



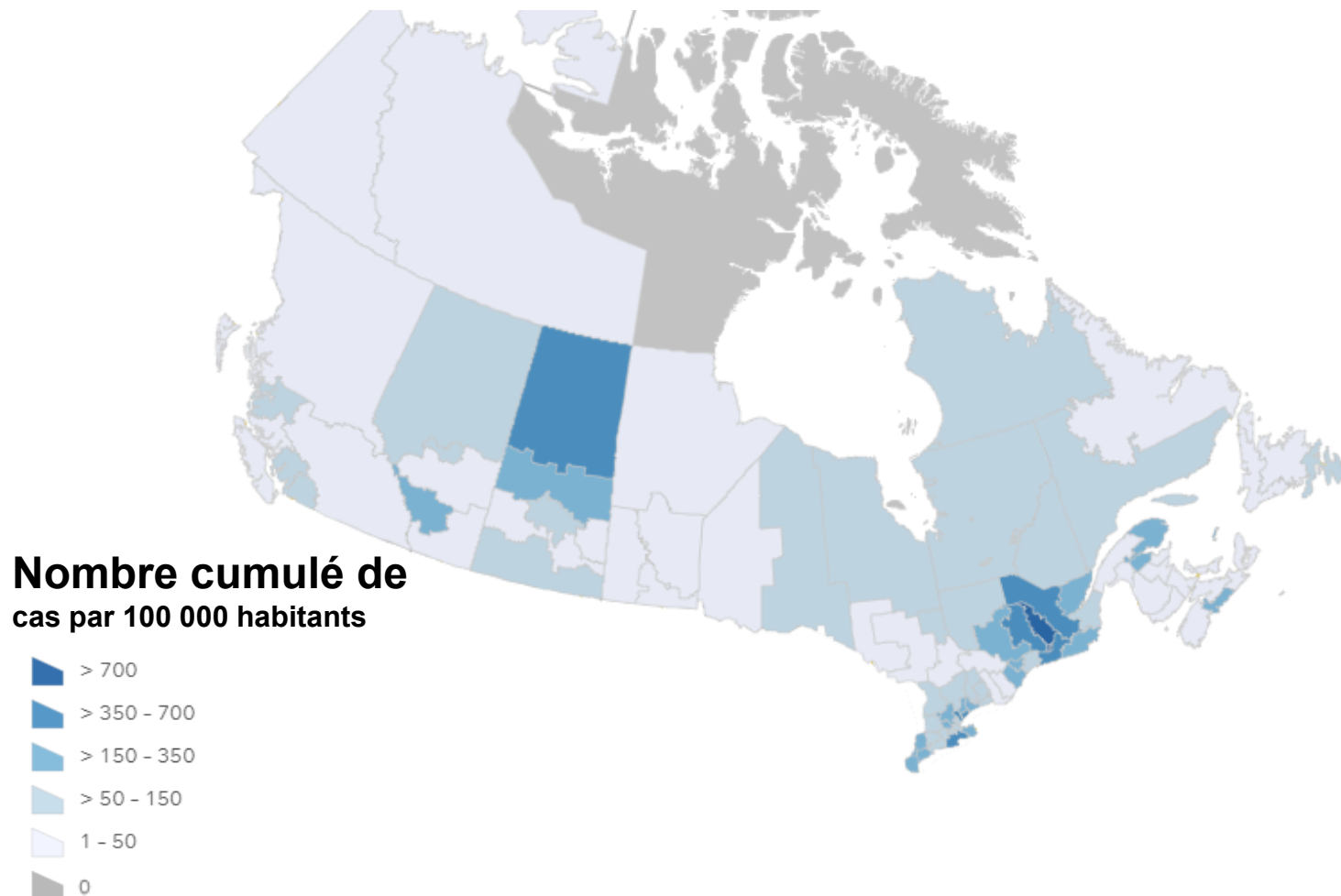
# Le point sur la COVID-19 au Canada : Épidémiologie et modélisation

Le 29 juin 2020



# ÉPIDÉMIOLOGIE

# La COVID-19 a touché certaines régions sociosanitaires plus que d'autres



<b>Âge médian (intervalle)</b>	51 ans (< 1 à 112)
<b>Femmes</b>	57 332 (56%)
<b>Hommes</b>	44 658 (44 %)
<b>Autres genres</b>	15 (<1 %)

L'âge est connu pour 102 341 cas, et le genre, pour 102 005 cas.

<b>Décès</b>	8 508 (8,3%) <sup>‡</sup>
<b>Hospitalisations</b>	10 168 (15%)*
<b>Admissions aux USI</b>	2 085 (3,1%)*

\*Sur les 102 794 cas signalés en date du 26 juin 2020

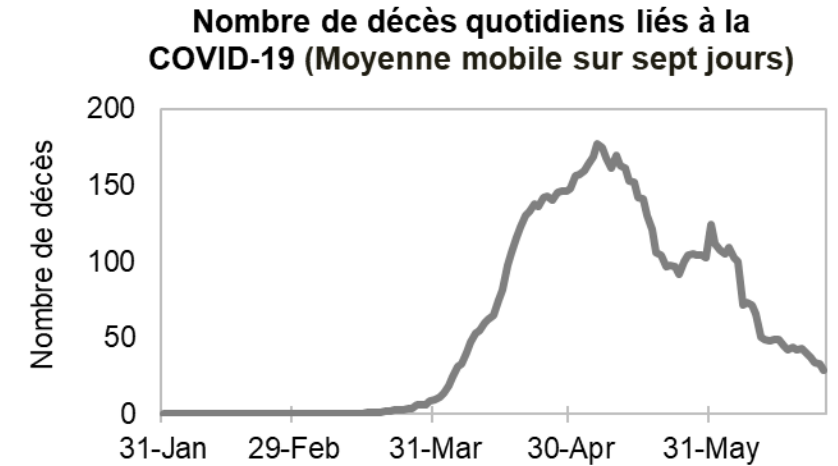
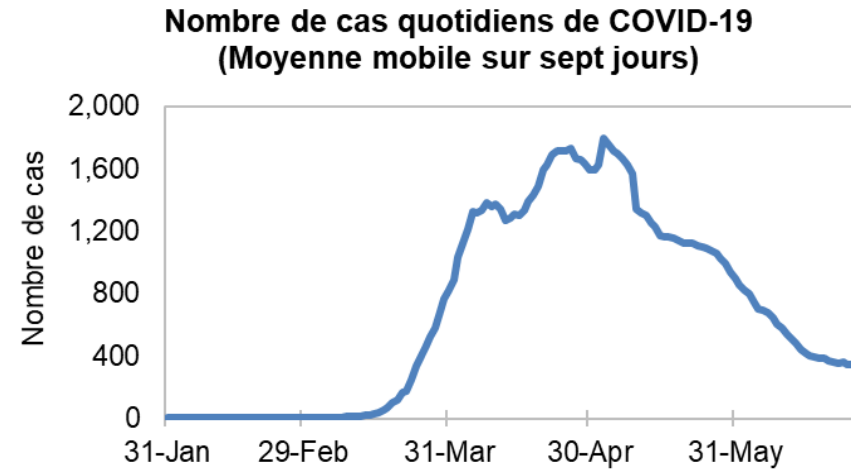
‡Sur les 67 289 cas signalés pour lesquels les champs sur l'hospitalisation ont été remplis.

Données en date du 26 juin 2020 à 19 h

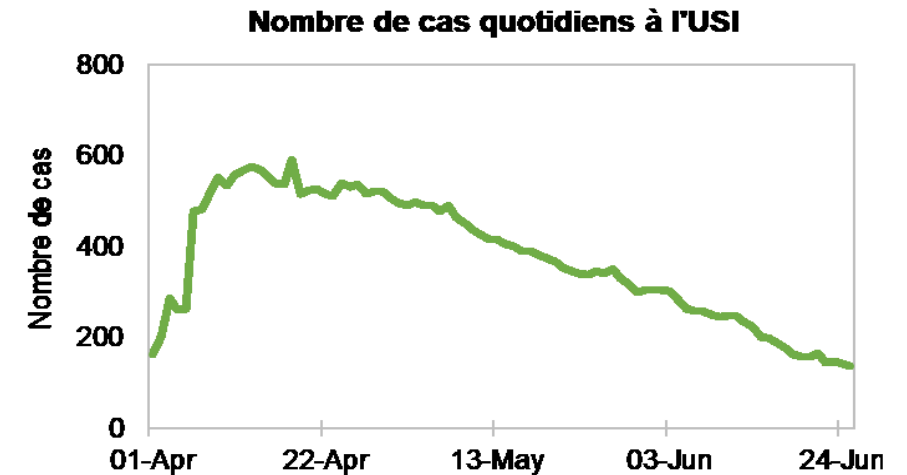
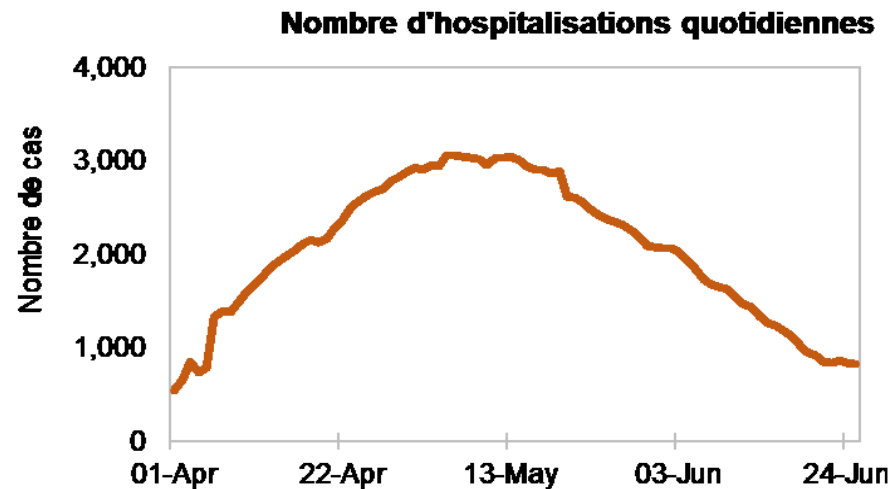
Crédit : Collaboration de l'Agence de la santé publique du Canada, de Statistique Canada et de Ressources naturelles Canada. Carte créée par ESRI Canada au moyen des Amazon Web Services (AWS). Source des données : Berry I, Soucy J-PR, Tuite A, Fisman D. Open access epidemiologic data and an interactive dashboard to monitor the COVID-19 outbreak in Canada.

