

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

26 mars 2021

Canada.ca/coronavirus



Public Health
Agency of Canada

Agence de la santé
publique du Canada

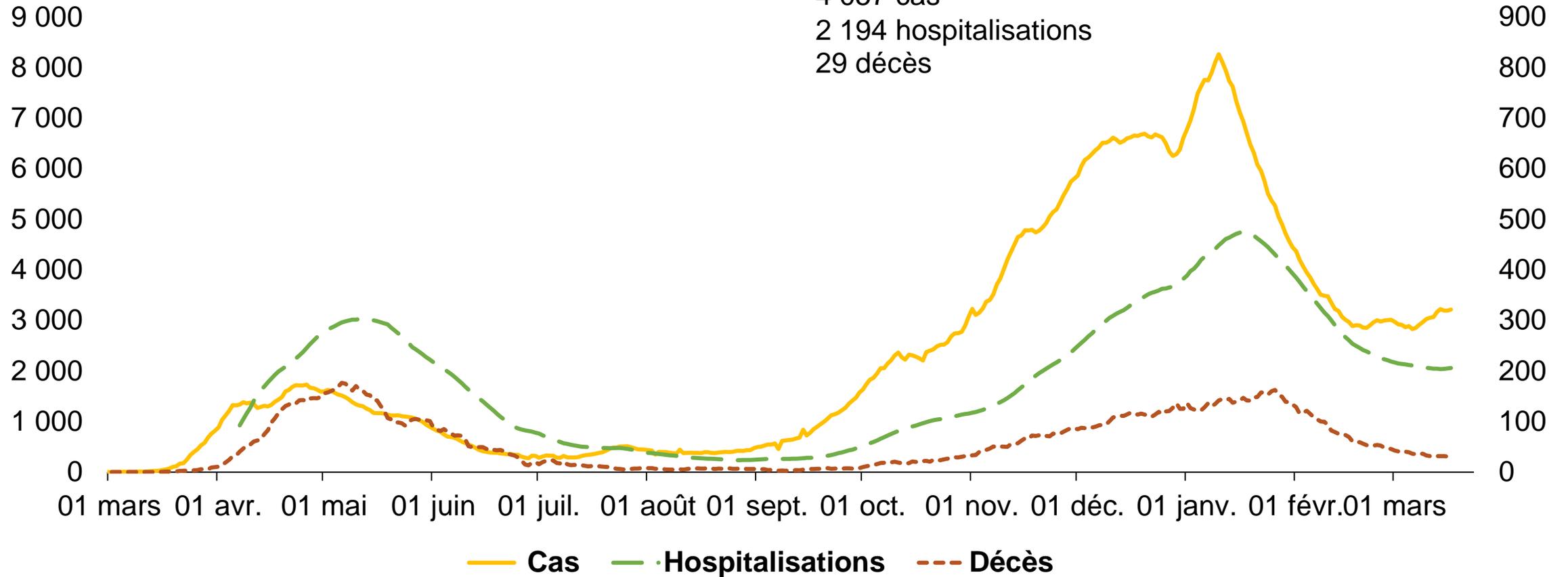
Canada

Le nombre quotidien de cas et les indicateurs de sévérité au Canada augmentent de nouveau

