

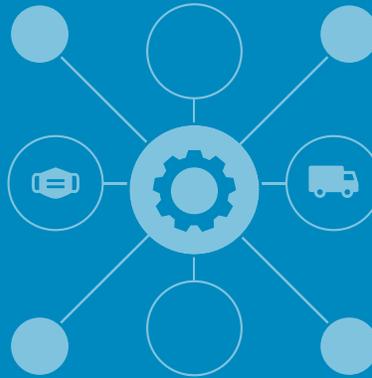


MARS 2022

Rapport de synthèse

# TRANSPOSER LES EXPÉRIENCES DE L'ASIE PACIFIQUE SUR LA COVID-19 POUR LE CANADA :

Définir des réponses résilientes et globales pour les futures pandémies



# TABLE DES MATIÈRES

*Cliquez sur l'en-tête pour accéder à la page*

<b>01 INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
<hr/>	
<b>02 RÉPONSES DES AUTORITÉS DE SANTÉ PUBLIQUE DE LA RÉGION DE L'ASIE PACIFIQUE, AU SUJET DE LA COVID-19</b>	<b>8</b>
Structure de gouvernance, expertise et expérience	9
État de préparation à la pandémie	10
Santé publique et réponse en cas de pandémie	11
Mesures frontalières	13
Interventions axées sur les cas	13
Interventions axées sur la population	14
Stratégies de communication	15
Recommandations stratégiques	15
<hr/>	
<b>03 INNOVATIONS NUMÉRIQUES DANS LES RÉPONSES CONTRE LA PANDÉMIE</b>	<b>18</b>
Recherche des contacts	19
Surveillance sanitaire et suivi des quarantaines	19
Distribution des fournitures médicales	20
Télésanté	20
Fondements technologiques : Facteurs institutionnels et contextes sociaux	21
Recommandations stratégiques	23

<b>04 PERTURBATIONS DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT PENDANT LA PANDÉMIE DE COVID-19</b>	<b>26</b>
<i>Recommandations stratégiques</i>	<i>28</i>
<hr/>	
<b>05 COVID-19, RELATIONS CANADA-ASIE PACIFIQUE ET ORGANISATIONS INTERNATIONALES</b>	<b>31</b>
<i>Recommandations stratégiques</i>	<i>33</i>
<hr/>	
<b>06 CONCLUSION</b>	<b>36</b>
<hr/>	
<b>VUE D'ENSEMBLE</b>	<b>38</b>
<hr/>	
<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>39</b>
<hr/>	
<b>NOTES EN FIN DE TEXTE</b>	<b>41</b>



*Les opinions exprimées dans ce document ne représentent pas nécessairement celles du Gouvernement du Canada.*

*The views expressed herein do not necessarily represent the views of the Government of Canada*

---

Cette série de rapports a été rendue possible grâce au Programme de subventions internationales à la santé de l'Agence de la santé publique du Canada

---

This report series was made possible through the International Health Grants Program from the Public Health Agency of Canada

---

# 01

# INTRODUCTION

---

La pandémie de COVID-19 a constitué un test exigeant pour les systèmes de santé publique, les économies et les sociétés du monde entier. Au Canada, la pandémie a fait plus de 25 000 victimes depuis son début, surtout parmi les personnes âgées. Parallèlement, l'économie canadienne a connu un effondrement historique, le PIB se contractant de 4,5 % en 2020 par rapport à 2019. Même si l'économie s'est rétablie dans une certaine mesure, elle n'en est pas encore revenue à sa valeur d'avant la pandémie, et les effets négatifs persistants de la transmission continue de la maladie et des fermetures pour raisons économiques continuent d'avoir un impact disproportionné sur certaines communautés, comme les minorités visibles, les groupes autochtones, les travailleurs à bas salaire et les jeunes.<sup>1</sup> La pandémie a également mis à rude épreuve les systèmes internationaux de commerce et de diplomatie sur lesquels le Canada compte et auxquels il participe, ajoutant au stress économique et à la concurrence commerciale, en particulier pour les biens essentiels à la réponse à la pandémie. Pour mieux se préparer à des crises de santé semblables à l'avenir, il est crucial que le Canada évalue ses propres défis et défaillances relativement à la COVID-19 et qu'il tire parti de l'expérience, des connaissances et de la préparation des autres pays en matière d'intervention en cas de pandémie.

La Fondation Asie Pacifique du Canada a examiné les diverses expériences de plusieurs économies de la région Asie Pacifique au sujet de la COVID-19, dans le but d'en tirer les leçons clés pour le Canada. En comparaison avec l'Amérique du Nord et l'Europe, plusieurs

économies de la région de l'Asie Pacifique — malgré leur proximité géographique avec l'épicentre de la pandémie à Wuhan, en Chine — ont connu des taux de transmission et de décès relativement plus faibles, en particulier dans la phase initiale de la pandémie, qui a pris de nombreux États occidentaux par surprise.

Plusieurs économies de la région asiatique ont réagi plus récemment à des maladies infectieuses émergentes ayant un fort impact économique et social, notamment le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) en 2002-2003 et le syndrome respiratoire du Moyen-Orient (SRMO) en 2015. Les économies régionales prises comme exemples dans le cadre de ce projet possédaient déjà des connaissances pratiques en matière de gestion des épidémies de maladies infectieuses et de leurs retombées sociales et économiques, ou se sont rapidement réorientées, formulant des politiques et des mesures intersectorielles qui répondent mieux aux caractéristiques spécifiques de la COVID-19.

Ce rapport résume la recherche, l'analyse et les principales conclusions de quatre rapports d'analyse de politiques disséquant l'expérience des économies de la région de l'Asie Pacifique dans leur réponse à la COVID-19. Ces quatre rapports examinent les domaines suivants :

- la santé publique et la réponse à la pandémie;
- les innovations numériques adoptées pour répondre à la pandémie;
- les flux commerciaux transfrontaliers;
- l'engagement international en matière de santé mondiale.

Ces analyses formulent des recommandations stratégiques pour l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) et présentent des recommandations structurelles précieuses pour aider le gouvernement fédéral à modifier la préparation du Canada à une pandémie et à élaborer des stratégies d'intervention complètes pour l'avenir. Pour avoir de plus amples renseignements et prendre connaissance des analyses et des études de cas détaillées, veuillez consulter la version intégrale des rapports.

La première section de ce rapport de synthèse examine les réponses des autorités de santé publique à la COVID-19 dans sept économies de l'Asie Pacifique. Les chercheurs se penchent sur la préparation à la pandémie, les institutions et les politiques sur la santé publique, ainsi que la législation mise en place avant la COVID-19 ou qui a été rapidement développée et modifiée dès son apparition. Ils déterminent et analysent en profondeur les facteurs de la réponse à la pandémie qui ont permis à l'Australie, au Japon, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à la Corée du Sud, à Taïwan et au Vietnam de maîtriser la COVID-19

et d'éviter de lourdes pertes humaines. Le rapport formule des recommandations pour mettre en place des réponses contre la pandémie à l'échelle d'une société, reposant sur l'expertise scientifique et des leçons tirées des expériences passées.

La section 2 explore le développement et le déploiement des technologies numériques utilisées dans la réponse à la pandémie et les soins de santé. Cette section dégage et examine également les facteurs politiques, juridiques, institutionnels et sociétaux qui facilitent le développement et l'adoption de ces outils numériques pour la santé publique. Elle se termine par des conclusions pour le gouvernement du Canada sur la nécessité de *procéder à une réforme*, au niveau national, des politiques structurelles clés comme le partage des données, le développement de technologies adaptables et ouvertes, la culture numérique au sein des organismes gouvernementaux et du public, et l'évaluation des partenariats public-privé pour les futures innovations en matière de santé numérique.

La section 3 donne un aperçu de l'impact de la pandémie sur les chaînes de valeur mondiales (CVM) et le commerce des produits médicaux, comme l'équipement de protection individuelle (EPI) et les vaccins, entre le Canada et la région de l'Asie Pacifique. Elle examine cinq problèmes majeurs qui se posent aux sociétés multinationales (SM) canadiennes et de la région de l'Asie Pacifique. Les études de cas portent notamment sur la perturbation des CMV en raison des restrictions visant l'exportation, des retards de transport et des pratiques de travail médiocres. Elle traite également des programmes gouvernementaux ou du secteur privé facilitant la délocalisation et la collaboration entre les SM et les petites et moyennes entreprises (PME). Cette section se termine par des recommandations sur la façon dont le Canada peut mieux se préparer aux perturbations de la chaîne d'approvisionnement de biens clés lors d'une future crise sanitaire, et atténuer ces perturbations.

La section 4 examine les réponses à la pandémie de la part d'organisations internationales de premier plan qui ont réorienté leurs programmes, leurs recherches et leur financement pour relever les défis de la COVID-19. Les chercheurs se sont concentrés sur les organisations internationales, régionales et infranationales actives dans les économies de la région de l'Asie Pacifique, qui ont joué divers rôles en complément aux initiatives mondiales nationales. Ce rapport propose une nouvelle approche écosystémique pour montrer comment les organisations de plusieurs niveaux ont travaillé ensemble tout au long de la pandémie, et comment le Canada peut maximiser son engagement avec ces organisations pour établir des liens diversifiés et résilients avec la région.

---

02

# RÉPONSES DES AUTORITÉS DE SANTÉ PUBLIQUE DE LA RÉGION DE L'ASIE PACIFIQUE, AU SUJET DE LA COVID-19

---

Même si le Canada était relativement bien préparé à une éventuelle pandémie et qu'il s'en soit mieux tiré que d'autres pays à revenu élevé d'Amérique du Nord et d'Europe, son expérience durant la COVID-19 a tout de même entraîné des pertes de vie et des dommages économiques importants. En comparaison, les économies de la région de l'Asie Pacifique, géographiquement plus proches de l'épicentre de la pandémie situé à Wuhan, en Chine, ont connu des taux de transmission et de mortalité relativement plus faibles, en particulier au cours de la phase initiale de la pandémie.

Alors que le Canada et d'autres pays continuent de réduire les vagues subséquentes de COVID-19 et de trouver une « nouvelle normalité » pour l'avenir, il est essentiel qu'il tire des leçons des expériences nationales et internationales par rapport à la COVID-19, en vue de la prochaine pandémie. Le Canada a la possibilité de tirer des leçons, non seulement de sa propre bataille contre la COVID-19 au pays, mais aussi des réponses efficaces et souples de ses partenaires du Pacifique. Le Canada peut exploiter ces leçons clés pour définir ses propres politiques de santé et changements institutionnels, en préparation pour la prochaine crise de santé et les nouveaux pathogènes, un processus qui prendra du temps et un investissement à long terme, comme on le voit dans les cas de l'Asie Pacifique à l'étude.

*Intitulé Premiers répondants : Comment la région de l'Asie Pacifique a géré la réponse à la COVID-19 des organismes de santé publique et les leçons que le Canada peut en tirer, ce rapport*

se penche sur l'état de préparation à une pandémie et les politiques de santé publique de sept pays de la région de l'Asie Pacifique. Il fait une analyse approfondie des facteurs qui ont permis à l'Australie, au Japon, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à la Corée du Sud, à Taïwan et au Vietnam de maîtriser la COVID-19, en atténuant le fardeau des maladies, le nombre de décès et les dommages économiques qui en découlent à l'intérieur de leurs frontières. Ces sept pays ont été sélectionnés selon deux critères clés :

1. un cumul de cas et une mortalité généralement faibles, en raison de multiples vagues précoces de transmission; et
2. un état de préparation et une réponse coordonnés à la pandémie, à l'aide d'un éventail de modèles de gouvernance et de modèles politiques, et d'infrastructures de soins de santé.

La recherche, l'analyse et les recommandations stratégiques à l'intention du Canada portent sur sept catégories pertinentes pour la planification et la santé publique en cas de pandémie : (1) la structure de gouvernance, l'expertise et l'expérience; (2) l'état de préparation à la pandémie; (3) la santé publique et la réponse en cas de pandémie; (4) les mesures frontalières; (5) les interventions axées sur les cas; (6) les interventions axées sur la population; et (7) les stratégies de communication. Un résumé des principales conclusions et recommandations pour chaque catégorie est présenté ci-dessous.