# Les indicateurs de transmission de COVID-19 affichent une baisse soutenue à l'échelle nationale

- Les nouveaux cas et les décès quotidiens sont en **baisse constante**.



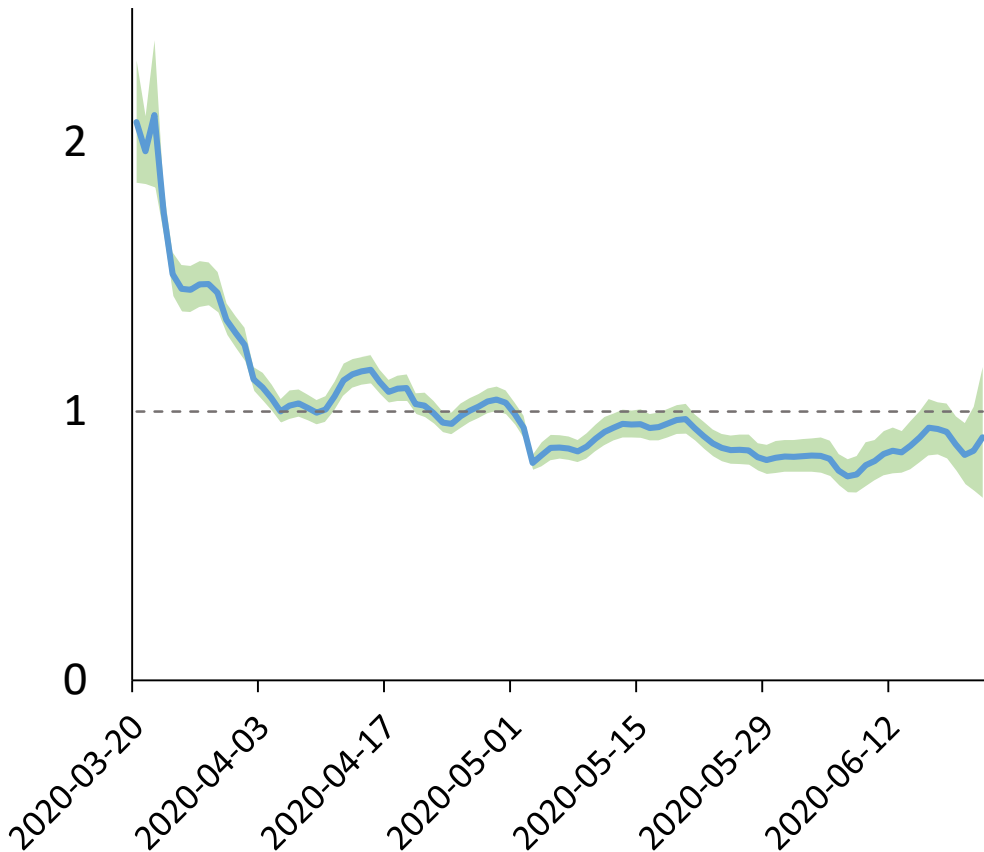
- Le nombre quotidien de cas hospitalisés et de cas aux soins intensifs **diminue également de manière constante**, au rythme de l'augmentation des rétablissements et de la diminution des taux d'admission.



Données en date du 26 juin 2020; l'axe X représente la date du signalement

# Depuis huit semaines, le taux de reproduction réel ( $R_t$ ) au Canada est de $< 1$

***$R_t$  au fil du temps, au Canada***



Données en date du 26 juin 2020.  
Les calculs reposent sur la date du signalement du cas.

La valeur  $R_t$ , ou le taux de reproduction réel variable dans le temps, représente le nombre moyen de personnes infectées par chaque nouveau cas.

$R_t > 1$  est une indication de la croissance de l'épidémie.

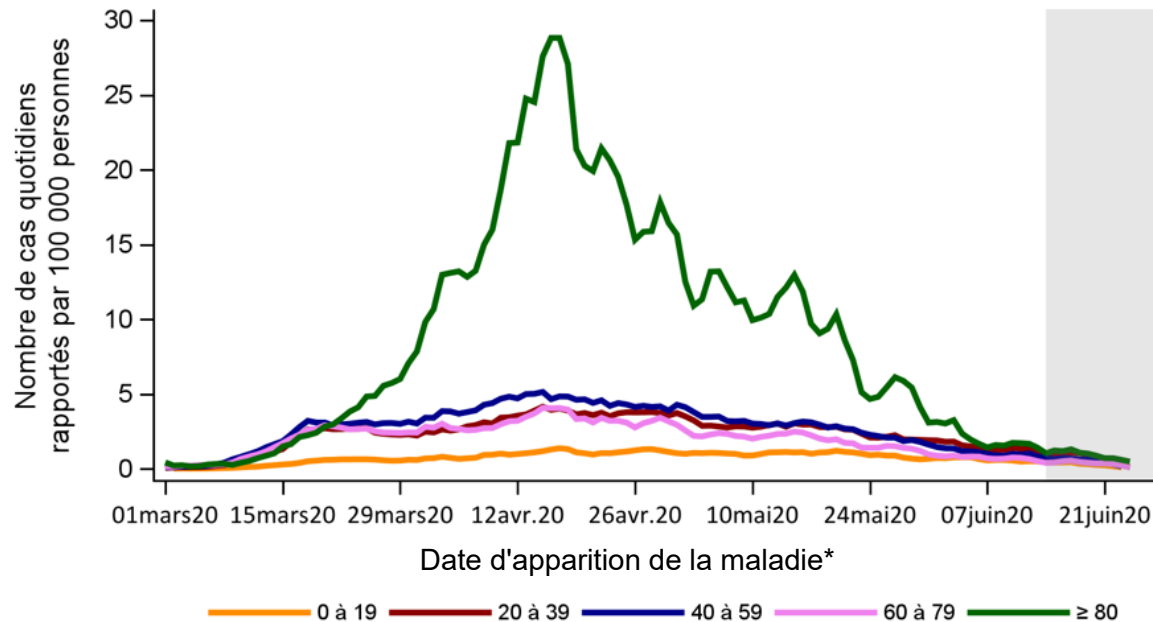
$R_t < 1$  indique que l'épidémie est maîtrisée.

Les fluctuations récentes des valeurs  $R_t$  au Canada sont attribuables à des éclosions localisées et à une transmission continue dans certains milieux.

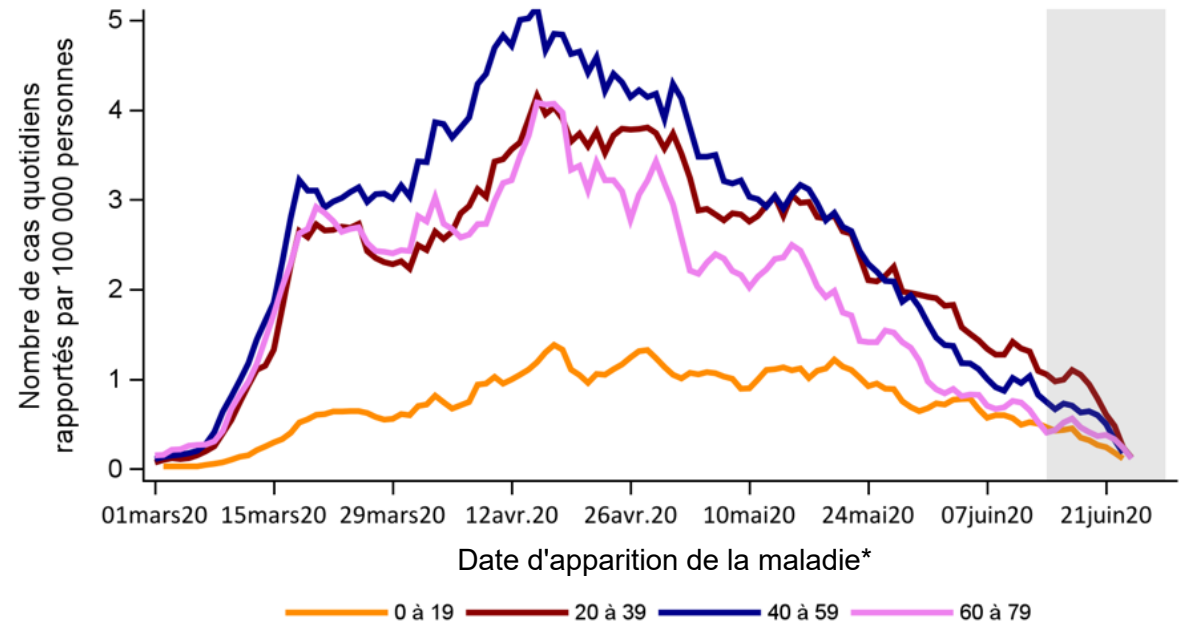
# La baisse la plus prononcée de la transmission a été observée chez les groupes les plus âgés et on constate une augmentation relative chez les 20 à 39 ans depuis la fin mai