Nombre de cas/ Nombre total d'hospitalisations

En moyenne sur les 7 derniers jours:
4 057 cas
2 194 hospitalisations
29 décès

Nombre de décès

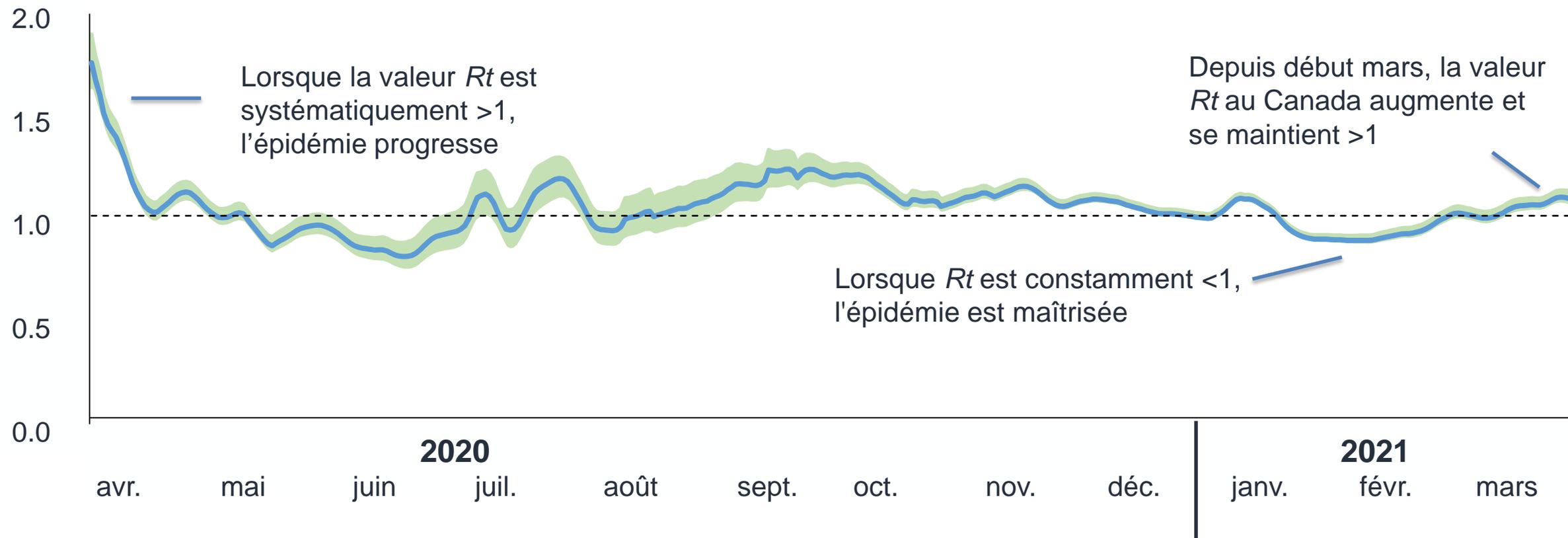


En date du 23 mars 2021

Remarques : moyenne mobile sur 7 jours. Le nombre total d'hospitalisations comprend toutes les personnes hospitalisées ce jour-là et la durée moyenne du séjour à l'hôpital est d'environ deux semaines.



Chaque nouveau cas au Canada transmet l'infection à plus d'une personne, ce qui ramène l'épidémie dans une tendance de croissance