## **Structure de gouvernance, expertise et expérience**

L'analyse de la réponse à la COVID-19 dans les sept pays de la région de l'Asie Pacifique étudiés révèle que les institutions de santé publique et la planification de la réponse à la pandémie ont été largement définies par l'expérience antérieure d'autres épidémies, notamment le SRAS en 2002-2003 et le SRMO en 2015. Les thèmes communs de ces réformes comprenaient une meilleure coordination intergouvernementale et interministérielle, une meilleure définition des rôles et de l'autorité, l'augmentation du rôle des experts et la protection des populations vulnérables. Les changements consécutifs apportés à la structure de gouvernance de la santé et aux institutions de santé publique ont ouvert la voie aux réponses efficaces par rapport à la COVID-19.

Après les épidémies du SRAS (2003) et du SRMO (2015), les gouvernements de la région de l'Asie Pacifique, comme ceux de la Corée du Sud et de Taïwan, ont créé de nouvelles institutions de contrôle des maladies, ont renforcé leurs pouvoirs en adoptant des lois et ont établi des protocoles précis pour la coordination interagences et pangouvernementale en cas d'épidémie de maladie infectieuse. Les gouvernements ont créé de nouvelles

agences comme la Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA) et le National Health Command Center (NHCC) de Taïwan, soutenus par une loi sur la prévention et le contrôle des maladies infectieuses et une loi sur le contrôle des maladies transmissibles, respectivement<sup>2</sup>. Par la suite, la Corée du Sud et Taïwan ont apporté des réformes à leur législation sur les maladies infectieuses pour désigner la KDCA et le NHCC en tant que centres de commandement dotés du pouvoir explicite de mettre en œuvre les mesures sanitaires nécessaires; de déployer le personnel médical requis au niveau de la municipalité, de l'État ou du pays; et d'assurer la coordination entre tous les niveaux de gouvernement et plusieurs ministères<sup>3</sup>.

Même si elle a été épargnée par les précédentes épidémies de maladies infectieuses, l'Australie a activement établi des mécanismes de coordination et de coopération entre les niveaux de gouvernement dans des domaines cruciaux, notamment la santé publique, après l'apparition de la COVID-19. En l'absence d'un organisme central de santé publique analogue à l'ASPC au Canada ou au CDC aux États-Unis, l'Australie a donné l'exemple d'un modèle coopératif de réaction à une pandémie. L'Australia Health Protection Principal Committee (AHPPC), présidé par le médecin chef et composé des responsables de la santé des États et des territoires, est le principal comité décisionnel pour la gestion des urgences de santé publique et le contrôle des maladies en Australie<sup>4</sup>. L'effet pratique d'organismes comme l'AHPPC et la KDCA est une réponse nationale cohésive qui est capable d'équilibrer le pouvoir entre les niveaux de gouvernement et qui, en fin de compte, est plus efficace que l'approche fragmentaire du Canada.

## État de préparation à la pandémie

Les réponses à la COVID-19 dans les pays de l'Asie Pacifique ont largement bénéficié de l'importance accordée au contrôle des maladies infectieuses, du rôle prééminent des scientifiques et des experts en santé publique dans la définition des mesures, et des tests pratiques rigoureux des plans de lutte contre la pandémie existants. Plusieurs gouvernements de la région, dont Singapour, Taïwan et la Corée du Sud, ont soutenu l'augmentation du nombre d'experts en maladies infectieuses et du personnel épidémiologique travaillant aux niveaux national, provincial et municipal<sup>5</sup>.

Les gouvernements se sont également engagés à augmenter le financement de la préparation aux maladies infectieuses, y compris les systèmes d'information électroniques pour les soins de santé. Rien qu'en Corée du Sud, ces mandats politiques concernant les talents médicaux et la capacité institutionnelle ont entraîné un doublement du nombre d'agents du service de renseignement sur les épidémies et à une augmentation de 182 %

du budget consacré aux maladies contagieuses et aux systèmes de quarantaine en cinq ans<sup>6</sup>. Le maintien de cette expertise et du personnel clé constitué au fil du temps au sein des agences de santé publique a contribué à la rapidité des réponses aux pandémies. La présence d'experts à l'avant-scène de la mise en œuvre des mesures de santé et à des postes de décision a également permis d'orienter les réponses de manière scientifique.

De plus, les économies de la région de l'Asie Pacifique ont pris l'habitude de mener des exercices pratiques rigoureux pour évaluer et mettre à jour les plans de lutte contre les pandémies. Tous les ans, Taïwan met à jour son manuel d'intervention d'urgence en cas de maladie infectieuse et organise des séances de formation et des exercices trimestriels pour le personnel concerné<sup>7</sup>. De même, la KDCA en Corée du Sud organise des simulations d'épidémies infectieuses avec les administrations locales, les services du gouvernement central et le secteur privé. Fortuitement, la KDCA a réalisé un tel exercice en décembre 2019, avant son premier cas de COVID-19 signalé, augmentant encore le caractère de « machine bien huilée » de la réponse contre les pandémies de la Corée du Sud<sup>8</sup>.

La plupart des réponses réussies dans les pays de l'Asie Pacifique ont suivi une approche d'élimination, poursuivant des stratégies de confinement pour la COVID-19 dans le but de réduire la transmission communautaire à presque zéro<sup>9</sup>. Contrairement à ce qui s'est passé au Canada, la planification de la pandémie dans des pays comme Taïwan, même si elle reposait sur la grippe pandémique, a été conçue pour s'adapter plus facilement aux caractéristiques uniques des nouveaux virus et intégrait les connaissances acquises lors d'expériences antérieures avec des coronavirus (SRAS et SRMO). Même si elles avaient initialement prévu une stratégie d'atténuation, l'Australie et la Nouvelle-Zélande ont reconnu les limites de cette approche pour la COVID-19 et ont opté pour l'élimination, une décision qui a permis à ces deux pays de contrôler la transmission<sup>10</sup>. À l'avenir, il est essentiel que le Canada formule des plans de lutte contre les pandémies suffisamment étendus pour couvrir un éventail d'agents pathogènes et de caractéristiques autres que la grippe et suffisamment souples pour s'adapter facilement lorsque les données disponibles indiquent que l'élimination est l'option la plus viable.

## **Santé publique et réponse en cas de pandémie**

Les systèmes d'alerte précoce qui surveillent les menaces extérieures sont un premier élément important d'une réponse efficace contre une pandémie. En Asie Pacifique, ce type de surveillance a joué un rôle clé dans les réponses à la pandémie. Par exemple, Taïwan et la Corée du Sud mènent tous deux une surveillance en temps réel des événements, qui repère les événements de santé publique et les signale pour qu'on en évalue les risques<sup>11</sup>.

Le système de surveillance du Canada, le Réseau mondial d'information en santé publique (RMISP), est un partenaire du Réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie. Dans le passé, il avait récolté des compliments. Toutefois, en raison de priorités changeantes au sein de l'ASPC, il fonctionnait à une capacité réduite avant l'écllosion de la COVID-19. Étant donné la vitesse à laquelle les virus peuvent se transmettre, en particulier à l'ère des voyages modernes, la notification préalable des maladies infectieuses émergentes (MIE) permet de disposer d'un temps précieux pour se préparer et mettre sur pied une réponse.

Plusieurs économies de la région de l'Asie Pacifique ont procédé à leur propre évaluation des risques en se fondant sur leur expérience antérieure des MIE, sur leur proximité de l'épicentre de l'épidémie et sur les graves réactions d'autres gouvernements par rapport à ce nouveau virus. Des gouvernements régionaux comme Taïwan et la Corée du Sud ont fondé leurs cadres d'évaluation des risques sur les normes de l'OMS et de pays d'Europe<sup>12</sup>. Ils ont également tenu compte des informations provenant de l'extérieur de leurs frontières, de sorte qu'ils se sont inquiétés à juste titre lorsque la Chine a agi rapidement pour isoler Wuhan et a commencé à construire des hôpitaux en mode accéléré<sup>13</sup>. Séoul et Taipei ont donc commencé à réagir de manière indépendante, en s'appuyant sur leurs propres renseignements et normes de risque, tandis que d'autres, comme le Canada, attendaient les conseils de l'OMS.

Tout au long des premières phases de la pandémie, les économies de l'Asie Pacifique ont été très réactives et ont rapidement adapté leurs mesures en fonction de l'évolution des informations. Par exemple, Taïwan a mis à jour sa définition de cas pour inclure les patients atteints de pneumonie de cause inconnue, indépendamment de leurs antécédents de voyage, dès la mi-février 2020<sup>14</sup>. La Corée du Sud a également augmenté rapidement les niveaux d'alerte nationaux — du bleu le 3 janvier au rouge (le niveau le plus élevé) le 23 février —, permettant ainsi l'activation de vastes efforts de dépistage et de recherche des contacts<sup>15</sup>. Ainsi, les autorités sud-coréennes ont identifié et isolé les grappes de transmission communautaires en temps opportun, ce qui a permis d'éviter une propagation rampante au niveau national. Comparativement à la réaction tardive et excessivement prudente du Canada, les pays qui ont adopté les mesures les plus rigoureuses au cours des premiers mois de la pandémie ont bénéficié de la meilleure possibilité de contrôler la propagation sans recourir à des mesures excessivement strictes, avant qu'une transmission communautaire généralisée ne se produise, ce qui aurait pu accabler les systèmes de recherche des contacts et de dépistage.

## Mesures frontalières

Même s'il s'agissait d'une politique controversée au niveau international, les pays et territoires de l'Asie Pacifique ont utilisé des mesures frontalières judicieuses et établies en temps opportun, en inspectant les vols et les passagers à l'arrivée et en interdisant les vols de certaines origines, en fonction du risque évalué<sup>16</sup>. Ces politiques n'ont été adoptées qu'aux premiers stades ou pendant les vagues graves, contribuant à retarder et à atténuer la transmission communautaire<sup>17</sup>. Ainsi, ces territoires ont eu le temps d'intensifier la mise en œuvre des mesures nationales et la production de capacités de dépistage essentielles. Les endroits qui ont rapidement instauré des mesures strictes de contrôle aux frontières, y compris la quarantaine obligatoire, ont également signalé les taux de mortalité par habitant les plus bas. Les pays et territoires de la région de l'Asie Pacifique ont également compris que les mesures aux frontières — et leur réponse globale — n'étaient efficaces que si l'ampleur de la transmission communautaire était correctement évaluée au moyen de tests complets et d'un dépistage aux frontières, et jugulée par des restrictions complémentaires des voyages intérieurs et des mesures de quarantaine cohérentes au niveau national.

Les protocoles de quarantaine de la région de l'Asie Pacifique étaient également plus stricts que ceux du Canada. Singapour, Taïwan, Hong Kong et la Corée du Sud ont tiré parti de la technologie pour surveiller et faire respecter les quarantaines à domicile<sup>18</sup>. Il s'agissait de simples appels téléphoniques ou de messages textes de la part d'agents de santé ou, encore, de barrières électroniques au moyen d'applications GPS pour téléphones intelligents ou de dispositifs personnels comme des bracelets permettant de vérifier l'emplacement d'une personne en quarantaine<sup>19</sup>. L'effet dissuasif de la quarantaine sur les déplacements de la population a également limité les mouvements internationaux et nationaux, ce qui a réduit les possibilités de propagation de la COVID-19. Pour le Canada, il est donc important d'inclure et de soutenir des mesures globales — allant des restrictions aux frontières à la recherche étendue des contacts et à la mise en quarantaine — dans sa planification de la pandémie, en particulier pour la phase de réponse précoce.

## Interventions axées sur les cas

La capacité de tester un large éventail d'individus — et donc de dépister les cas de manière proactive avant qu'ils ne deviennent des grappes de transmission communautaire — repose sur une capacité de test élevée à un stade précoce. Même si leurs méthodes étaient différentes, les pays et territoires de l'Asie Pacifique qui ont le mieux réussi à contrôler la COVID-19 avaient adopté une expansion rapide de leur capacité et des normes cohérentes pour les tests, ce qui a permis aux autorités de jeter un filet plus large et de repérer les cas de

manière proactive les cas avant qu'ils ne deviennent des grappes. Au Canada, les obstacles à l'augmentation de la capacité de dépistage variaient d'une région à l'autre et comprenaient des pénuries de trousse de dépistage, de réactifs et de personnel de laboratoire<sup>20</sup>. Une préparation active dans les années qui ont suivi le SRAS et le SRMO a permis à plusieurs administrations de l'Asie Pacifique de développer une capacité d'intensification de la production de tests.