Nombre de cas par date d'apparition de la maladie et groupe d'âge

Lorsque le groupe d'âge des 80 ans et plus est inclu dans l'analyse



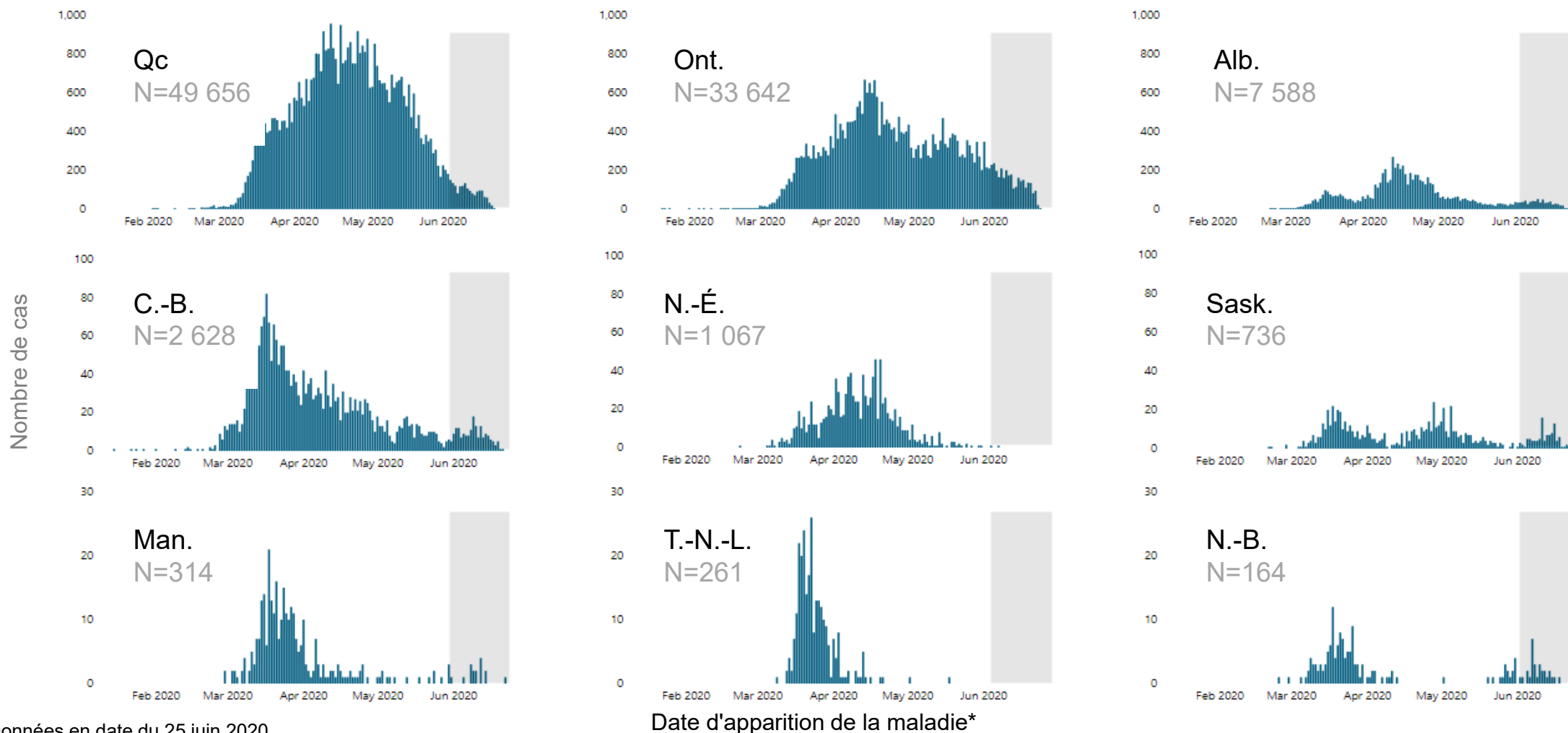
Lorsque groupe d'âge de 80 ans et plus est exclu de l'analyse



Données en date du 26 juin 2020

\*La première date connue d'apparition de la maladie, de collecte d'échantillons et d'essais en laboratoire; les cas dans la zone grise pourraient ne pas avoir été signalés pour l'instant en raison de retards dans les déclarations de cas.

# Les tendances nationales reflètent un ensemble d'épidémies régionales



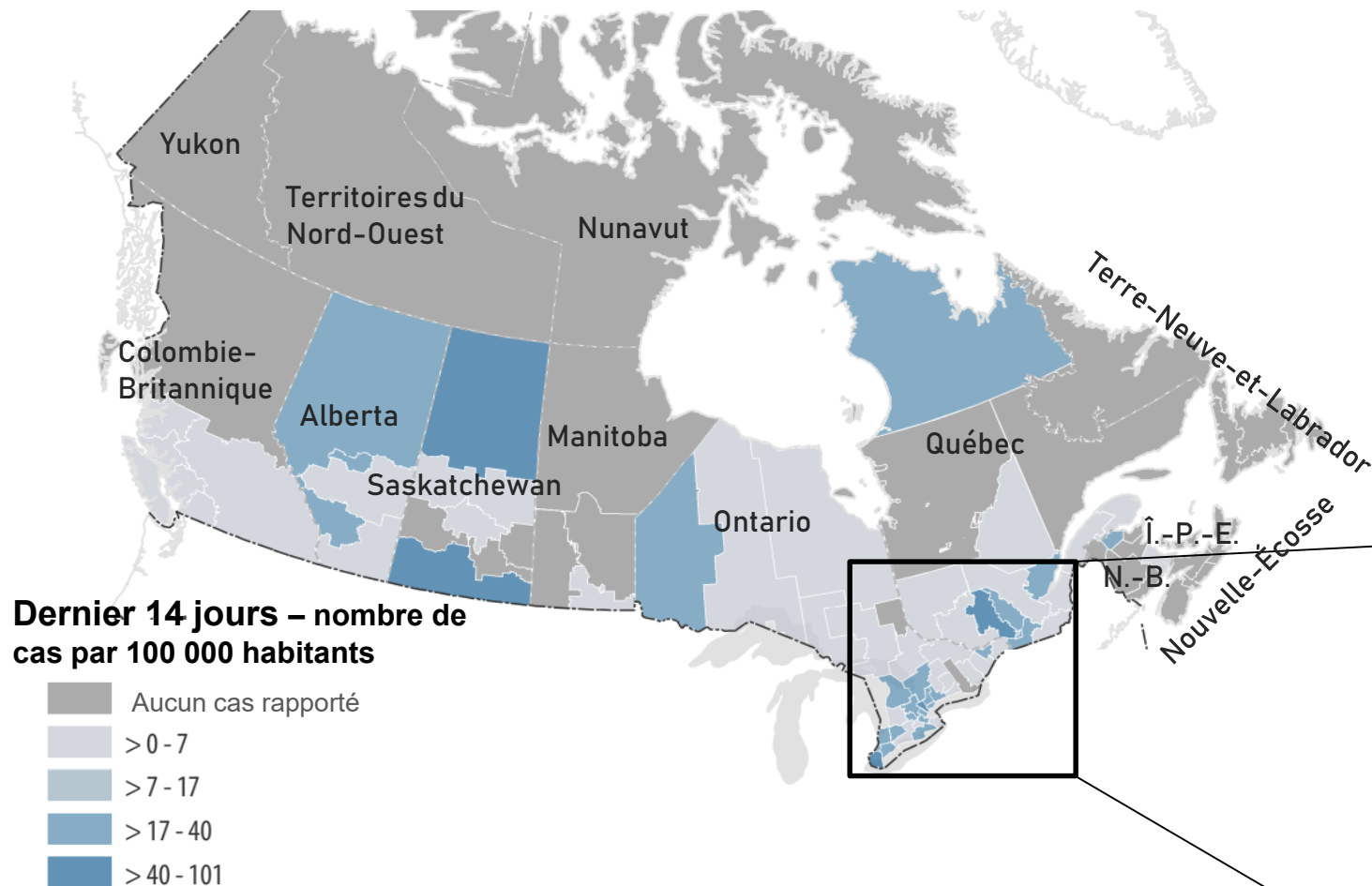
Données en date du 25 juin 2020

Il n'y a pas eu de transmission communautaire à l'Île-du-Prince-Édouard, au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest et aucun cas n'a été signalé au Nunavut à ce jour.