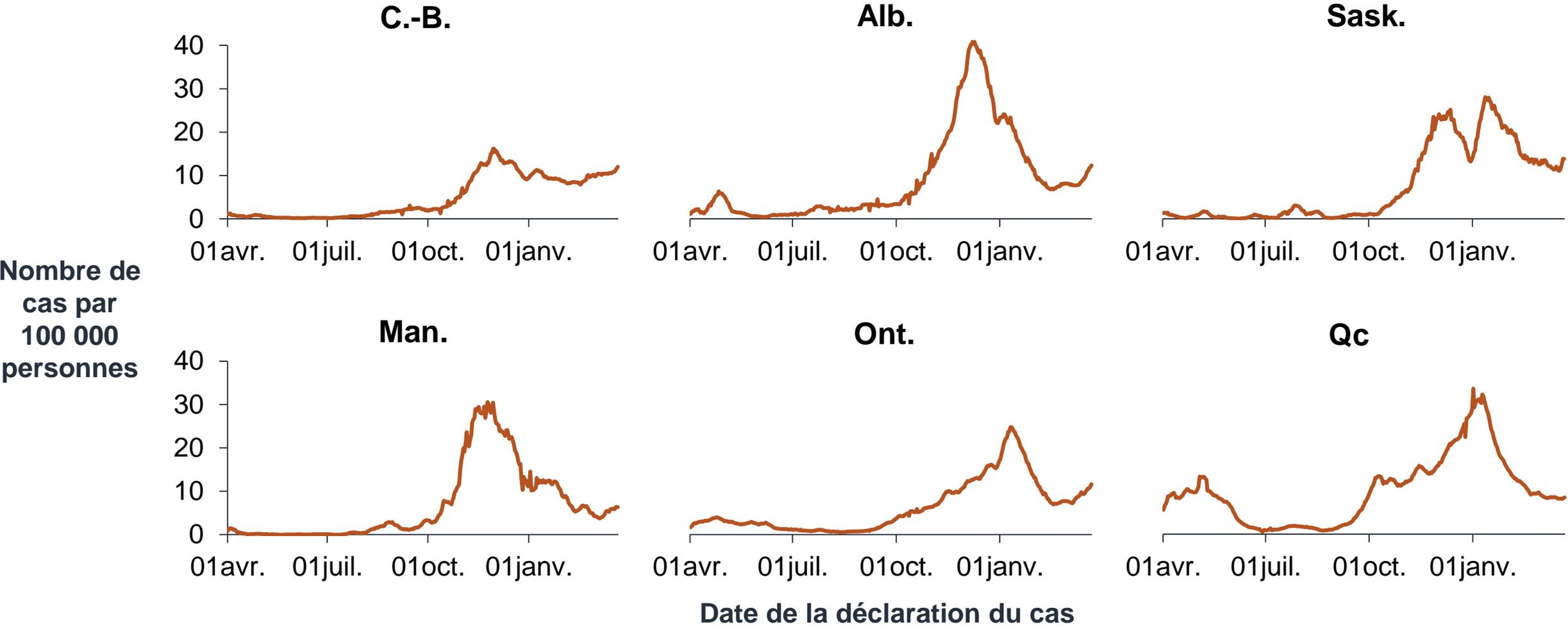


En date du 23 mars 2021

Remarques : Les calculs sont basés sur la première date disponible pour les cas



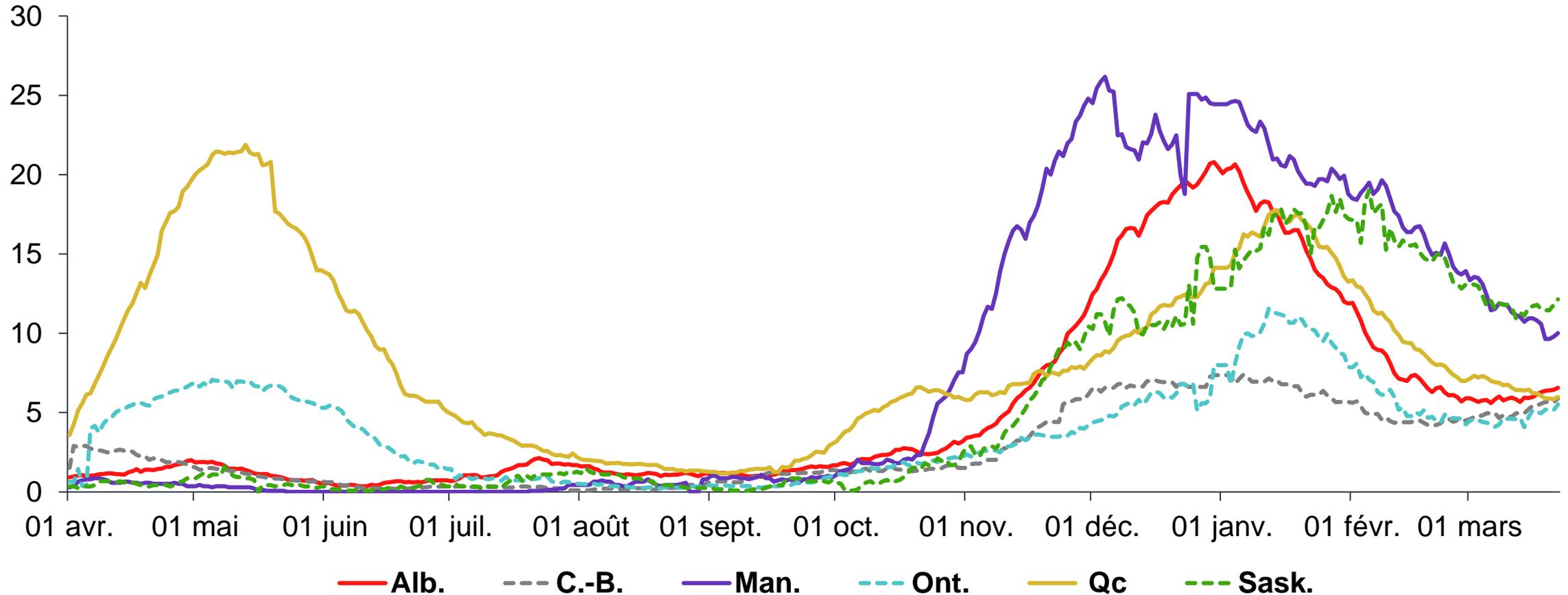
L'incidence de la COVID-19 augmente dans les provinces à l'ouest de la région atlantique