De même, la recherche agressive des contacts, facilitée par les groupes existants de personnel déjà formé et les nouvelles technologies, a été un facteur majeur contribuant au contrôle réussi de la pandémie dans les économies de l'Asie Pacifique. Pour être efficace, une stratégie de recherche des contacts doit être rapide et exhaustive; cependant, elle est affectée par les niveaux de coopération et le biais de rappel. Elle est également très exigeante en main-d'œuvre. Le Japon a utilisé une stratégie de recherche des contacts à rebours qui visait à repérer la source de l'infection, permettant ainsi de trouver les grappes de transmission qui émanaient de cette source<sup>21</sup>. La Corée du Sud et l'Australie ont également adopté cette stratégie à mesure que la pandémie progressait<sup>22</sup>. La Corée du Sud a également utilisé la technologie numérique dans ses efforts de recherche des contacts à l'aide du système de soutien aux enquêtes épidémiologiques de la KDCA, qui recueille et analyse toute une série de données, notamment celles provenant de dispositifs GPS, de cartes de crédit et de caméras de surveillance en circuit fermé, dans le cadre de ses efforts de recherche des contacts<sup>23</sup>.

## **Interventions axées sur la population**

Les réponses de l'Asie Pacifique à la COVID-19 ont immensément bénéficié de la mise en œuvre précoce de la distanciation sociale et des restrictions de mobilité. Par exemple, la Corée du Sud a commencé à préconiser la distanciation sociale dès février, et la modélisation suggère que de solides mesures de distanciation sociale ont joué un rôle clé dans la capacité de la Corée du Sud à contenir la transmission sans instaurer de confinement<sup>24</sup>. Néanmoins, l'utilisation judicieuse et en temps opportun de mesures de confinement ciblées et à court terme a permis d'endiguer les vagues ultérieures de transmission en Australie et en Nouvelle-Zélande, tout au long de 2020<sup>25</sup>.

Une analyse comparative suggère que l'adoption précoce du port du masque est l'un des facteurs associés au contrôle de la transmission et à la baisse des taux de mortalité attribuables à la COVID-19. La Corée du Sud, Taïwan, Singapour et le Vietnam ont été parmi les premiers à exiger le port du masque dans les trois premiers mois de 2020<sup>26</sup>. En Corée du Sud, le public a commencé à porter des masques avant l'entrée en vigueur de

l'obligation officielle en octobre 2020<sup>27</sup>. Même si le Canada n'avait pas de culture du port du masque avant la COVID-19, lorsque les masques ont fait l'objet d'ordonnances de santé publique dans tout le pays, le public canadien a fait preuve d'un haut niveau de conformité. En juillet 2020, un sondage de Statistique Canada a montré que 84 % des répondants ont déclaré porter des masques ou un autre type d'EPI<sup>28</sup>. La COVID-19 a également constitué une expérience d'apprentissage pour les Canadiens, ce qui soulève la possibilité qu'ils adoptent volontairement le port du masque en réponse à la prochaine maladie infectieuse émergente.

## Stratégies de communication

De nombreuses économies de la région de l'Asie Pacifique, ainsi que des provinces canadiennes comme la Colombie-Britannique, ont placé les responsables de la santé au premier plan des campagnes de communication, afin d'instaurer la confiance et la crédibilité et de favoriser l'adhésion du public. Ils ont également maintenu des messages cohérents et clairs, ce qui a renforcé l'adhésion du public et le soutien des citoyens par rapport aux mesures de santé. De plus, les appels fondés sur les émotions, les récits et les valeurs partagées diffusés en Nouvelle-Zélande, à Taïwan et à Singapour se sont avérés efficaces pour instaurer la confiance, surtout lorsqu'ils étaient adaptés aux circonstances sociales et politiques existantes<sup>29</sup>.

Les gouvernements de la région ont également activement diffusé des messages et des informations multilingues, à l'aide de méthodes novatrices et créatives. Au Vietnam, le gouvernement a envoyé des mises à jour régulières par messages textes et a lancé l'application NCOVI en mars 2020, pour diffuser des informations et des recommandations sanitaires<sup>30</sup>. Le Vietnam et Singapour ont également fait un usage quotidien d'un vaste éventail de médias, y compris la presse écrite, les médias sociaux et les applications de messagerie comme WhatsApp, Twitter, TikTok et Facebook, pour informer et conseiller divers publics parlant différentes langues et d'âges variés<sup>31</sup>.

## Recommandations stratégiques

Même si les réponses de la région de l'Asie Pacifique ont été très cohésives par rapport à celles du Canada, et cette caractéristique a sans doute contribué à leur efficacité, l'analyse montre qu'un système de gouvernement central n'est pas une condition préalable à une réponse nationale cohésive, comme l'a démontré l'Australie. Le rapport reconnaît les défis d'un système de soins de santé fédéré qui a mené à une réponse fragmentée au Canada et

suggère des stratégies pour combler ces lacunes aux niveaux fédéral et provincial, ainsi que tirer parti du rôle de l'ASPC en tant qu'agence nationale de santé publique.

Pour l'avenir, le Canada doit relever le défi d'élaborer et de réformer ses politiques de préparation et d'intervention en cas de pandémie pour faire face à l'urgence inévitable de nouveaux agents pathogènes faisant leur apparition à l'avenir. Les recommandations stratégiques (incluses dans le rapport complet) pour le domaine de la santé publique et de la préparation à la pandémie sont organisées selon les thèmes clés suivants :

**1. Les réponses efficaces aux pandémies sont renforcées par des préparations structurelles et institutionnelles suivant une approche s'appliquant à l'échelle de la société, avec de nombreuses politiques informées et définies par l'expérience antérieure.**

Les institutions de santé publique et la planification de la réponse à la pandémie ont été largement informées et définies par l'expérience antérieure des épidémies, notamment le SRAS en 2002-2003 et le SRMO en 2015. Les thèmes communs de ces réformes comprenaient une meilleure coordination intergouvernementale et interministérielle, une meilleure définition des rôles et de l'autorité, l'augmentation du rôle des experts et la protection des populations vulnérables. Dans des économies comme Taïwan et la Corée du Sud, les changements consécutifs apportés à la structure de gouvernance de la santé et aux institutions de santé publique ont ouvert la voie aux réponses efficaces contre la COVID-19.

Au Canada, il n'est pas possible de reproduire entièrement les modèles plus centralisés de coordination gouvernementale de l'intervention en cas de pandémie observés en Corée du Sud ou à Taïwan, puisque les provinces et les territoires supervisent leurs propres systèmes et politiques de soins de santé. Toutefois, la principale leçon à tirer de ces exemples en Asie est la nécessité de renforcer la coopération entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux du Canada. La formulation d'une réponse nationale plus cohérente devrait faire partie des futurs plans de lutte contre les pandémies; l'ASPC y jouerait le rôle d'un organisme de coordination crucial.

**2. Les réponses doivent être guidées par l'expertise scientifique à l'aide des données limitées disponibles, et être suffisamment souples pour s'adapter rapidement aux nouvelles données et preuves qui apparaissent.**

Les réponses à la COVID-19 dans les pays de l'Asie Pacifique ont largement bénéficié de la grande importance accordée au contrôle des maladies infectieuses, du rôle prééminent des scientifiques et des experts en santé publique dans la définition des mesures, et des tests pratiques rigoureux des plans de lutte contre la pandémie existants.

Les réponses ont été complétées par une prise de décision rapide, une flexibilité et une adaptation rapide des mesures de réponse, en fonction de l'évolution des informations. Les économies de la région de l'Asie Pacifique ont réagi rapidement en s'appuyant sur leurs propres systèmes d'alerte précoce et d'évaluation des risques, influencés par l'expérience acquise avec des agents pathogènes émergents comme le SRAS et le SRMO. Les économies qui n'avaient pas cette expérience préalable ont également bénéficié d'une action décisive dans leurs réponses contre la pandémie, à mesure qu'elles en apprenaient davantage sur le nouveau virus et sur la façon dont les autres gouvernements y réagissaient. Le Canada doit formuler des plans de lutte contre les pandémies complets et souples qui peuvent être adaptés à différents agents pathogènes. Il doit être prêt à passer plus facilement des stratégies d'atténuation aux stratégies d'élimination, à mesure que l'on dispose de plus d'informations sur l'agent pathogène en question.

**3. La prise de décision et la mise en œuvre en temps utile des protocoles de réponse, qu'ils soient déjà établis ou nouveaux, ont un impact considérable sur l'efficacité d'une réponse.**

Ce qui est remarquable dans cette analyse, c'est que les caractéristiques les plus efficaces de la réponse contre la pandémie n'étaient pas des pratiques nouvelles, mais plutôt une action rapide et décisive guidée par un niveau approprié de sensibilisation aux risques. Le Canada n'était pas sans être préparé à la COVID-19. Ce qui a fait défaut, c'est un sentiment d'urgence et la volonté de prendre des mesures rapides et décisives. Les pays qui ne bénéficiaient pas d'expériences antérieures, notamment le Vietnam, l'Australie et la Nouvelle-Zélande, avaient des systèmes de soins de santé relativement mal préparés à une pandémie. Par conséquent, ils se sont appuyés sur des mesures plus rigoureuses, notamment des restrictions strictes aux frontières et une quarantaine institutionnalisée. Ces mesures, mises en œuvre en temps opportun, ont permis de freiner la transmission communautaire et d'éviter la nécessité de recourir à des mesures de confinement fréquentes, longues et économiquement préjudiciables.

---

03

# INNOVATIONS NUMÉRIQUES DANS LES RÉPONSES CONTRE LA PANDÉMIE

---

La pandémie a accéléré le développement et l'adoption de la technologie numérique dans le monde entier, notamment pour les outils de santé numérique destinés à lutter contre la COVID-19. Les gouvernements de la Chine, de Taïwan et de la Corée du Sud, par exemple, ont déployé différents systèmes et applications numériques pour accélérer et accroître l'efficacité de leur réponse contre pandémie. Selon les rapports, ces utilisations de la technologie ont contribué de manière significative à leur succès global dans la limitation de l'épidémie.

La couverture et l'analyse nord-américaines du déploiement de la technologie contre la COVID-19 en Asie ont largement porté sur les utilisations invasives de systèmes électroniques et d'applications mobiles axés sur les données et susceptibles de porter atteinte aux droits civils. Ce type de discussion a également attiré l'attention sur les différents contextes politiques, sociaux et/ou culturels propres à l'Asie utilisés pour souligner l'inapplicabilité d'outils numériques similaires pour la réponse à la pandémie dans les milieux canadiens actuels.

Même si les critiques formulées ci-dessus sont partiellement légitimes, ces types d'analyse réduisent un large éventail de facteurs à la question de savoir si les Asiatiques se soucient ou non de la vie privée. Ce cadre limité ne reconnaît pas le potentiel que détient la technologie pour améliorer les stratégies canadiennes en matière de préparation et d'intervention en cas de futures pandémies, d'autant plus que l'adoption des technologies numériques dans un éventail de secteurs autres que la santé se poursuit.

Intitulé *Innovations numériques à l'égard de la réponse à la pandémie en Asie: Leçons pour le Canada*, ce rapport vise à fournir à la fois un aperçu des outils numériques utilisés pour les réponses contre la pandémie en Asie et une compréhension plus nuancée des facteurs du contexte institutionnel et social qui ont permis le déploiement relativement réussi de la technologie numérique pour la santé publique pendant la COVID-19. Il examine plusieurs exemples de technologies axées sur les données mises en œuvre dans plusieurs économies asiatiques pour faciliter : (1) la recherche des contacts; (2) la surveillance sanitaire et le suivi des quarantaines; (3) la distribution de fournitures médicales; et (4) la télésanté. Ensuite, il examine les facteurs fondamentaux qui ont permis et facilité le déploiement des technologies pour la réponse contre la pandémie et se termine par des recommandations stratégiques.

## Recherche des contacts

De nombreuses économies de la région de l'Asie Pacifique ont investi et déployé différentes formes de recherche numérique des contacts, en s'appuyant sur la technologie pour réduire l'effort humain et le temps nécessaire à ce processus notoirement laborieux. Par exemple, Singapour, Brunéi, l'Indonésie et la Malaisie ont tous lancé des applications de recherche des contacts semblables à l'application Alerte COVID au Canada, en tirant parti des fonctionnalités GPS et Bluetooth des téléphones mobiles<sup>32</sup>.