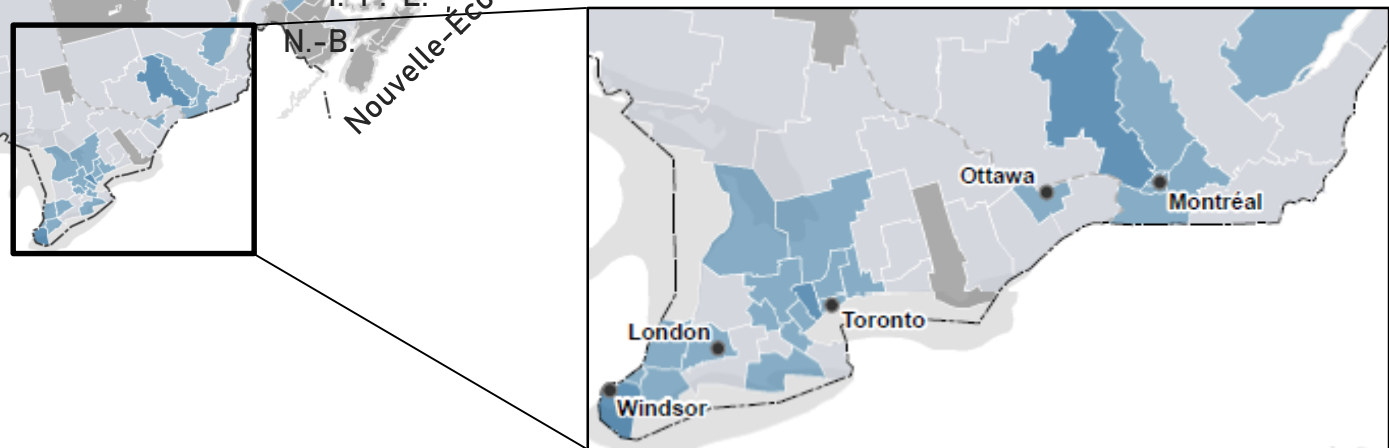
La taille de l'échantillon (N) reflète le nombre de cas pour lesquels des dates ont été fournies au moyen de signalements de cas détaillés.

\*La première date connue d'apparition de la maladie, de collecte d'échantillons et d'essais en laboratoire; les cas dans la zone grise pourraient ne pas avoir été signalés pour l'instant en raison de retards dans les déclarations de cas.

# Les tendances récentes sont liées à de foyers de transmission communautaire et des éclosions localisées



Régions sociosanitaires ayant le plus grand nombre de cas par habitant au cours des 14 derniers jours	Cas pour 100 000 habitants au cours des 14 derniers jours
Sask. – Sud Sask. – Grand Nord Ont. – Comté de Windsor-Essex Ont. – Région de Peel	> 40-101
Qc – Région des Laurentides Ont. – Ville de Toronto Ont. – Haldimand-Norfolk N.-B. – Zone 5 (Campbellton) Qc – Région de Montréal Qc – Région de Laval	>17-40



**Données en date du 26 juin 2020**

Carte ne démontre que les cas de COVID-19 où la région sociosanitaires a été attribuée dans les données sources;

Sources de données : Groupe de travail sur les données ouvertes du Canada pour la COVID-19.

Données épidémiologiques de l'éclosion de COVID-19 au Canada <https://github.com/ishaberry/Covid19Canada>

Nouveaux cas de coronavirus (COVID-19) en Nouvelle-Écosse : représentation des données. <https://novascotia.ca/coronavirus/data>



# Les éclosions mettent en évidence les vulnérabilités dans les environnements fermés et surpeuplés

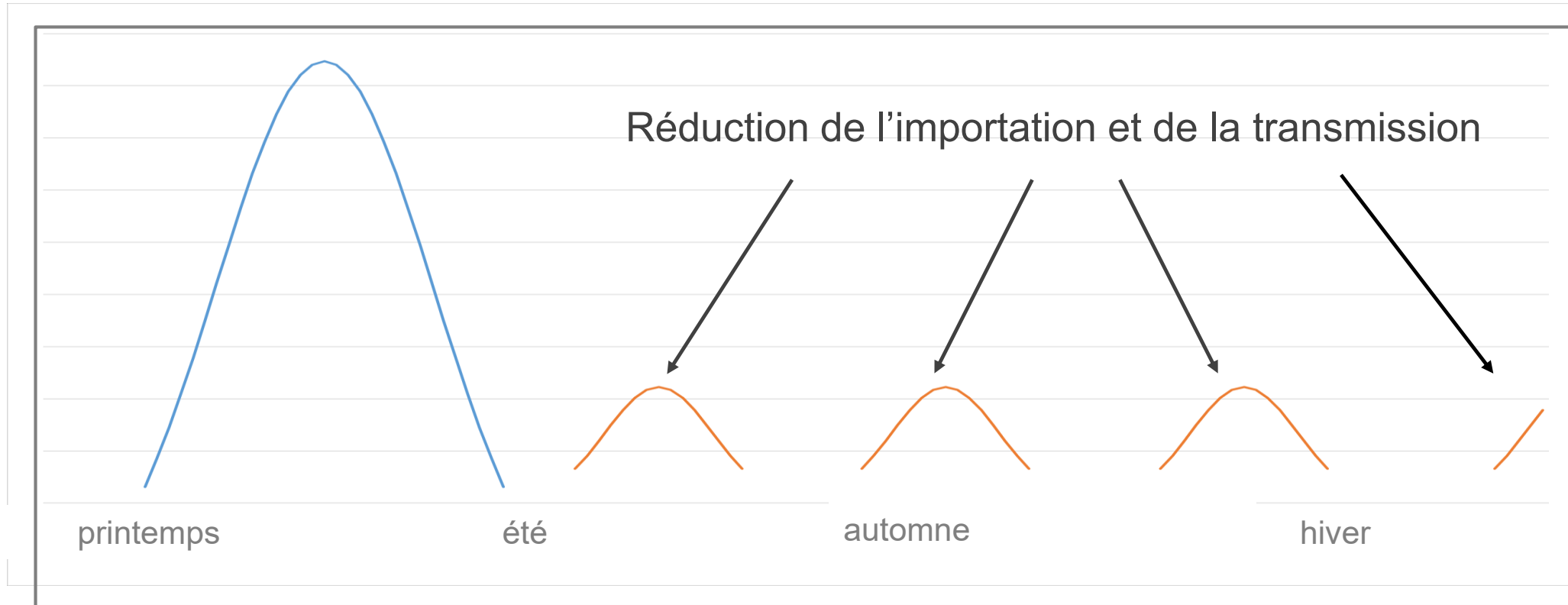
Lieu de l'éclosion	Nombres signalés		
	Éclosions	Cas	Décès
Établissements de soins de longue durée et résidences pour personnes âgées	1 052	20 604	6 920
Hôpitaux	124	1 644	184
Établissements correctionnels	26	818	5
Usines de transformation de la viande et de la volaille	13	3 025	6
Environnements agricoles, y compris les résidences communes pour travailleurs	21	954	3
Milieus de travail, y compris les résidences communes pour travailleurs	83	977	4
Refuges	31	581	3

En outre, des éclosions ont récemment été liées à des rassemblements sociaux, en particulier dans des lieux clos avec des contacts étroits (par exemple, lors de funérailles, de réunions familiales à l'intérieur).

\*Les estimations sont fondées sur des sources d'information publiques et sont susceptibles de sous-estimer le nombre réel d'éclosions et de cas dans ces milieux.

