T. M. Huynh, G. Bevan, F. Markel, S. D. Ottaway, G. Pink et M. Zyblock, « Capital Spending in Healthcare: a Missed Opportunity for Improvement? », juin 2013. [En ligne]. Disponible à : <http://www.cfhi-fcass.ca/Libraries/Reports/Capital-Spending-Brown-E.sflb.ashx>. [Consulté le 27 janvier 2017].
8. Gouvernement de la Saskatchewan, « 2013 Health Care Facility Assessments: Background Information », juillet 2014. [En ligne]. Disponible à : <https://www.saskatchewan.ca/~media/files/health/additional%20reports/other%20ministry%20plans%20and%20reports/health%20facility%20assessments/2013%20health%20care%20facility%20assessments%20background%20information.pdf>. [Consulté le 24 janvier 2016].
9. Bureau du vérificateur général de la Nouvelle-Écosse, « Chapter 2: Management of Nova Scotia's Hospital System Capacity », juin 2016. [En ligne]. Disponible à : [http://www.oag-ns.ca/sites/default/files/publications/Chapter%202\\_0.pdf](http://www.oag-ns.ca/sites/default/files/publications/Chapter%202_0.pdf). [Consulté le 26 janvier 2016].
10. MNP LLP, « Review and Analysis of the Government of Alberta's Response to and Recovery from 2013 Floods », juillet 2015. [En ligne]. Disponible à : <http://www.aema.alberta.ca/documents/2013-flood-response-report.pdf>. [Consulté le 24 janvier 2017].
11. D. A. Epp, T. Yoshirou, A. Brown et B. Brown, « Pharmacists' Reaction to Natural Disasters », *Canadian Pharmacists Journal/Revue des pharmaciens du Canada*, vol. 149, no 4, pp. 204-15, juillet 2016.



17 rue York, Bureau 100  
Ottawa (Ontario) K1N 5S7  
(613) 241-8005  
[www.soinssantecan.ca](http://www.soinssantecan.ca)