En Corée du Sud, à Taïwan et au Vietnam, les gouvernements ont créé des mécanismes de partage des données pour faciliter la recherche rapide des contacts. Par exemple, TRACE, la plateforme de recherche des contacts de Taïwan, est connectée à différentes bases de données gouvernementales qui facilitent la collecte de données provenant de plusieurs sources gouvernementales et le suivi en temps réel<sup>33</sup>. Pour effectuer la recherche des contacts, le système de soutien aux enquêtes épidémiologiques de la Corée du Sud recueille des données auprès de différents ministères et organismes gouvernementaux et de tous les fournisseurs de services mobiles<sup>34</sup>. La Chine a exploité les « super applications » mobiles omniprésentes comme WeChat et Alipay, en les connectant à la plateforme nationale de services gouvernementaux intégrés pour la recherche des contacts et la surveillance de la transmission<sup>35</sup>.

## Surveillance sanitaire et suivi des quarantaines

De multiples gouvernements en Asie ont également déployé des solutions numériques pour le suivi et la surveillance des cas confirmés de COVID-19, des voyageurs entrants et des

porteurs d'agents pathogènes, un élément clé de leurs mesures de quarantaine et d'auto-isolement. Brunéi et Hong Kong ont fourni aux personnes soumises à une quarantaine obligatoire des bracelets permettant de confirmer leur localisation<sup>36</sup>. Pour mettre au point un système de codage sanitaire avec des cartes épidémiologiques, la Chine a intégré les données sanitaires du système de soins de santé à un système de surveillance en temps réel. À leur tour, ces cartes peuvent être utilisées par les gouvernements locaux pour surveiller la transmission de la COVID-19 au sein de la population<sup>37</sup>. De même, le système de quarantaine intelligent de la Corée du Sud fait une mise en commun des données provenant de diverses sources gouvernementales et de sociétés de télécommunication. Cela permet à la Corée du Sud d'identifier, de contacter et de mettre en quarantaine les voyageurs entrants à haut risque, avec efficacité<sup>38</sup>.

## Distribution des fournitures médicales

Plusieurs économies asiatiques ont élaboré et mis en place des outils innovants pour faciliter l'attribution et la distribution uniformes et efficaces de fournitures médicales, comme l'EPI et les vaccins. Par exemple, Taïwan a mis en place un programme de rationnement des masques déterminé à partir de la base de données préexistante de l'assurance maladie nationale (AMN). Les personnes pouvaient acheter 9 masques tous les 14 jours, la limite étant vérifiée par leur carte d'AMN. Taïwan a également exploité les informations participatives pour l'application mobile de l'AMN, qui permet aux utilisateurs de faire des achats en ligne, notamment pour les masques, et des réservations pour le ramassage pratique en magasin<sup>39</sup>. Singapour a également adopté une approche technologique et centralisée pour distribuer des fournitures médicales plus courantes comme les masques, en utilisant un site Web pour organiser les horaires de ramassage<sup>40</sup>. En Corée du Sud, la collaboration entre le gouvernement et des sociétés de technologie, Naver et Kakao, a permis de lutter contre le gaspillage de vaccins en permettant aux utilisateurs de suivre la disponibilité des vaccins au fur et à mesure des annulations ou des absences aux rendez-vous, à l'aide d'une carte en ligne<sup>41</sup>.

## Télésanté

La COVID-19 a également entraîné l'adoption rapide de divers services et d'applications mobiles de télésanté tout au long de l'année 2020. Même s'il s'agit de services privés, ces applications ont joué un rôle important, à la fois comme outils de dépistage de la COVID-19 et comme plateformes de consultation médicale à distance. Les applications

Check COVID-19 de l'Indonésie, LINE Healthcare du Japon et Ping An Good Doctor de la Chine sont des exemples d'initiatives numériques menées par le secteur privé ou en partenariat public-privé qui ont permis de dépister à distance les patients soupçonnés d'être atteints de la COVID-19<sup>42</sup>. D'autres applications de télésanté, comme Ali Health et We Doctor en Chine<sup>43</sup>, GrabHealth en Indonésie<sup>44</sup>, Doctor Anywhere à Singapour, ainsi que VieVie et Jio Health au Vietnam<sup>45</sup>, sont des solutions numériques offrant des consultations médicales à distance, la possibilité de commandes de médicaments et même des options de livraison automatisée aux patients cherchant de l'aide pour des maladies courantes et chroniques. La facilitation de services médicaux comme le dépistage virtuel et les consultations médicales virtuelle a permis de réduire la demande et l'afflux de patients dans des hôpitaux déjà surchargés pendant la pandémie.

## **Fondements technologiques : Facteurs institutionnels et contextes sociaux**

Le déploiement de ces technologies en Asie a été rendu possible et facilité par certains facteurs institutionnels et sociétaux qui étaient en place avant la pandémie. Certains gouvernements asiatiques, forts de leurs expériences avec le SRAS et le SRMO plus tôt dans le siècle, avaient établi ou réformé des institutions gouvernementales, des lois, des systèmes électroniques et des procédures, pour répondre rapidement lors d'une pandémie. Des lois sur les maladies infectieuses ont créé de nouvelles institutions de santé publique dans de nombreuses administrations. Citons par exemple un centre de protection de la santé à Hong Kong, un centre national des maladies infectieuses à Singapour, la KDCA en Corée du Sud et un centre de commandement centralisé des épidémies à Taïwan. Ces agences de santé publique ont joué un rôle crucial de coordination et de conseil pendant la pandémie et ont été les principaux dépositaires d'informations guidant les mesures de réponse.

De plus, les lois ont accordé à des gouvernements en Asie, en particulier aux agences de santé publique récemment créées, certains droits essentiels qui ont facilité le déploiement des outils numériques pour la réponse à la pandémie. Premièrement, ces lois ont permis aux agences de santé publique d'accéder à une multitude de données personnelles et sanitaires provenant de sources gouvernementales et privées, et de les gérer, afin de les aider à déterminer les mesures sanitaires à prendre pour freiner la transmission d'une maladie infectieuse. Deuxièmement, en collaboration avec le gouvernement, ces agences ont également été autorisées à mettre en place leurs propres systèmes électroniques, afin de mieux s'acquitter de leurs tâches légalement mandatées en cas de crise sanitaire.

Certains aspects présents dans divers contextes sociaux en Asie ont également contribué au déploiement et à l'acceptation relative, voire à l'adoption élevée, d'outils numériques contre la COVID-19. Il est important de reconnaître que les citoyens de l'Asie se préoccupent tout autant, sinon plus, de la vie privée en ligne que leurs homologues nord-américains et européens<sup>46</sup>. En fait, l'utilisation de formes invasives de technologie numérique en réponse à COVID-19 a soulevé des questions et des réactions négatives dans la région. De plus, les pays d'Asie ont plus de problèmes associés à la baisse de la confiance du public à l'égard du gouvernement que le Canada<sup>47</sup>.

Dans ce contexte, les gouvernements d'Asie se sont efforcés de favoriser la confiance dans leurs mesures de santé publique, notamment l'utilisation d'outils et de systèmes numériques axés sur les données, tout au long de la pandémie. Ils ont également dû répondre aux préoccupations de leurs citoyens en matière de protection de la vie privée et d'utilisation des données, afin de prouver qu'ils sont des gestionnaires dignes de confiance des données personnelles, qu'ils utilisent ces données à des fins sanitaires, qu'ils informent le public et qu'ils accélèrent le retour à une nouvelle normalité<sup>48</sup>.

Un autre point qu'il est important de considérer est la familiarité du public asiatique avec le service et les outils publics numériques. En 2020, l'Asie a obtenu, en tant que région, un score supérieur à celui du Canada dans l'indice de développement de l'e-gouvernement des Nations unies, en particulier des chefs de file mondiaux de l'adoption de l'administration électronique comme la Corée du Sud, Singapour et le Japon<sup>49</sup>. Cela montre que les populations de l'Asie, en particulier dans les pays avancés, sont plus familières avec l'accès numérique aux services publics, ce qui crée un environnement plus accueillant pour les outils numériques pour lutter contre les pandémies, comme les applications de recherche de contacts.

L'étroite collaboration entre les gouvernements et les principaux acteurs technologiques pour développer et déployer des outils numériques contre la COVID-19, sous forme d'applications mobiles autonomes ou de fonctions supplémentaires au sein d'une application, a contribué à l'aisance du public et à son aptitude à utiliser ces technologies. C'était particulièrement vrai lorsque ces applications du secteur privé facilitaient les services publics cruciaux qui contribuaient aux réponses contre la pandémie. Par exemple, la Corée du Sud a établi un partenariat avec les chefs de file technologiques nationaux Kakao et Naver pour faciliter la distribution de vaccins à l'aide d'une application de cartographie des vaccins et de prises de rendez-vous.

Il faut également prendre en compte les effets des plateformes de ces services omniprésents. Par exemple, WeChat et Alipay sont tellement omniprésentes en Chine qu'il est presque

impossible d'effectuer des tâches quotidiennes sans ces plateformes. Des applications comme Grab, Gojek ou Kakao jouissent d'un statut similaire dans leurs économies respectives. Ces applications mobiles ont fourni une base existante et répandue pour la diffusion pratique d'outils numériques d'intervention en cas de pandémie.

De plus, les attitudes à l'égard de la technologie peuvent avoir influencé le soutien du public ou, du moins, la tolérance des outils numériques utilisés en réponse à la COVID-19 en Asie. Selon un sondage réalisé par Oxford, il existe un écart important dans la perception générale des risques liés à la prise de décisions en matière d'IA (intelligence artificielle) selon la région. Par rapport aux personnes interrogées en Amérique du Nord et en Europe, les personnes sondées en Asie ont généralement une attitude positive à l'égard de l'IA<sup>50</sup>. Une autre étude, réalisée par Edelman en 2021, a montré que les personnes sondées dans plusieurs économies asiatiques — dont l'Inde, l'Indonésie et la Corée du Sud — conservaient un niveau de confiance élevé envers leurs secteurs technologiques, alors que cette confiance avait diminué en Amérique du Nord et en Europe<sup>51</sup>. Par conséquent, les populations locales de la région étaient probablement plus favorables à l'utilisation d'outils numériques tout au long de la pandémie.

## Recommandations stratégiques

Pour le Canada, ce n'est pas le manque d'idées ou d'accès à la technologie qui rend le déploiement de ces solutions difficile dans un contexte national. Après tout, les développeurs de logiciels canadiens sont parfaitement capables de développer les mêmes applications ou systèmes. Cette recherche montre plutôt que ce qui a rendu possible le déploiement de ces solutions numériques en Asie, mais pas au Canada, ce sont les facteurs institutionnels et les attitudes sociales. L'analyse de ces facteurs habilitants permet de tirer des leçons pertinentes pour le Canada, qui vont plus loin que la mise en évidence de solutions technologiques intéressantes.

Le rapport présente les recommandations suivantes et les principaux points à retenir pour le Canada, notamment les cadres juridiques et institutionnels permettant une gouvernance des données complète et sécurisée, les mécanismes permettant d'instaurer la confiance du public à l'égard de la technologie et de la culture numérique, et la redéfinition de la collaboration entre les secteurs public et privé.

### **1. Réformer les cadres de gouvernance des données, à court et à long terme.**

La capacité des gouvernements asiatiques à partager les données personnelles entre les différents ministères et niveaux de gouvernement a été un facteur crucial, qui a

contribué au succès des technologies numériques dans le contrôle de la transmission de la COVID-19. Même si les formes les plus intrusives de collecte et d'utilisation des données ne sont pas conformes aux valeurs sociales du Canada, les décideurs canadiens ont été constamment informés de la nécessité de développer un modèle plus cohérent de gouvernance des données au niveau national, non seulement pour la réponse à la pandémie, mais aussi pour la modernisation de l'administration publique, des soins de santé et de la compétitivité économique.