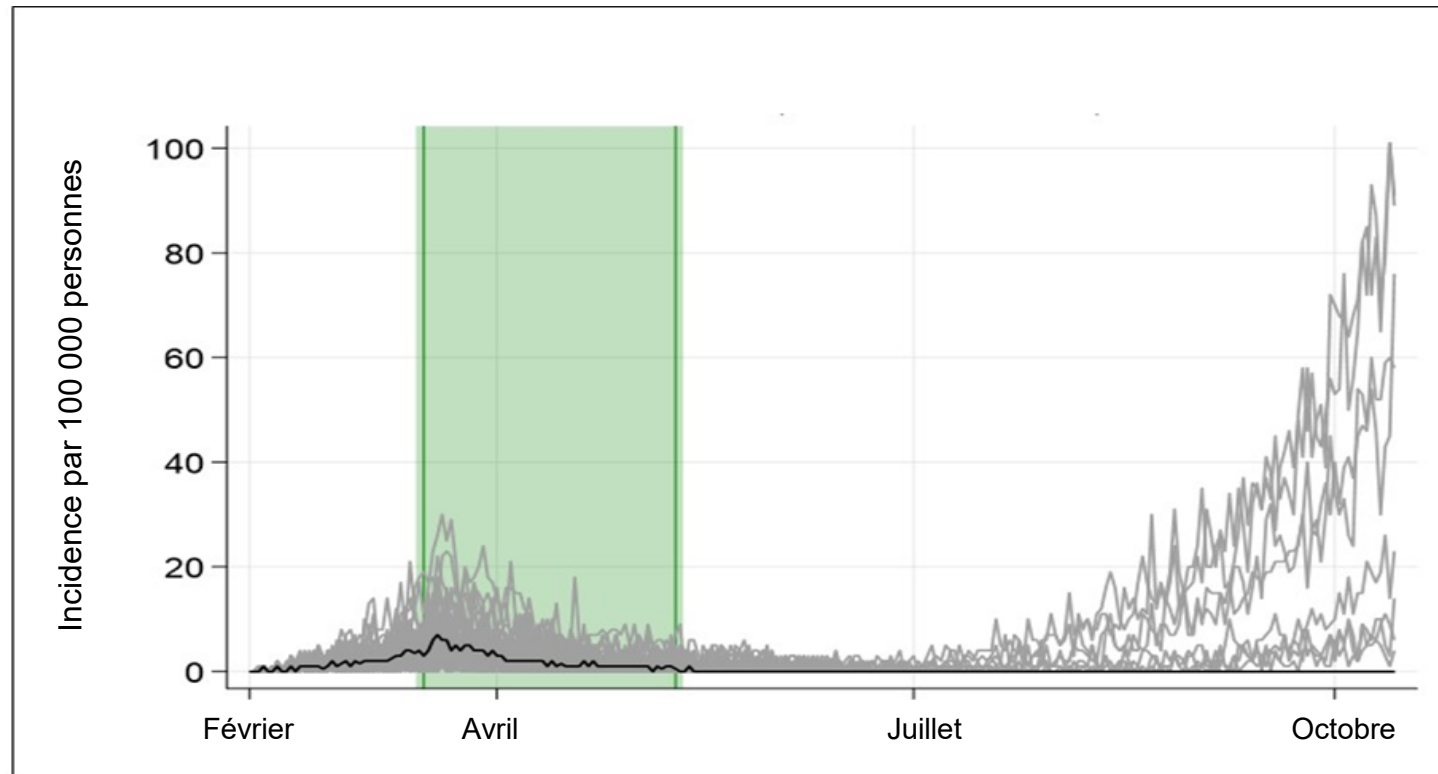
# MISE À JOUR SUR LA MODÉLISATION

# Le Canada vise un contrôle rigoureux de l'épidémie pendant la durée de la pandémie



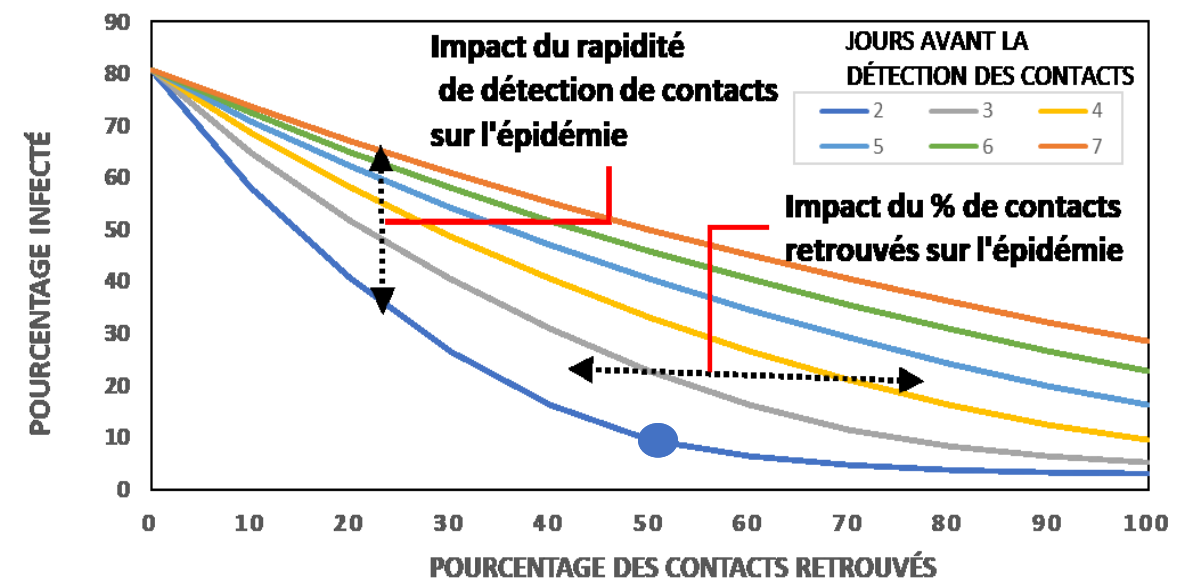
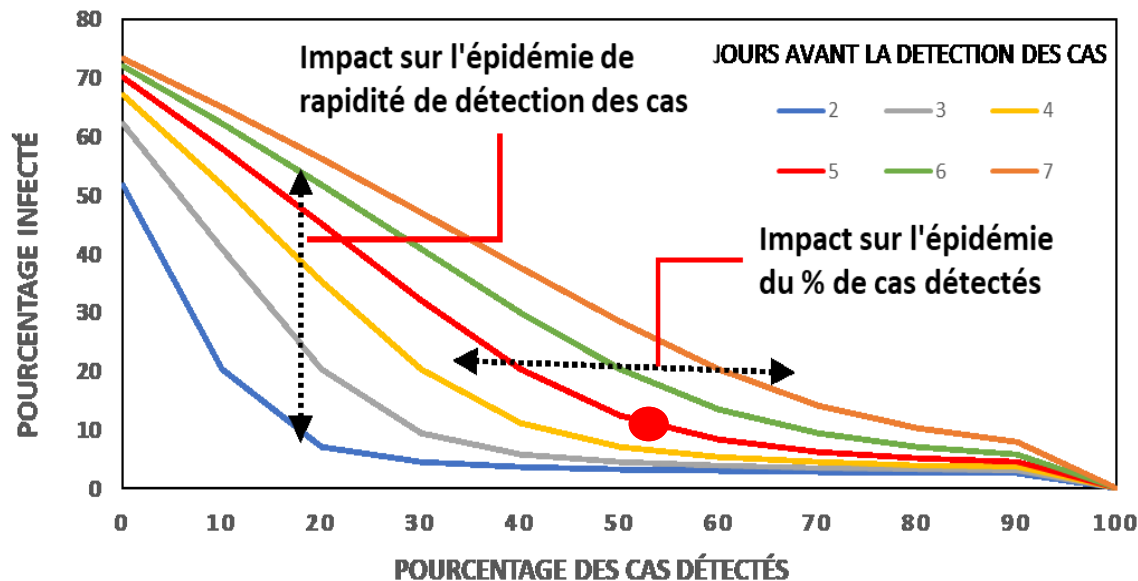
# Les mesures de santé publique restent essentielles pour contrôler l'épidémie

- Les modèles dynamiques montrent que la levée des mesures auprès de la population (par exemple, les fermetures d'entreprises et d'écoles, le confinement à domicile), sans un renforcement complémentaire d'autres mesures de contrôle (par exemple, les pratiques personnelles de santé publique, la détection et l'isolement des cas, la recherche et mise en quarantaine des contacts), entraînera probablement une recrudescence de l'épidémie



# Une détection des cas et recherche des contacts exhaustive et rapide seront clés au contrôle de la propagation

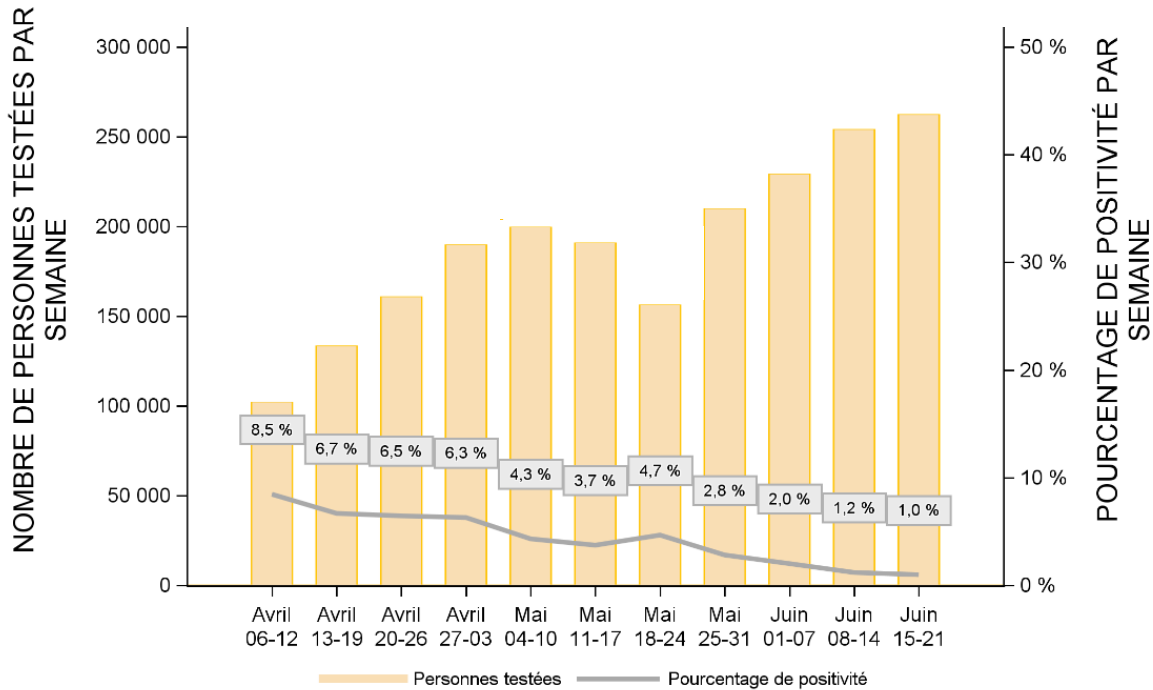
- Pour maintenir le contrôle de l'épidémie, les autorités de santé publique continuent à renforcer leurs capacités :
  - > de détecter et d'isoler autant de cas que possible, dès que possible au début de leur période infectieuse;
  - > de retracer et mettre en quarantaine autant de contact que possible, dès que possible suite à une leur exposition à un cas infectieux.
- La détection rapide et approfondie des cas et la recherche des contacts signifie que les cas (y compris les contacts qui deviennent des cas) seront moins susceptibles de propager l'infection à d'autres