## **2. Créer des canaux de participation du public et, à terme, de ralliement public.**

L'efficacité des programmes déployant des technologies numériques dans le cadre d'une intervention en cas de pandémie repose en grande partie sur leur adoption au sein de la communauté, afin de susciter un niveau élevé d'utilisation de la part du public. Les solutions numériques doivent être développées de manière à canaliser activement la contribution du public, que ce soit sous forme de sondages/questionnaires, de demandes de commentaires, de collecte d'information ou de retour d'information en temps réel. En raison des méthodes pour prendre part au processus de déploiement de la technologie, le public peut mieux comprendre le mécanisme et les raisons qui sous-tendent ces outils et plateformes, tout en développant un sentiment d'appartenance plus fort.

## **3. Repenser le partenariat public-privé.**

Les études de cas réalisées en Asie soulignent la nécessité, pour le gouvernement du Canada, de repenser le modèle de partenariat public-privé dans le développement de solutions numériques. En Asie, la collaboration entre les agences de santé publique et les grandes entreprises technologiques comme WeChat, Alipay, Kakao, Naver ou Gojek a permis le déploiement de solutions numériques dans divers domaines de réponse contre la COVID-19. Toutefois, ces réponses ont été rendues possibles grâce à un type de relation différent entre le secteur public et le secteur privé; les gouvernements ont une relation plus hiérarchique avec les entreprises, et les entreprises technologiques sont souvent considérées comme des « champions nationaux » qui ont un rôle à jouer dans le bien-être des citoyens.

## **4. Renforcer la compréhension — et, à terme, la confiance — du public dans la technologie.**

L'engagement du public envers les solutions numériques introduites par les gouvernements au Canada et en Asie a souligné l'importance de renforcer la compréhension du public par rapport à ces nouveaux outils. Éduquer le public sur la manière dont ses renseignements sont colligés et utilisés et sur la manière dont il

peut réagir correctement à une utilisation abusive de ses renseignements pourrait renforcer la confiance dans les futurs déploiements de solutions numériques. Les gouvernements asiatiques ont fait preuve de réactivité par rapport aux questions et aux critiques du public concernant leur technologie pendant la pandémie, renforçant ainsi la confiance (ou, du moins, l'acceptabilité) des solutions numériques.

---

04

# PERTURBATIONS DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT PENDANT LA PANDÉMIE DE COVID-19

---

Au début de l'année 2020, la propagation rapide de la COVID-19 a provoqué une augmentation soudaine de la demande mondiale de produits médicaux susceptibles de limiter la propagation du virus ou de réduire sa mortalité. La demande écrasante pour ces produits a exercé des pressions sur les chaînes de valeur mondiales (CVM), qui englobent l'ensemble des activités liées à la mise sur le marché d'un produit. Elle a provoqué des pénuries universelles de produits médicaux et d'EPI. Les entreprises se sont trouvées mal équipées pour répondre à l'augmentation de la demande, en raison de la faiblesse des stocks de produits nécessaires, des difficultés liées à l'augmentation rapide de la production et de la complexité de la coordination de la livraison en toute sécurité des produits aux personnes dans le besoin.

Les chaînes d'approvisionnement ont été particulièrement touchées par la pandémie, car elles reposent généralement sur un modèle de production « juste à temps », ce qui signifie que les biens arrivent juste avant d'être mis en rayon ou d'être inclus dans le processus de fabrication. La dimension de dernière minute de ce système a fait que les entreprises se sont retrouvées avec des stocks insuffisants lorsque la demande de produits médicaux a augmenté.

Les biens produits au Canada, comme les automobiles, doivent souvent utiliser des biens intermédiaires en provenance d'Asie, auxquels on ajoute ensuite de la « valeur », en leur apportant des modifications au Canada. Ces exportations à valeur ajoutée soulignent

l'interrelation entre les biens canadiens et les CVM en Asie. Par exemple, un récent rapport de Statistique Canada analysant les données commerciales de 2016, 2017 et 2018 a révélé que près de 50 % des intrants de la production intérieure du Canada reposent sur du contenu chinois<sup>52</sup>. Ces biens canadiens qui dépendent des intrants des CVM asiatiques sont souvent affectés négativement lorsqu'un choc externe soudain, comme une augmentation de la demande mondiale, entraîne des défaillances de la chaîne d'approvisionnement.

En mars 2020, l'Institute for Supply Management a mené un sondage auprès de 600 entreprises aux États-Unis et a constaté que 75 % d'entre elles avaient connu des perturbations de la chaîne d'approvisionnement à la suite de la COVID-19<sup>53</sup>. Le Canada a également connu sa part de défaillances des chaînes d'approvisionnement, en raison du protectionnisme et des contraintes logistiques au cours de la pandémie.

Les pays d'Asie Pacifique comptent parmi les principaux fabricants de produits médicaux et d'EPI, en raison de leurs vastes capacités de production. Ils ont été parmi les premiers à subir les perturbations à grande échelle de la chaîne d'approvisionnement causées par la pandémie. Les entreprises établies dans les pays d'Asie Pacifique ont connu les mêmes difficultés que les entreprises et les multinationales du monde entier, mais elles ont plus d'expérience dans la lutte contre les virus respiratoires répandus en raison de l'épidémie de SRAS de 2002-2003 en Asie et de l'épidémie de SRMO de 2015 en Corée du Sud. Cette expérience a fourni à de nombreux pays asiatiques les outils nécessaires pour atténuer les tensions s'exerçant sur la chaîne d'approvisionnement pendant la pandémie de COVID-19.

Ce rapport, intitulé *Perturbations de la chaîne d'approvisionnement pendant la pandémie de COVID-19 : Leçons pour le Canada*, étudie cinq problèmes majeurs qui ont contribué à la rupture des chaînes d'approvisionnement pendant la pandémie de COVID-19 et propose des recommandations pour mieux gérer ces problèmes à l'avenir :

1. L'augmentation de la demande de certains produits, qui a provoqué une pénurie de fabrication. Tout au long de la pandémie, la demande de tout produit lié à la COVID-19 a été massive. Les entreprises ne parvenaient pas à produire ces biens assez rapidement pour répondre à la demande, ce qui a entraîné des problèmes de chaîne d'approvisionnement.
2. Les biens qui ne peuvent pas être produits au niveau national, au moyen de la délocalisation ou de la réorientation des opérations, et pour lesquels il n'y a que quelques chaînes d'approvisionnement facilement disponibles, et les problèmes qui ont suivi en s'appuyant sur des entreprises spécifiques pour la production.

3. Les restrictions d'exportation temporaires mises en place par les pays qui étaient en mesure de produire ces biens au niveau national.
4. La dépendance excessive à l'égard de certaines économies pour les biens liés à la COVID-19, ce qui, dans certains cas, a entraîné la décision de délocaliser la production.
5. Les défis logistiques que les entreprises ont dû relever pour transporter les vaccins. Une fois les vaccins fabriqués, le défi que devaient ensuite relever les multinationales était de déterminer la meilleure façon de les distribuer et de les transporter. Les exigences en matière de température, les méthodes de transport et les livraisons aux communautés éloignées ont posé des problèmes.

## Recommandations stratégiques

Pour surmonter ces défis interdépendants, le rapport propose la création d'un groupe de travail sur la chaîne d'approvisionnement chargé de promouvoir la transparence, la recherche et le financement d'initiatives qui permettront au Canada de mieux comprendre les chaînes de valeur mondiales, d'accroître les discussions et la collaboration entre les secteurs public et privé, d'identifier les biens essentiels et d'élaborer une stratégie de stockage diversifiée. Ces mesures pourraient faire en sorte que le Canada soit mieux préparé à surmonter toute crise mondiale future ayant un impact important sur les chaînes d'approvisionnement.

L'objectif du groupe de travail ne sera pas seulement de répondre aux crises, mais aussi de préparer des mécanismes de prévention qui peuvent déterminer les perturbations potentielles et fournir un cadre pouvant être utilisé pour répondre à ces problèmes. Le groupe de travail apportera son soutien au gouvernement et aux entreprises privées sous forme d'assistance technique ou de services de conseil et de financement pour soutenir la mise en œuvre de tout programme jugé nécessaire pour se préparer aux futurs chocs de la chaîne d'approvisionnement.

Voici ce que ce groupe de travail spécialisé réalisera :

### **1. Augmenter l'accès aux données sur la chaîne d'approvisionnement.**

Au début de la pandémie, les entreprises qui avaient investi dans la cartographie de la chaîne d'approvisionnement pour leurs opérations étaient mieux préparées et informées lorsqu'elles devaient s'attaquer aux défis de la production. Le processus de cartographie peut être très coûteux et difficile à maintenir. Le groupe de travail sur la

chaîne d'approvisionnement peut donc fournir un service précieux en déterminant les biens essentiels qui doivent être facilement accessibles pendant une crise et leurs principaux fournisseurs. Ensuite, il pourrait fournir des subventions ou d'autres incitations pour encourager les entreprises à cartographier leurs propres chaînes d'approvisionnement, afin de garantir que ce type d'information soit facilement disponible en cas de crise.

## **2. Améliorer l'évaluation des décisions de relocalisation.**

Le gouvernement du Canada peut également utiliser le groupe de travail sur la chaîne d'approvisionnement pour les décisions de délocalisation. De concert avec les entreprises, les producteurs, les experts en soins de santé, les spécialistes du commerce et les économistes, le groupe de travail peut évaluer la faisabilité de la délocalisation ou de la quasi-délocalisation des chaînes d'approvisionnement essentielles et vulnérables. Après avoir déterminé l'impératif de délocalisation, un mandat de sécurité du gouvernement fédéral sera nécessaire pour faire respecter ce processus.

## **3. Assurer une diligence raisonnable pour éviter de soutenir des pratiques de travail dangereuses.**

Les fabricants des biens qui ne peuvent pas être produits dans le pays grâce à la délocalisation et à la réorientation auront parfois recours à des pratiques de travail dangereuses qui entraîneront des retards, notamment des épidémies dans les installations de production et des manquements aux droits de la personne. Par conséquent, le groupe de travail sur la chaîne d'approvisionnement peut être utile en tant qu'organisme de réglementation, en veillant à ce que les entreprises fassent preuve de diligence raisonnable au sujet des conditions et des pratiques de travail. Cela peut se faire en facilitant les enquêtes menées par une entreprise sur les conditions de travail ou en incitant les entreprises fournissant des biens essentiels à procéder à de tels examens.

## **4. Soutenir la collaboration entre les parties prenantes.**

L'une des principales leçons tirées de la pandémie de COVID-19 est que les réponses n'ont pas été organisées assez rapidement et n'ont pas toujours mis en cause les bons acteurs. Pour remédier à ce problème, le groupe de travail proposé pourrait faciliter la communication et la consultation en temps opportun entre les intervenants concernés — des ministres du commerce aux gens d'affaires locaux —, afin de résoudre les problèmes de la chaîne d'approvisionnement pendant une crise.

## **5. Favoriser un écosystème d'innovation pour le partage de l'information au Canada.**

Dans le cadre de son mandat consistant à promouvoir les discussions, le groupe de travail sur la chaîne d'approvisionnement peut également favoriser un écosystème d'innovation au Canada et encourager les grandes entreprises à établir des liens avec les PME. Il est possible de créer intentionnellement des liens entre les universités, la société civile et l'industrie, ainsi que de favoriser le partage des connaissances entre les entreprises, grâce à une approche axée sur les systèmes d'innovation. Cela permettra non seulement de renforcer la résilience en cas de chocs massifs de l'offre et de hausses de la demande à l'échelle mondiale, mais aussi d'accroître la productivité des entreprises.

## **6. Diversifier la stratégie de stockage du Canada.**

Le Canada dispose déjà d'un protocole de stockage. Du nom de Réserve nationale stratégie d'urgence (RNSU), il ne s'agit toutefois que d'une forme de stockage. La RNSU repose sur la gestion d'un stock public de biens essentiels par une autorité publique, ce qui peut être difficile à gérer et comporte le risque que les produits expirent. D'autres formes de stockage consistent à exiger des producteurs qu'ils maintiennent des stocks prédéfinis de produits cruciaux et/ou de biens intermédiaires, comme les ingrédients pharmaceutiques actifs. Cela peut se faire au moyen d'un décret, d'un approvisionnement préférentiel (en accordant aux entreprises qui se conforment aux exigences de stockage des contrats d'approvisionnement du gouvernement, qui sont convoités), ou d'incitations financières comme des subventions ou des allègements fiscaux. Une étude de faisabilité devrait être menée pour comparer le modèle d'inventaire « juste à temps », devenu omniprésent dans les chaînes de valeur mondiales, avec un modèle « juste au cas où », où les stocks sont supérieurs à la demande en cas d'augmentation de la demande.

---

05

# COVID-19, RELATIONS CANADA-ASIE PACIFIQUE ET ORGANISATIONS INTERNATIONALES

---

Même si les institutions mondiales ont eu du mal à faire face à la pandémie, de nombreuses organisations internationales de la région de l'Asie Pacifique sont parvenues à adopter un éventail de réponses rapides et proactives dans les domaines de la santé, de l'économie, du commerce, de l'investissement, de la coopération politique et de l'intégration régionale, souvent plus efficaces que celles des institutions internationales mondiales. Cela pourrait indiquer que ce qui se produit n'est pas réellement un déclin de la coopération internationale, mais plutôt un éloignement des institutions mondiales. Le Canada ne participe qu'à quelques-unes de ces institutions dans la région de l'Asie Pacifique, et il peut augmenter sa participation de beaucoup, ainsi que les échanges d'informations et d'idées.

Intitulé COVID-19, relations Canada-Asie Pacifique et organisations internationales,, ce rapport propose une nouvelle approche écosystémique pour expliquer comment les organisations internationales fonctionnent ensemble et comment le Canada peut utiliser ce principe pour suivre des stratégies d'engagement résilientes et à long terme en Asie Pacifique, avec des organisations internationales de tailles, d'échelles et de portées diverses

La COVID-19 a évoqué un déclin apparent de l'allégeance de nombreuses nations aux principes des institutions multilatérales comme l'OMS. Cependant, les défis que ces institutions ont dû relever lorsqu'elles répondaient à la COVID-19 ne sont pas tombés du ciel. Au contraire, il y a eu un mouvement constant d'éloignement des institutions multinationales au cours des dernières années, accompagné d'une rivalité accrue entre

la Chine et les États-Unis<sup>54</sup>. Cette évolution a favorisé l'émergence de regroupements plus petits, alignés sur une approche plus régionale ou axée sur les intérêts, comme en témoignent les formations BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud) et MICTA (Mexique, Indonésie, Corée, Turquie et Australie), largement axées sur l'économie, et le dialogue quadrilatéral sur la sécurité entre les États-Unis, l'Australie, l'Inde et le Japon<sup>55</sup>.

Les questions autour desquelles s'alignent ces diverses organisations portent principalement sur la sécurité, l'économie, le commerce et le développement. La COVID-19 a réorienté l'attention de nombreuses organisations internationales vers les programmes et les réponses liés à la pandémie et à la santé. La pandémie a clairement montré que ces disciplines sont en fait étroitement liées à la santé publique et que, à l'avenir, les organisations internationales, quel que soit leur objectif principal, devraient continuer à inclure une optique sanitaire dans leur travail.

L'impact disproportionné de la pandémie de COVID-19 selon la race, le statut socioéconomique, l'âge, l'indigénéité, le sexe/genre et d'autres axes de différence, au Canada et ailleurs, a également révélé les lacunes d'une vision étroite des politiques et l'impact de la santé publique sur d'autres secteurs de la politique. Ce processus a été facilité par la réduction de l'importance accordée aux accords formels contraignants et aux initiatives politiques, car les chercheurs et les décideurs ont de plus en plus mis l'accent sur le rôle des organisations internationales dans le « transfert des politiques » ou « l'apprentissage des politiques ».<sup>56</sup> Cette évolution a été marquée par une augmentation de l'influence des communautés épistémiques et des réseaux infranationaux, notamment dans le domaine de la santé mondiale<sup>57</sup>. La réponse à la COVID-19 a montré le rôle considérable que jouent désormais ces réseaux. Une approche écosystémique des organisations internationales cherche à comprendre et à déterminer les rôles que jouent diverses organisations dans un domaine de coopération donné et tient compte d'une multitude d'interactions et de possibilités d'engagement à divers niveaux et échelles.

Le rapport couvre un éventail d'institutions internationales, grandes et petites, dont les mandats comprennent des préoccupations politiques, financières et sécuritaires, notamment l'OMS, l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE), la Coopération économique Asie Pacifique (APEC), la Banque asiatique de développement et le Dialogue quadrilatéral sur la sécurité. Même si l'OMS, dont le mandat porte déjà sur la santé publique, a semblé moins préparée à s'adapter à l'environnement pandémique, la réponse de nombreuses autres organisations à l'égard de la COVID-19 montre une utilisation concrète du concept de l'écosystème.

Ces institutions ont collaboré avec d'autres organisations internationales pour coordonner les réponses contre la pandémie, conseiller des mesures politiques et adapter leur mandat initial pour donner la priorité à l'atténuation des problèmes liés à la pandémie. La recherche a révélé une importance colossale accordée aux interrelations, sous le sceau de la coopération, de la collaboration et de la coordination des mesures de réponse aux niveaux infranational et international. L'intervention en cas de catastrophe et les liens forgés dans des environnements de risques naturels antérieurs ont pris la forme d'un thème caractérisant les activités de plusieurs des organisations internationales mentionnées dans ce rapport, dont la Banque asiatique de développement.

La recherche a révélé que le Canada n'avait qu'une présence minimale dans les activités de plusieurs de ces organisations. Cela peut être révélateur de l'absence d'une stratégie globale dans les relations entre le Canada et l'Asie Pacifique précédant la pandémie. De plus, le Canada a limité sa participation aux organisations internationales mondiales traditionnelles qui ont agi lentement ou ont été critiquées pour leur inactivité générale, comme l'ONU, le G7, le G20, l'OMS et l'OMC. De plus, l'engagement du Canada sur les questions de santé mondiale dans la région de l'Asie Pacifique a surtout été dirigé par Affaires mondiales Canada (AMC), sans la participation de l'ASPC.

Le moment et la façon dont les principales organisations internationales de l'Asie Pacifique ont réagi à la crise de la COVID-19 ont mis en évidence plusieurs possibilités, pour le Canada, de jouer un rôle plus actif dans la région à l'avenir. Pour le Canada, il existe de nombreuses possibilités de s'engager davantage en matière de santé publique. Toutefois, pour la région de l'Asie Pacifique, une approche écosystémique devrait guider cet engagement.

## Recommandations stratégiques

Compte tenu de l'approche écosystémique proposée, le rapport formule les recommandations suivantes concernant l'engagement dans la région de l'Asie Pacifique en ce qui a trait à la pandémie actuelle de COVID-19 et à la planification des pandémies futures :

- 1. Reconnaître et promouvoir l'interrelation entre la santé, le commerce et la résilience économique, ainsi qu'appuyer un engagement canadien plus soutenu dans la région de l'Asie Pacifique.**

Le Canada gagnera à soutenir un engagement plus profond et plus soutenu en Asie Pacifique, à l'aide d'une approche écosystémique qui souligne l'importance de maintenir les relations, la confiance et la bonne foi avec les partenaires régionaux et

internationaux. Il est également nécessaire que le Canada réévalue sa représentation au sein des organisations régionales, en renforçant et en élargissant sa participation actuelle au-delà des organisations traditionnelles comme l'ANASE, le Forum des îles du Pacifique ou la Communauté du Pacifique.

L'établissement de relations plus solides avec les organisations régionales ne diminue pas l'importance d'aider à renforcer l'OMS (p. ex., pour le financement, pour promouvoir une réforme), afin qu'elle dépende moins du financement de programmes spécifiques, des luttes d'influence géopolitiques et qu'elle soit plus souple sur le plan institutionnel en temps de crise.

En même temps, le Canada doit accroître ses méthodes d'obtention d'informations sur la santé mondiale et ne pas se fier uniquement au Secrétariat de l'OMS à Genève. Le Canada peut bénéficier d'un engagement direct avec les bureaux régionaux de l'OMS, les organisations régionales, les réseaux de surveillance des maladies, les réseaux d'épidémiologie et les réseaux d'experts (dialogue parallèle, etc.).

En temps de crise, le Canada doit assurer un engagement continu et cohérent dans toutes les régions du monde et l'inclusion de l'expérience et des connaissances de l'Asie Pacifique à différents niveaux. Cela peut se faire au moyen de mécanismes comme un comité ad hoc d'engagement en cas de crise et un entrepôt d'informations facilement accessibles sur les acteurs du gouvernement canadien qui travaillent avec des organisations internationales dans le domaine de la santé en Asie Pacifique. En temps de crise, le fait de ne pas savoir précisément qui fait quoi, et où, fait en sorte qu'il est difficile d'accéder rapidement à l'information, d'agir et de formuler des politiques fondées sur des données probantes. Cela renforcerait la capacité de l'ASPC et d'un comité ad hoc d'engagement en cas de crise à agir lorsqu'une crise se présente.

## **2. Améliorer la communication ministérielle, la coopération dans les programmes de santé internationale et l'engagement.**

Pour maximiser les avantages d'une approche écosystémique, il faudra peut-être aussi créer davantage de canaux de communication et de coopération entre AMC et l'ASPC. Une plus grande représentation de l'ASPC au sein des programmes d'engagement en santé mondiale d'AMC est essentielle, pour que le Canada maintienne des relations en période de crise sanitaire, à l'aide d'un écosystème. Le manque de présence de l'ASPC dans les programmes d'engagement en santé mondiale d'AMC constitue une possibilité manquée, pour l'ASPC, de fournir ses ressources, ses connaissances et son expertise en matière d'éclosions et de gestion de maladies, et de cultiver des relations

interpersonnelles avec les responsables de la santé publique et les scientifiques de la région auxquels on peut faire appel comme source complémentaire d'information sur les éclosions émergentes, en plus du RMISP.

Dans le cadre de l'approche écosystémique, un engagement international est nécessaire, afin de coordonner et de collaborer avec d'autres organisations internationales, pour s'assurer que les préoccupations sont prises en compte et pour miser sur le partage de l'information. Il est donc essentiel que le Canada ajoute un volet d'engagement international à sa planification en cas de pandémie, en mettant plus particulièrement l'accent sur les organisations internationales de l'Asie Pacifique. Pour renforcer les relations régionales, le Canada devrait continuer à accroître l'aide internationale en matière de préparation à des pandémies et de surveillance des maladies infectieuses. Une présence accrue mène à de plus grandes possibilités de collaboration et de coordination de plans d'intervention avec les pays de l'Asie Pacifique en période de crise sanitaire.

### **3. Accroître les possibilités de leadership canadien au moyen d'initiatives locales.**

La pandémie a mis en évidence à plusieurs reprises que l'un des points faibles de la politique de santé publique et de soins de santé est l'égalité des soins. Les communautés locales et marginalisées, dont les réfugiés, les minorités, les travailleurs migrants, les femmes et les groupes autochtones, ont subi de manière disproportionnée les effets négatifs de la COVID-19. Ces tendances étaient particulièrement visibles dans la région de l'Asie Pacifique, où le Canada peut jouer un rôle plus important pour aider à réduire ces inégalités. La contribution du Canada peut prendre les formes suivantes : financer les efforts infranationaux en matière de santé mondiale et d'équité, s'engager de façon constante auprès des groupes et des réseaux épidémiologiques, et fournir les outils nécessaires pour s'engager auprès des gouvernements locaux et des principales organisations de la société civile.

---

## 06

# CONCLUSION

---

Ce projet a examiné et analysé les diverses expériences des économies de l'Asie Pacifique en matière de COVID-19, afin d'en tirer des leçons et enseignements précieux pour améliorer la réponse du Canada en cas de future pandémie. Il est important que les décideurs du Canada ne se contentent pas d'examiner les manchettes annonçant la réussite de certaines réponses en Asie Pacifique qui ont retenu l'attention mondiale, et qu'ils s'efforcent d'étudier les facteurs qui ont contribué à rendre ces réponses si efficaces et remarquables en premier lieu.

À l'instar des économies de l'Asie Pacifique qui ont appris, ont apporté des réformes et ont évolué à la suite des expériences répétées du SRAS et du SRMO, le Canada doit considérer la pandémie de COVID-19 comme un appel à l'action pour mieux se préparer à la prochaine situation, inévitable, où un nouvel agent pathogène deviendra viral. En plus de tirer des leçons de ses propres revers et erreurs de calcul, le Canada peut et doit tirer des leçons des réponses des administrations de l'Asie Pacifique qui ont mieux géré la pandémie, y compris celles qui ont été examinées et analysées dans le cadre de ce projet.