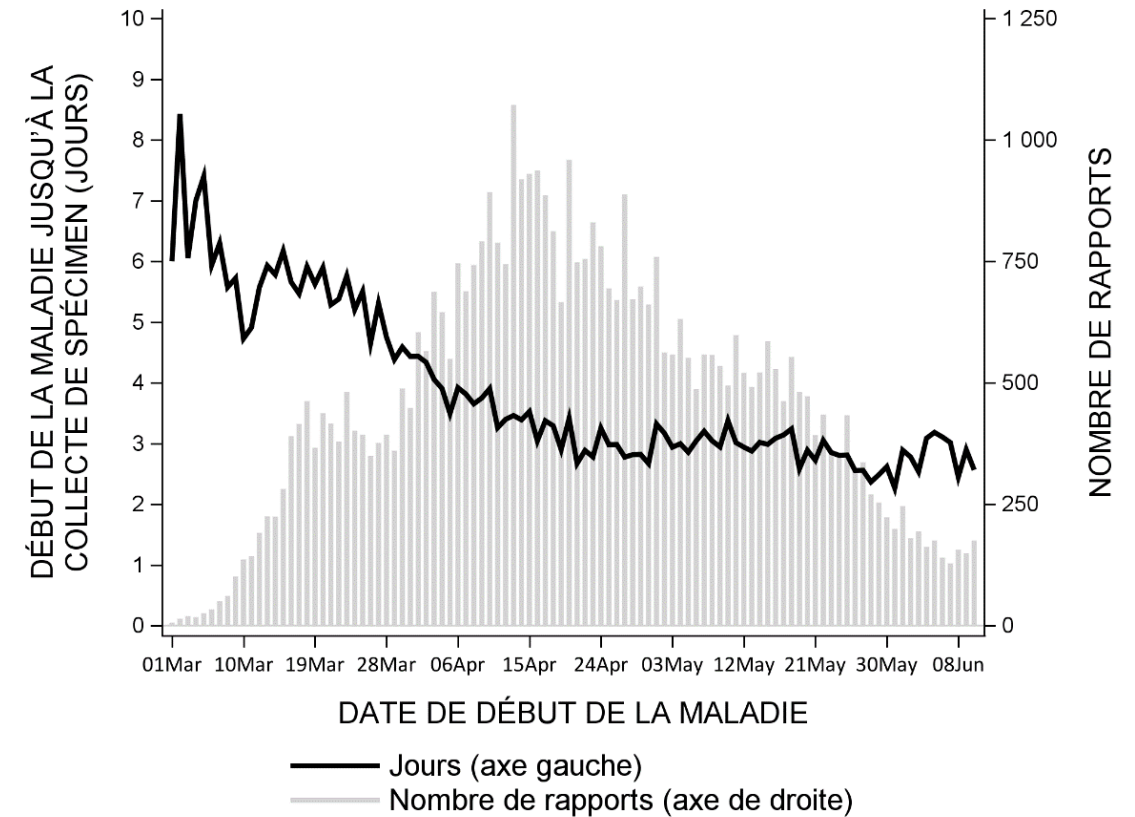
*Il convient de noter que les nombres présentés dans ces graphiques sont à titre indicatif; les nombres réels nécessaires pour maintenir le contrôle de l'épidémie doivent être évalués au sein de chaque administration et de chaque collectivité.*

# La vitesse et l'exhaustivité de la détection de cas s'améliorent avec le temps

**Nombre de personnes dépistées et pourcentage de personnes qui ont obtenu un résultat positif, du 6 avril au 21 juin 2020**



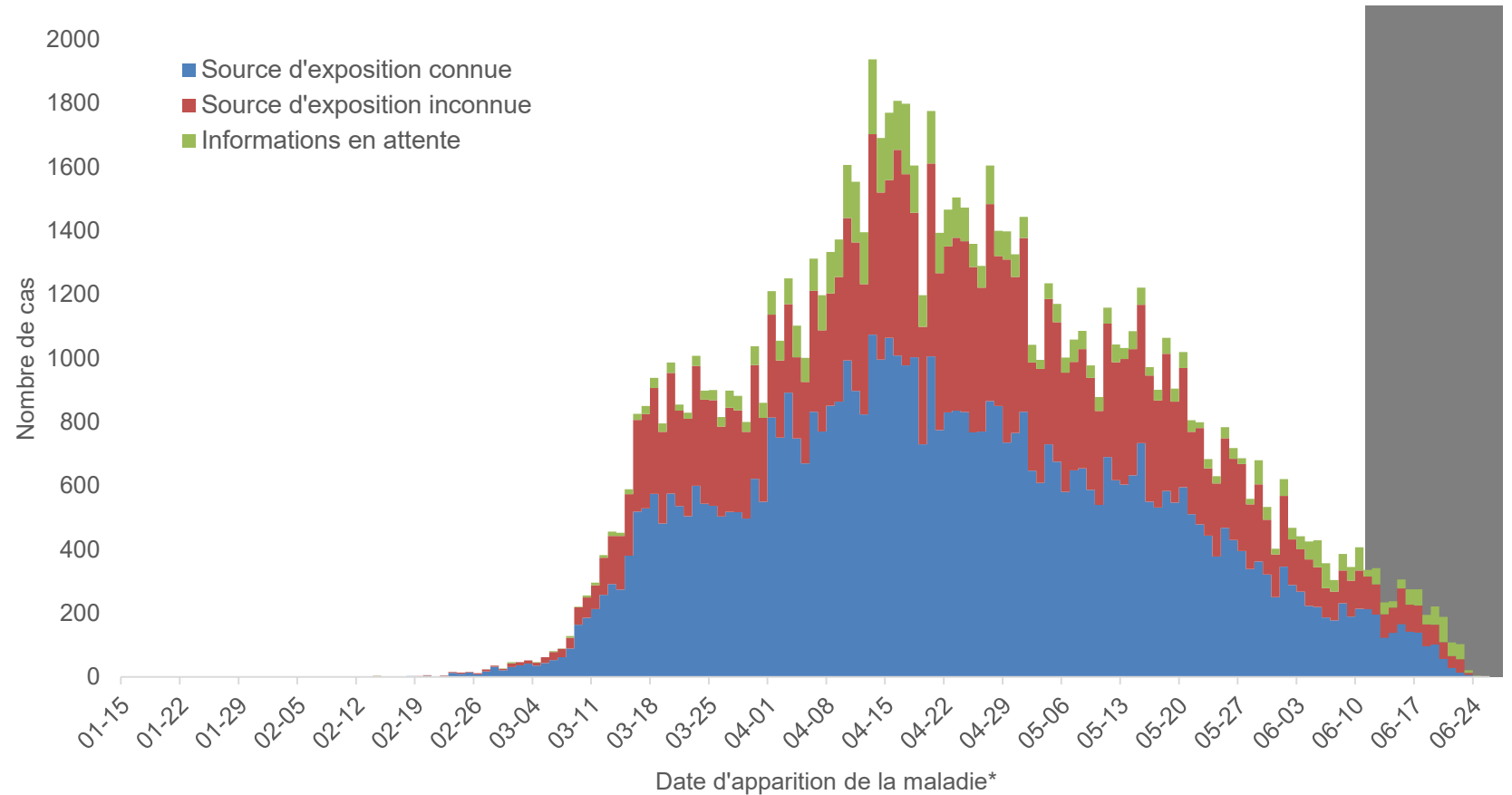
**Nombre moyen de jours entre l'apparition des symptômes et la date de collecte des échantillons de laboratoire, du 1<sup>er</sup> mars au 10 juin 2020**



# La recherche efficace des contacts nous permet de savoir comment les individus ont été exposés au virus

Nombre de cas par date d'apparition de la maladie\* et état d'exposition en date du 25 juin 2020 (n = 102 315)

- Les nombres de cas quotidiens sont suffisamment bas pour que nous puissions effectuer une recherche rapide et exhaustive de contact et interrompre les chaînes de transmission
- Plus il y a de cas qui ne sont pas liés (c'est-à-dire que nous ne savons pas comment ils ont été exposés), plus il est difficile d'arrêter la transmission



\* La date de collecte des échantillons ou la date des essais en laboratoire a été utilisée si la date d'apparition de la maladie n'est pas connue.