Comme l'impact de la COVID-19 dépasse le domaine de la santé, la préparation et la planification en cas de pandémie doivent adopter une approche globale et multidimensionnelle pour contrer les retombées de futures crises de santé sur des éléments interreliés comme l'économie, le commerce et l'engagement régional et mondial du Canada. Comme le montrent les recherches et les analyses effectuées dans les quatre

rapports d'analyse de politiques dont il est question ici, la préparation et la planification en cas de pandémie doivent mettre l'accent sur des interventions nationales cohérentes, guidées par des données scientifiques et soutenues par des politiques qui définissent clairement les rôles, les pouvoirs et les mécanismes de coordination de tous les acteurs gouvernementaux.

Bien que bienvenues et importantes, les réformes des institutions et des politiques de santé publique qui favorisent une action décisive fondée sur l'expertise scientifique ne suffiront pas à elles seules. Le Canada doit également apporter un changement fondamental dans sa façon d'aborder les politiques structurelles essentielles pour actualiser et faciliter la planification en cas de pandémie, comme la gouvernance des données, le développement technologique et la coopération public-privé. Des changements similaires doivent se produire dans l'approche traditionnelle du Canada à l'égard des organisations internationales, afin de se rapprocher de l'approche écosystémique plus souple et plus diversifiée de l'Asie Pacifique. Cette transformation plus structurelle créera les bases nécessaires à des réponses pangouvernementales et sociétales aux pandémies. Comme le montrent ces exemples de l'Asie Pacifique, il n'est pas possible d'effectuer des changements systémiques du jour au lendemain; il s'agit d'un effort à long terme et d'un investissement de plusieurs années. Dans le cas du Canada, il n'y a pas de meilleur moment que maintenant pour commencer.

# VUE D'ENSEMBLE



ASIA PACIFIC  
FOUNDATION  
OF CANADA

FONDATION  
ASIE PACIFIQUE  
DU CANADA

La Fondation Asie Pacifique du Canada (« la Fondation ») est une organisation à but non lucratif consacrée aux relations du Canada avec l'Asie. Sa mission consiste à servir de catalyseur et de trait d'union dans les relations entre l'Asie et le Canada. La Fondation a pour rôle de renforcer les liens entre le Canada et l'Asie, en se concentrant particulièrement sur les secteurs relevant de sept thématiques :

[le commerce et les investissements](#)

[les technologies numériques](#)

[le développement durable](#)

[les enquêtes et les sondages](#)

[les réseaux intérieurs](#)

[les compétences sur l'Asie](#)

[la sécurité régionale](#)

Notre recherche fournit des renseignements, des aperçus et des points de vue de grande qualité, pertinents et opportuns, sur les relations entre le Canada et l'Asie. Notre travail consiste à fournir des réflexions sur les politiques et des veilles économiques aux parties prenantes dans toute la région Asie-Pacifique, à l'aide de rapports, de notes de synthèse, d'études de cas, des médias numériques de dépêches et d'un bulletin d'information régulier intitulé [Asia Watch](#). Ensemble, ces éléments soutiennent ces secteurs thématiques.

La Fondation travaille également avec des intervenants du monde des affaires, du gouvernement et du milieu universitaire, pour fournir aux organisations canadiennes des recherches personnalisées, des données, des séances d'information et de la formation relative aux compétences sur l'Asie. Des [services d'experts-conseils](#) sont disponibles sur demande. Nous serons heureux de travailler avec vous pour répondre à vos besoins en matière de recherche et de veille économique.

# REMERCIEMENTS

## AUTEURS DU RAPPORT

---

### **Candice Ruck**

Chercheure principale – Santé mondiale,  
Fondation Asie Pacifique du Canada

### **Ly Nguyen**

Chercheure – Santé mondiale,  
Fondation Asie Pacifique du Canada

### **Dongwoo Kim**

Gestionnaire de programme –  
Asie numérique, Fondation Asie  
Pacifique du Canada

### **Maya Liu**

Spécialiste de programme –  
Asie numérique, Fondation Asie  
Pacifique du Canada

### **Daniela Rodriguez**

Gestionnaire de projet – Santé  
mondiale, Fondation Asie Pacifique  
du Canada

### **Sofia Cuyegkeng**

Boursière apprentie chercheure –  
Asie numérique, Fondation Asie  
Pacifique du Canada

### **Pauline Stern**

Gestionnaire principale de  
programme – Affaires en Asie,  
Fondation Asie Pacifique du Canada

### **Charlotte Atkins**

Chercheure boursière  
postuniversitaire – Affaires en Asie,  
Fondation Asie Pacifique du Canada

### **Vijai Singh**

Boursier apprenti chercheur –  
Asie numérique, Fondation Asie  
Pacifique du Canada

### **Olivia Adams**

Chercheure boursière  
postuniversitaire – Affaires en Asie,  
Fondation Asie Pacifique du Canada

### **Dr. Scott Harrison**

Gestionnaire principal de programme –  
Engagement avec l'Asie, Fondation Asie  
Pacifique du Canada

### **Natasha Fox, Ph. D.**

Chercheure boursière  
postuniversitaire – Renforcer les liens  
avec l'Asie, Fondation Asie Pacifique du  
Canada

## **Quinton Huang**

Boursier apprenti chercheur — Renforcer les liens avec l'Asie, Fondation Asie Pacifique du Canada

## **Amy Zhou**

Boursier apprenti chercheur – Renforcer les liens avec l'Asie, Fondation Asie Pacifique du Canada

## ÉQUIPE DE RECHERCHE À LA FONDATION ASIE PACIFIQUE DU CANADA

---

### **Dr. Charles Labrecque**

Directeur, Recherche, Fondation Asie Pacifique du Canada

## COMMUNICATION

---

### **Michael Roberts**

Directeur des communications,  
Fondation Asie Pacifique du Canada

### **Chloe Fenemore**

Designer graphique, Fondation Asie Pacifique du Canada

# NOTES EN FIN DE TEXTE

- <sup>1</sup> Statistique Canada. 2021. La COVID-19 au Canada : le point sur les répercussions sociales et économiques après un an. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-631-x/11-631-x2021001-fra.htm>.
- <sup>2</sup> Kang, Hyunjin, Soonman Kwon, et Eunyoung Kim. 2020. COVID-19 health system response monitor: Republic of Korea: Asia Pacific observatory on health systems and policies; Yen, Wei-Ting. 2020. Taiwan's COVID-19 management: Developmental state, digital governance, and state-society synergy. *Asian Politics & Policy* 12 (3) : 455-468.
- <sup>3</sup> Yen, op. cit.
- <sup>4</sup> Australian Health Protection Principal Committee (AHPPC). 2021. Ministère de la Santé du gouvernement de l'Australie, 10 juillet. <https://www.health.gov.au/committees-and-groups/australian-health-protection-principal-committee-ahppc>.
- <sup>5</sup> Cutter, J. 2008. Preparing for an influenza pandemic in Singapore. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore* 37 (6) (juin) : 497-503; Cho, H. W. 2020. Effectiveness for the response to COVID-19: The MERS outbreak containment procedures. *Osong Public Health and Research Perspectives* 11 (1) (févr.) : 1-2; Jian, S. W., C. T. Kao, Y. C. Chang, P. F. Chen, et D. P. Liu. 2021. Risk assessment for COVID-19 pandemic in Taiwan. *International Journal of Infectious Diseases: IJID: Official Publication of the International Society for Infectious Diseases* 104 (janv. 2021) : 746-751.
- <sup>6</sup> Lee, S. 2020. Steering the private sector in COVID-19 diagnostic test kit development in South Korea. *Frontiers in Public Health* 8 (17 nov.) : 563525.
- <sup>7</sup> Chen, Huang-Chi, Mei-Hsing Chen, Chun-Wei Shen, Meng-Hsuan Hsieh, Lin-Kun Wu, Li-Chin Chen, Tsun-Jen Cheng, Ling-Sui Chen, Jong-Rung Tsai, et Shih-Huai Hsiao. 2020. Secure health care workers' health and safety methodically during COVID-19 epidemic in Taiwan. *Asia Pac J Public Health* 32 (8) : 485-488.
- <sup>8</sup> Ladner, D., K. Hamaguchi, et K. Kim. 2020. The Republic of Korea's first 70 days of responding to the COVID-19 outbreak. Global Delivery Initiative.
- <sup>9</sup> Baker, Michael G., Nick Wilson, et Tony Blakely. 2020. Elimination could be the optimal response strategy for Covid-19 and other emerging pandemic diseases. *BMJ* 371 : m4907. No DOI :10.1136/bmj.m4907.
- <sup>10</sup> Ibid.
- <sup>11</sup> Jian, op. cit.
- <sup>12</sup> Kim, I., J. Lee, J. Lee, E. Shin, C. Chu, et S. K. Lee. 2020. KCDC risk assessments on the initial phase of the COVID-19 outbreak in Korea. *Osong Public Health and Research Perspectives* 11 (2) (avril) : 67-73.

- <sup>13</sup> Jian, op. cit.; Phillips, Peter. 2021. Canada's loss of both the pandemic early warning system & the precautionary principle. *CMAJ Blogs*, 14 avril. <https://cmajblogs.com/canadas-loss-of-both-the-pandemic-early-warning-system-the-precautionary-principle/>.
- <sup>14</sup> Cheng, H. Y., Y. N. Chueh, C. M. Chen, S. W. Jian, S. K. Lai, et D. P. Liu. 2020. Taiwan's COVID-19 response: Timely case detection and quarantine, January to June 2020. *Journal of the Formosan Medical Association = Taiwan Yi Zhi* (2 nov.).
- <sup>15</sup> Lee, H. Y., M. N. Oh, Y. S. Park, C. Chu, et T. J. Son. 2013. Public health crisis preparedness and response in Korea. *Osong Public Health and Research Perspectives* 4 (5) (oct.) : 278-284.
- <sup>16</sup> Adekunle, Adeshina, Michael Meehan, Diana Rojas-Alvarez, James Trauer, et Emma McBryde. 2020. Delaying the COVID-19 epidemic in Australia: Evaluating the effectiveness of international travel bans. *Australian and New Zealand Journal of Public Health* 44 (4) : 257-259.
- <sup>17</sup> Pana, T. A., S. Bhattacharya, D. T. Gamble, Z. Pasdar, W. A. Szlachetka, J. A. Perdomo-Lampignano, K. D. Ewers, D. J. McLernon, et P. K. Myint. 2021. Country-level determinants of the severity of the first global wave of the COVID-19 pandemic: An ecological study. *BMJ Open* 11 (2) (3 févr.) : e042034-042034.
- <sup>18</sup> Lin, C., J. Mullen, W. E. Braund, P. Tu, et J. Auerbach. 2020. Reopening safely – lessons from Taiwan's COVID-19 Response. *Journal of Global Health* 10, no 2 (déc.) : 020318; Burns, J., A. Movsisyan, J. M. Stratil, M. Coenen, KMF Emmert-Fees, K. Geffert, S. Hoffmann, O. Horstick, M. Laxy, et L. M. Pfadenhauer. 2020. Travel-related control measures to contain the COVID-19 pandemic: A rapid review. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (9).
- <sup>19</sup> Reuters. 2020. Singapore to make travellers wear electronic tags to enforce quarantine. 2 août. <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-singapore-wearable-idUSKBN24ZOD9>.
- <sup>20</sup> Larremore, D. B., B. Wilder, E. Lester, S. Shehata, J. M. Burke, J. A. Hay, M. Tambe, M. J. Mina, et R. Parker. 2021. Test sensitivity is secondary to frequency and turnaround time for COVID-19 screening. *Science Advances* 7 (1) (1<sup>er</sup> janv.) : eabd5393. N° DOI : 10.1126/sciadv.abd5393. Impression de janv. 2021.
- <sup>21</sup> Oshitani, H., et les experts membres du groupe de travail national sur la COVID-19 au ministère de la Santé, du Travail et de la Protection sociale, Japon. 2020. Cluster-based approach to coronavirus disease 2019 (COVID-19) response in Japan, from February to April 2020. *Japanese Journal of Infectious Diseases* 73 (6) (24 nov.) : 491-493.
- <sup>22</sup> Morelle, Rebecca. 2020. COVID test-and-trace: Is backwards contact tracing the way forward? BBC News. 6 déc. <https://www.bbc.com/news/health-54648734>.
- <sup>23</sup> *Loi sur le contrôle et la prévention des maladies infectieuses*. 2016.
- <sup>24</sup> Dighe, A., L. Cattarino, G. Cuomo-Dannenburg, J. Skarp, N. Imai, S. Bhatia, K. A. M. Gaythorpe, et coll. 2020. Response to COVID-19 in South Korea and implications for lifting stringent interventions. *BMC Medicine* 18 (1) (9 oct.) : 321-328.
- <sup>25</sup> Mercer, Phil. 2020. Covid: Melbourne's hard-won success after a marathon lockdown. BBC News. 26 oct. <https://www.bbc.com/news/world-australia-54654646>; Baker, op. cit.
- <sup>26</sup> Nguyen, Ha. 2020. Vietnam imposes hefty fines for going maskless. *Voice of America News / FIND*, 1<sup>er</sup> avril. <https://search.proquest.com/docview/2385376721>; Zeng, K., S. N. Bernardo, et W. E. Havins. 2020. The use of digital tools to mitigate the COVID-19 pandemic: Comparative retrospective study of six countries. *JMIR Public Health and Surveillance* 6 (4) (23 déc.) : e24598.