Remarque : Les cas déclarés dans la période couverte par la zone grise pourraient ne pas encore avoir été signalés.

# L'augmentation du nombre de contacts étroits entre individus augmente le risque de résurgence de l'épidémie

Nombre moyen de contacts étroits avec d'autres personnes par personne et par jour

<6

Reflète les mesures de santé publique communautaires restrictives telles que les fermetures d'entreprises et d'écoles

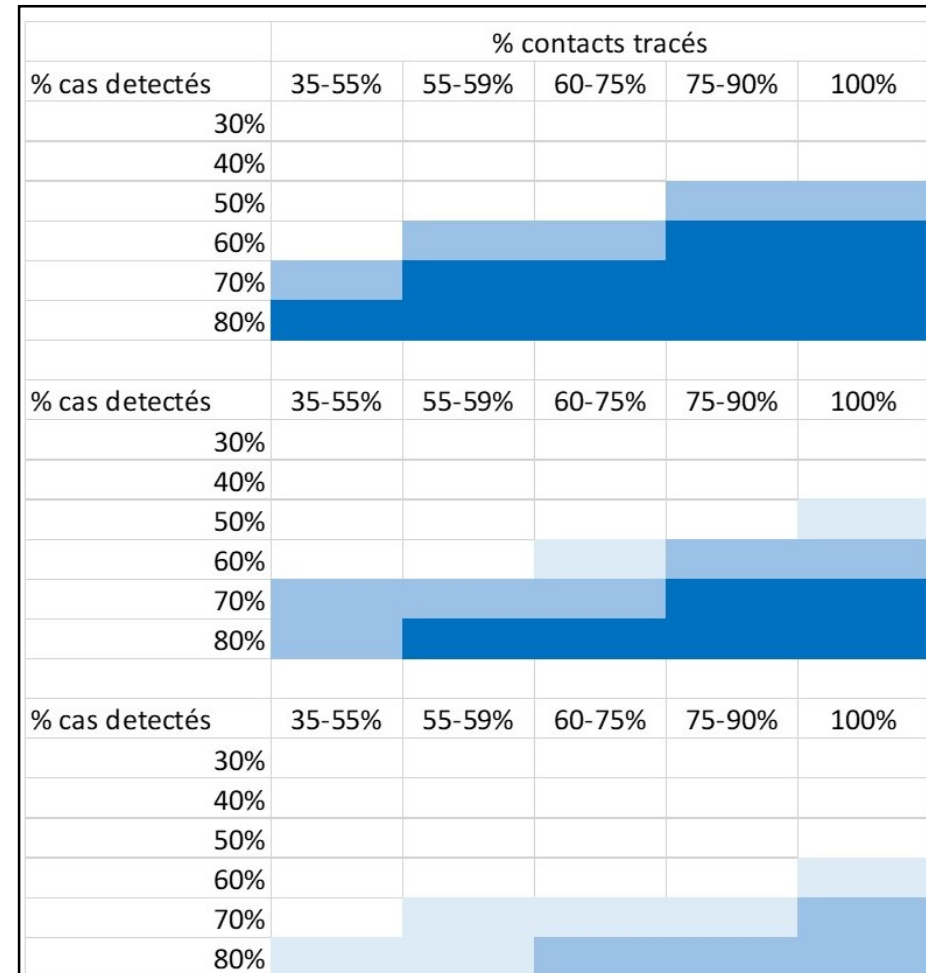
8

Reflète la réouverture de certains espaces sociaux et économiques avec la mise en place de contrôles et de conditions appropriés

10

Reflète la réouverture de plus d'espaces sociaux et de plus grands rassemblements

Proportion de cas détectés et de contacts recherchés pour maintenir le taux d'infection à <10 %.



## Le contrôle du COVID-19 dépend des actions des individus

L'augmentation du nombre moyen de contacts étroits entre les individus rend beaucoup plus difficile le contrôle de la propagation :

- Un nombre plus élevé de cas et de contacts à détecter/chercher
- Une proportion plus élevée doit être réalisée pour maintenir le contrôle

Les teintes de bleu représentent des combinaisons de détection de cas et d'exhaustivité de la recherche des contacts susceptibles de faire en sorte que <10 % de la population soit infectée au cours de la pandémie (plus foncé = plus probable)



# Protégez-vous, protégez vos proches et aidez à maîtriser la COVID-19 au Canada

- **Soyez à l'affût de l'activité locale de la COVID-19 pour prendre des décisions éclairées et réduire les risques**
- **Prenez des précautions en vue de réduire le risque d'exposition**
  - **Maintenez de bonnes pratiques d'hygiène** : lavage de mains, protocole de toux ou d'éternuement, éviter les surfaces et les objets contaminés.
  - **Maintenez une distance physique de 2 mètres des autres** à l'extérieur de votre domicile ou de votre bulle, sinon, portez un masque ou un couvre-visage non médical lorsque vous ne pouvez pas maintenir cette distance.
  - **Réduisez au minimum le nombre de vos contacts étroits.**
- **Évitez les situations et les environnements à risque élevé**
  - Évitez ou limitez au maximum votre exposition **aux espaces clos, aux lieux bondés et aux contacts étroits** avec les autres.
- **Si vous éprouvez des symptômes, peu importe leur intensité, restez chez vous**
  - Restez chez vous et isolez-vous des autres pour éviter la propagation aux autres
  - Consultez vos responsables sanitaires locaux pour vous faire évaluer et pour être guidé en toute sécurité vers les soins appropriés.

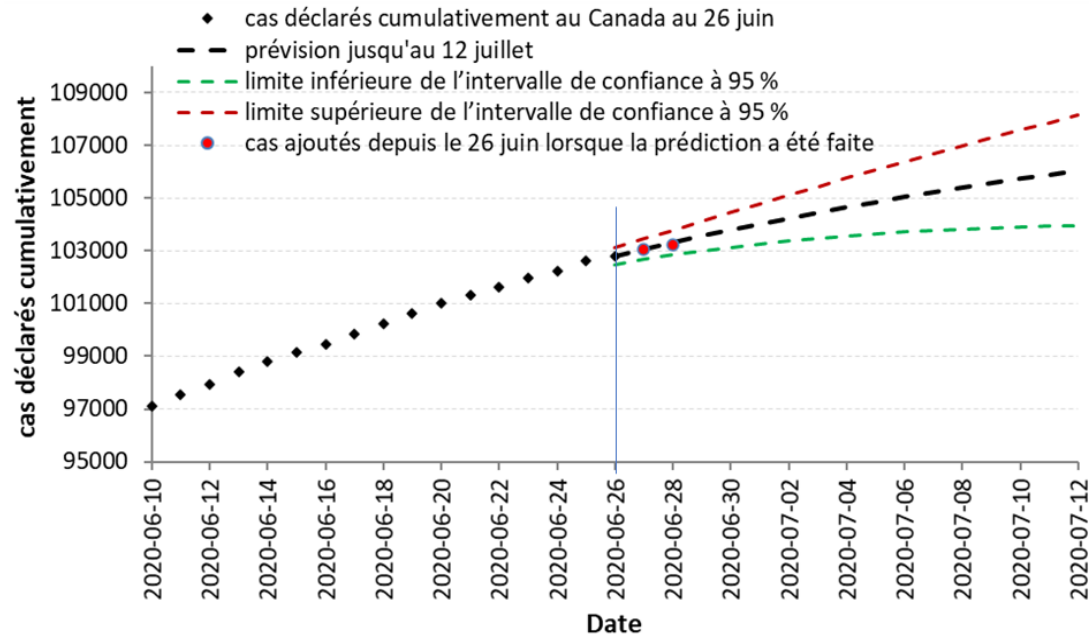
## Tenez compte des éléments suivants :

- *Si vous êtes déclaré positif, quelle serait l'étendue de votre liste de contacts?*
- *Personne n'est immunisé contre les présentations cliniques graves de la maladie engendrée par la COVID-19.*
- *Vous ou vos contacts pourriez être exposés à des risques élevés.*
- *Le fait de maintenir la COVID-19 **sous contrôle et à l'écart des populations vulnérables** est la responsabilité de tous les Canadiens.*

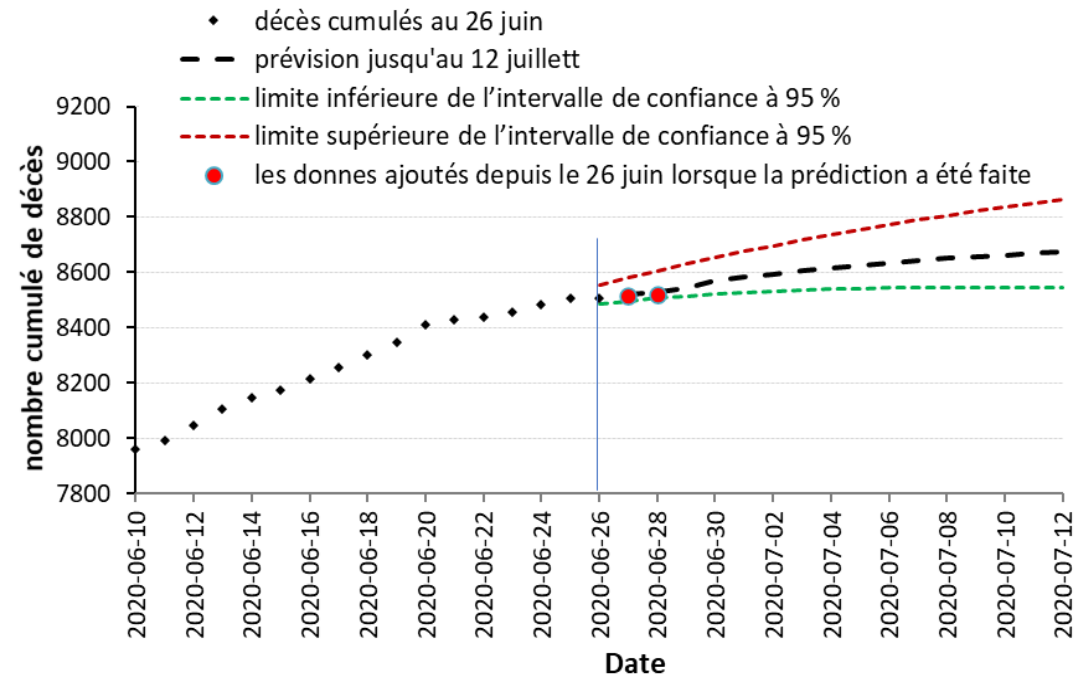
# ANNEXE

# Des modèles axés sur des données prévoient la trajectoire de l'épidémie à court terme

cas déclarés cumulés: de 103,940 à 108,130 d'ici le 12 juillet  
prévisions selon les données d'ici le 26 juin



nombre cumulé de décès: de 8,545 à 8,865 d'ici le 12 juillet  
prévisions selon les données d'ici le 26 juin



Extrapolation reposant sur les tendances récentes à l'aide d'un modèle de prévision (avec des fourchettes d'incertitude)

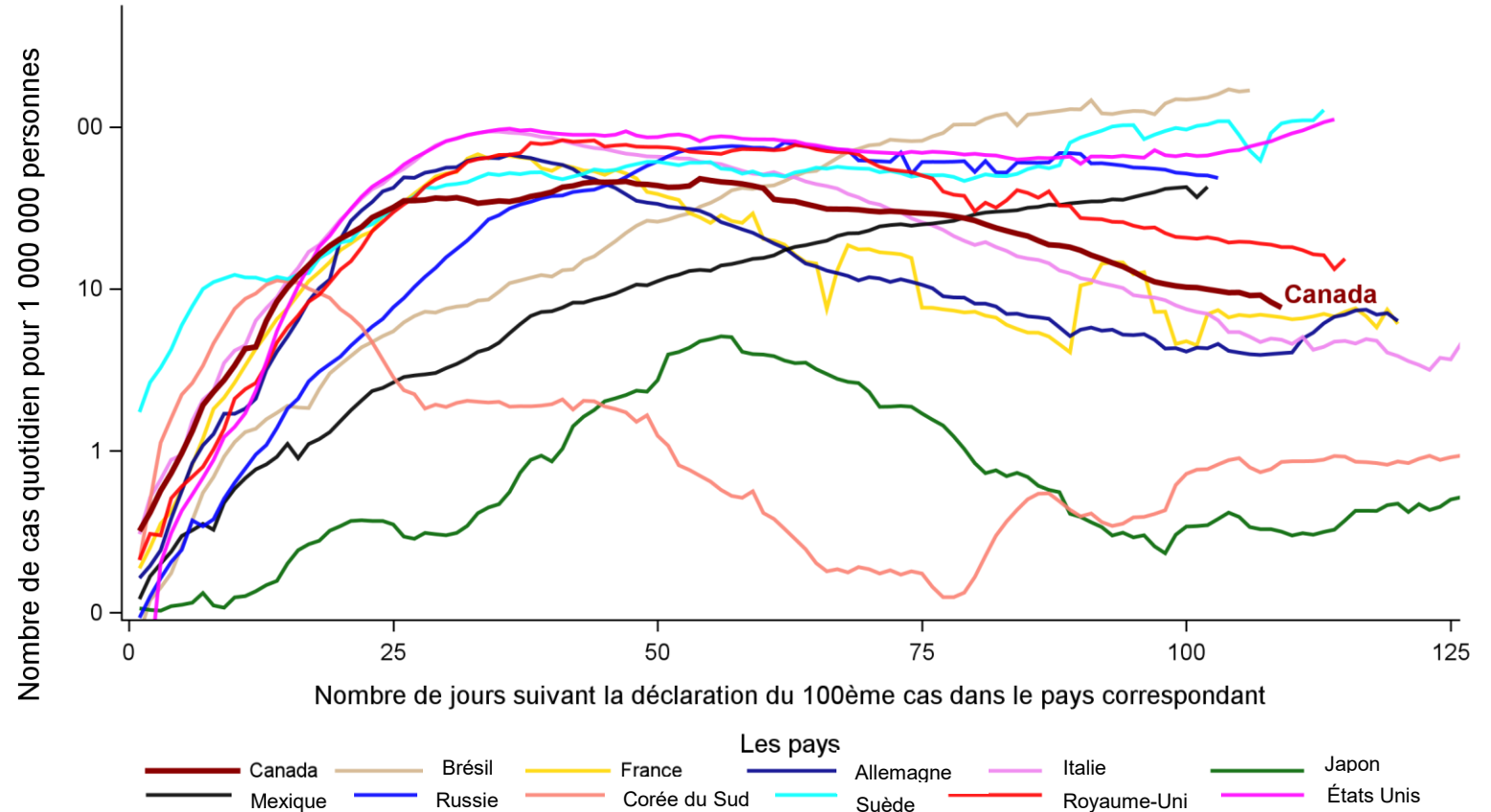
# Nous tirons des leçons de l'expérience de la communauté internationale

Le Canada est parvenu à aplatir la courbe plus rapidement que plusieurs autres pays, comme le Royaume-Uni, l'Italie et les États-Unis.

D'autres pays, comme la Corée du Sud et le Japon, ont mis en place des mesures de contrôle intensives pour réduire la taille de leurs courbes.

Tous les pays sont conscients que des efforts continus doivent être déployés, tout comme des mesures de santé publique soutenues pour éviter une recrudescence de la transmission.

Nombre de cas quotidiens par pays (moyenne mobile sur 7 jours, ajustée en fonction de la population)



Données en date du 26 juin 2020

# Modèles dynamiques de scénarios

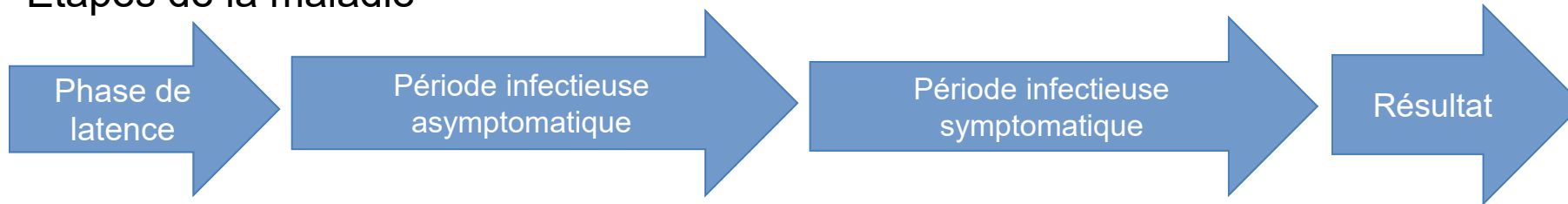
Dans ce modèle, les personnes passent par différents états d'infection. Au départ, elles sont toutes susceptibles.



Les personnes sont ensuite exposées. Elles deviennent infectées ou elles demeurent susceptibles



## Étapes de la maladie



La durée de chaque étape a une incidence sur la vitesse de propagation de la maladie. Les modèles sont exécutés avec des valeurs différentes pour ces périodes.

## Facteurs atténuants

Le modèle comprend des facteurs qui réduisent la transmission, avec différents scénarios possibles pour différents paliers de mesures de santé publique possibles. Dans les modèles, l'hospitalisation est également censée ne plus inclure d'autre transmission.



## Facteurs aggravants

Le modèle inclut les facteurs qui augmentent la transmission, c'est-à-dire les déplacements des personnes infectieuses (symptomatiques et asymptomatiques), l'endroit où des contacts ont lieu (par exemple, école, travail).