- <sup>27</sup> Griffiths, James. 2020. South Korea mandates mask-wearing to fight Covid-19 as face coverings remain controversial in the US. *Commentaire sur CNN*, 13 oct. <https://search.proquest.com/docview/2450080250>.
- <sup>28</sup> Statistique Canada. 2020. Série d'enquêtes sur les perspectives canadiennes 4 : Les sources d'informations consultées pendant la pandémie, juillet 2020
- <sup>29</sup> Wong, J. E. L., Y. S. Leo, et C. C. Tan. 2020. COVID-19 in Singapore-current experience: Critical global issues that require attention and action. *JAMA* 323 (13) (7 avril) : 1243-1244; Tworek, Heidi, Ian Beacock, et Eseohe Ojo. 2020. Democratic health communications during Covid-19: A RAPID response. School of Public Policy and Global Affairs. University of British Columbia. [https://democracy2017.sites.olt.ubc.ca/files/2020/09/Democratic-Health-Communication-during-Covid\\_FINAL.pdf](https://democracy2017.sites.olt.ubc.ca/files/2020/09/Democratic-Health-Communication-during-Covid_FINAL.pdf); Ratcliffe, Rebecca. 2021. Singapore turns to disco to keep Covid vaccine rollout on track. *The Guardian* (Londres), 3 mai. <https://search.proquest.com/docview/2521273623>.
- <sup>30</sup> Van Tan, L. 2021. COVID-19 control in Vietnam. *Nature Immunology* 22 (3) (mars) : 261-269.
- <sup>31</sup> Seymat, Thomas, et Julie Gaubert. 2020. Vietnam: Coronavirus: Vietnamese COVID-19 video goes viral as prevention message proves popular. *Asia News Monitor*, 9 mars.
- <sup>32</sup> Iwamoto, Kentaro. 2020. Singapore's SafeEntry check-in system plugs holes in virus tracing. *Nikkei Asia*, 11 mai. <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Coronavirus/Singapore-s-SafeEntry-check-in-system-plugs-holes-in-virus-tracing>; Kon, James. 2020. BruHealth QR code a must at all premises: MoH. *Borneo Bulletin*, 12 septembre. <https://borneobulletin.com.bn/bruhealth-qr-code-a-must-at-all-premises-moh/>; Fachriansyah, Rizki, and Ardila Syakriah. 2020. COVID-19: Indonesia develops surveillance app to bolster contact tracing, tracking. *The Jakarta Post*, 30 mars. <https://www.thejakartapost.com/news/2020/03/30/covid-19-indonesia-develops-surveillance-app-to-bolster-contact-tracing-tracking.html>; Home. 2021. MySejahtera. [https://mysejahtera.malaysia.gov.my/intro\\_en/](https://mysejahtera.malaysia.gov.my/intro_en/).
- <sup>33</sup> Ministry of Health and Welfare. n.d. A decision support system for information integration of zoonotic diseases. Taiwan Centers for Disease Control. [https://www.cdc.gov.tw/File/Get/sqrAKrJg\\_Uq8Ki5B0HtO3g?path=AQe3J-ZeyjBxLiFz9NizVKyf8TU3oI3ZQ\\_yKewmMpxDZEU20G-AJUd-YOR0pw83o&name=BpNrhHvydM0guYdkxFHEckR\\_OwzThynQEGAwqaGnuqA](https://www.cdc.gov.tw/File/Get/sqrAKrJg_Uq8Ki5B0HtO3g?path=AQe3J-ZeyjBxLiFz9NizVKyf8TU3oI3ZQ_yKewmMpxDZEU20G-AJUd-YOR0pw83o&name=BpNrhHvydM0guYdkxFHEckR_OwzThynQEGAwqaGnuqA).
- <sup>34</sup> Park, Young Joon, et coll. 2020. Development and utilization of a rapid and accurate epidemic investigation support system for COVID-19. *Osong Public Health and Research Perspectives* 11, n° 3 (30 juin) : 118-127. <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2020.11.3.06>.
- <sup>35</sup> Cong, Wanshu. 2021. From pandemic control to data-driven governance: The case of China's health code. *Frontiers in Political Science* 0. <https://doi.org/10.3389/fpos.2021.627959>.
- <sup>36</sup> Rosli, Syazwani Hj. 2020. 'iMSafe' bracelet to track quarantined individuals in real time. *Borneo Bulletin*, 3 mai. <https://borneobulletin.com.bn/imsafe-bracelet-to-track-quarantined-individuals-in-real-time-2/>; Asian Development Bank. 2020. Digital solutions for COVID-19 control: The case of Hong Kong, China. *Development Asia*, 12 juillet. <https://development.asia/case-study/digital-solutions-covid-19-control-case-hong-kong-china>.
- <sup>37</sup> Siqueira Cassiano, Marcella, Kevin D. Haggerty, et Ausma Bernot. 2021. China's response to the COVID-19 pandemic: Surveillance and autonomy. *Surveillance & Society* 19(1): 94-97. <https://ojs.library.queensu.ca/index.php/surveillance-and-society/article/view/14550/9535>.

- <sup>38</sup> Quarantine Management Team, COVID-19 National Emergency Response Center. 2020. Coronavirus disease-19: Quarantine framework for travelers entering Korea. *Osong Public Health and Research Perspectives* 11, n° 3 : 133-139. <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2020.11.3.04>.
- <sup>39</sup> Tai, Yu-Lin, et coll. 2021. The effect of a name-based mask rationing plan in Taiwan on public anxiety regarding a mask shortage during the COVID-19 pandemic: Observational study. *JMIR Formative Research* 5, n° 1 (22 janvier). <https://doi.org/10.2196/21409>.
- <sup>40</sup> Government Technology Agency, Singapore. s.d. Responding to COVID-19 with tech. GovTech. <https://www.tech.gov.sg/products-and-services/responding-to-covid-19-with-tech/>.
- <sup>41</sup> 미배근, 네이버·카카오로 '잔여 백신' 확인 후 접종...27일 시스템 개통. 2021. Naver, 14 mai. <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=shm&sid1=102&oid=119&aid=0002493295>.
- <sup>42</sup> Kaneko, Kaori, et Nakagawa Izumi. 2020. With apps and remote medicine, Japan offers glimpse of doctor visits in post-corona era. Reuters, 9 juillet. <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-japan-telehealth-idUKKBN24A01K>; Davenport, Tom. 2021. The future of work now: Good Doctor technology for intelligent telemedicine in Southeast Asia. *Forbes*, 2 mars. <https://www.forbes.com/sites/tomdavenport/2021/03/02/the-future-of-work-now-good-doctor-technology-for-intelligent-telemedicine-in-southeast-asia/?sh=5cff89805289>.
- <sup>43</sup> Wang, Yuye, Baojie Li, et Lei Liu. 2020. Telemedicine experience in China: Our response to the pandemic and current challenges. *Frontiers in Public Health* 8, no 549669 (2 décembre). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.549669>.
- <sup>44</sup> Davenport, op. cit.
- <sup>45</sup> KPMG and Oxford University Clinical Research Unit. 2020. Digital health in Vietnam. Ministère du Commerce international. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/vn/pdf/publication/2021/digital-health-vietnam-2020-twopage.pdf>.
- <sup>46</sup> Centre for International Governance Innovation. 2019. CIGI-Ipsos Global Survey on Internet Security and Trust. <https://www.cigionline.org/cigi-ipsos-global-survey-internet-security-and-trust/>.
- <sup>47</sup> OCDE. 2021. Trust in government (indicator). <http://data.oecd.org/gga/trust-in-government.htm>.
- <sup>48</sup> Moon, M. J. 2020. Fighting COVID-19 with agility, transparency, and participation: Wicked policy problems and new governance challenges. *Public Administration Review*, 10.1111/puar.13214. Publication en ligne anticipée. <https://doi.org/10.1111/puar.13214>; Quarantine Management Team, op. cit.; Wall, Alex. 2018. GDPR matchup: South Korea's Personal Information Protection Act. *IAPP*, 8 janvier. <https://iapp.org/news/a/gdpr-matchup-south-koreas-personal-information-protection-act/#:~:text=South%20Korea's%20comprehensive%20Personal%20Information,most%20organizations%2C%20even%20government%20entities>.
- <sup>49</sup> Statista. n.d. E-government dossier. <https://www.statista.com/study/25866/e-government-statista-dossier/>.
- <sup>50</sup> Neudert, Lisa-Maria, Aleksu Knuutila, and Philip N Howard. 2020. Global attitudes towards AI, machine learning & automated decision making. Oxford Commission on AI & Good Governance (Oxford: Oxford Internet Institute). <https://oxcaigg.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/124/2020/10/GlobalAttitudesTowardsAIMachineLearning2020.pdf>.

- <sup>51</sup> Edelman. 2021. Edelman Trust Barometer 2021. [https://www.edelman.com/sites/g/files/aatuss191/files/2021-03/2021%20Edelman%20Trust%20Barometer%20Tech%20Sector%20Report\\_0.pdf](https://www.edelman.com/sites/g/files/aatuss191/files/2021-03/2021%20Edelman%20Trust%20Barometer%20Tech%20Sector%20Report_0.pdf).
- <sup>52</sup> Statistique Canada. 2019. Étude : Les exportations canadiennes de biens vers la Chine selon les provinces canadiennes et chinoises, 2016 à 2018.
- <sup>53</sup> Labert, Lance. 2020. 75% of companies report coronavirus has disrupted their supply chains. *Fortune*. <https://fortune.com/2020/03/11/75-of-companies-report-coronavirus-has-disrupted-their-supply-chains/>.
- <sup>54</sup> Chase, Steven. 2021. Canada-China vaccine collaboration began to fall apart days after Ottawa announced clinical trials. *The Globe and Mail*, 26 janvier. <https://www.theglobeandmail.com/politics/article-canada-china-vaccine-collaboration-began-to-fall-apart-days-after/>; Benvenisti, Eyal. 2020. The WHO—destined to fail?: Political co-operation and the COVID-19 pandemic. *American Journal of International Law*, vol. 114, n° 4 (octobre) : 588-597. N° DOI :10.1017/ajil.2020.66.
- <sup>55</sup> Anuar, Amalina, et Nazia Hussain. 2021. Minilateralism for multilateralism in the post-COVID age. Rapport sur les politiques de la RSIS, janvier, p. 15; Wientzek, op. cit.
- <sup>56</sup> Hadjiisky, Magdaléna. 2020. « International organizations as complex agents in policy transfer processes », dans *Handbook of Policy Transfer, Diffusion and Circulation*, sous la dir. d'Osmany Porto de Oliveira (Cheltenham, R.-U. : Edward Elgar Publishing), 121-154. N° DOI : <https://doi.org/10.4337/9781789905601.00015>; Weible, Christopher M., et coll. 2020. COVID-19 and the policy sciences: Initial reactions and perspectives. *Policy Sciences*.
- <sup>57</sup> Haas, Peter M. 1992. Epistemic communities and international policy co-ordination. *International Organization* 45(1); Cross, Mai'a K. Davis. 2013. Rethinking epistemic communities twenty years later. *Review of International Studies* 39(1).