En date du 23 mars 2021

Les taux d'hospitalisation de la COVID-19 se stabilisent ou augmentent dans les provinces où l'activité de la maladie est élevée

Nombre de cas hospitalisés
par 100 000 personnes

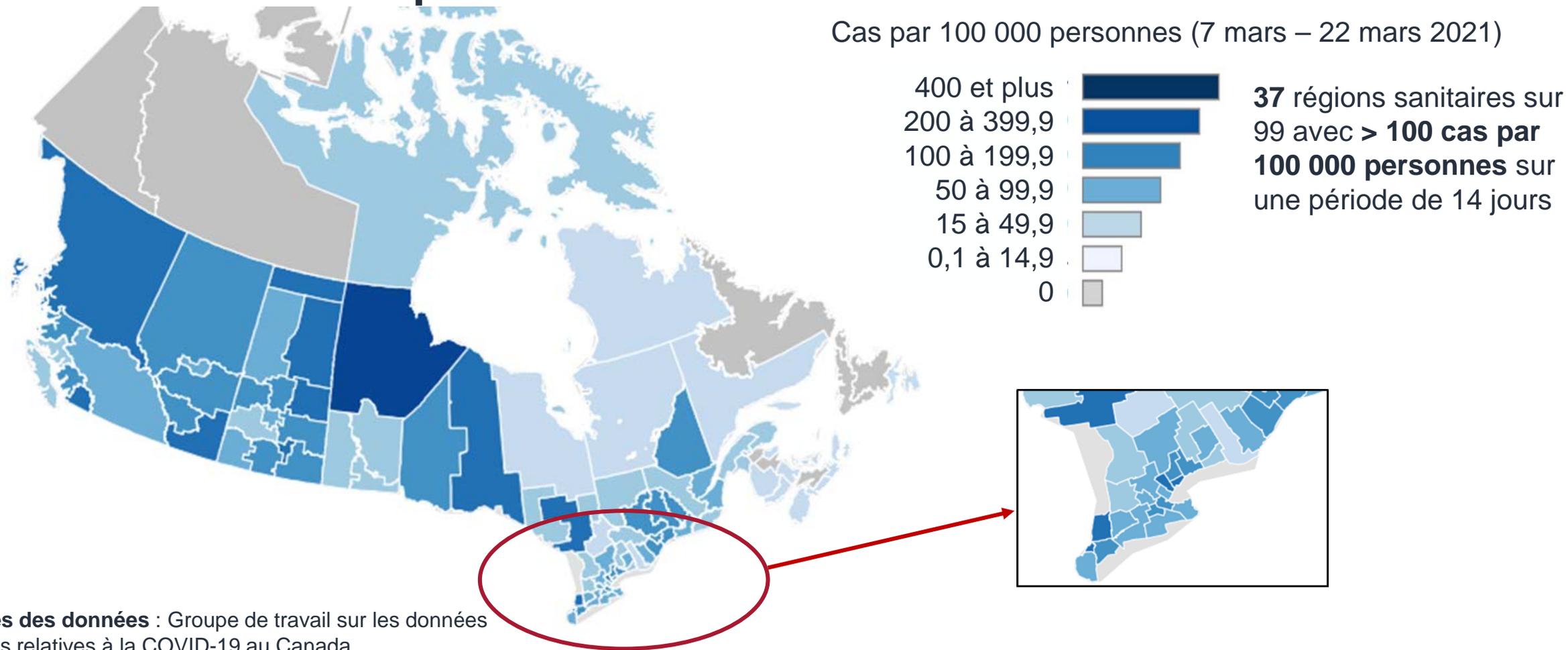


En date du 22 mars 2021

Remarques : moyenne mobile sur 7 jours



Les régions sanitaires du Nord de la Colombie-Britannique, de la Saskatchewan, du Manitoba et dans certaines parties de l'Ontario ont les taux d'incidence les plus élevés



Sources des données : Groupe de travail sur les données ouvertes relatives à la COVID-19 au Canada.

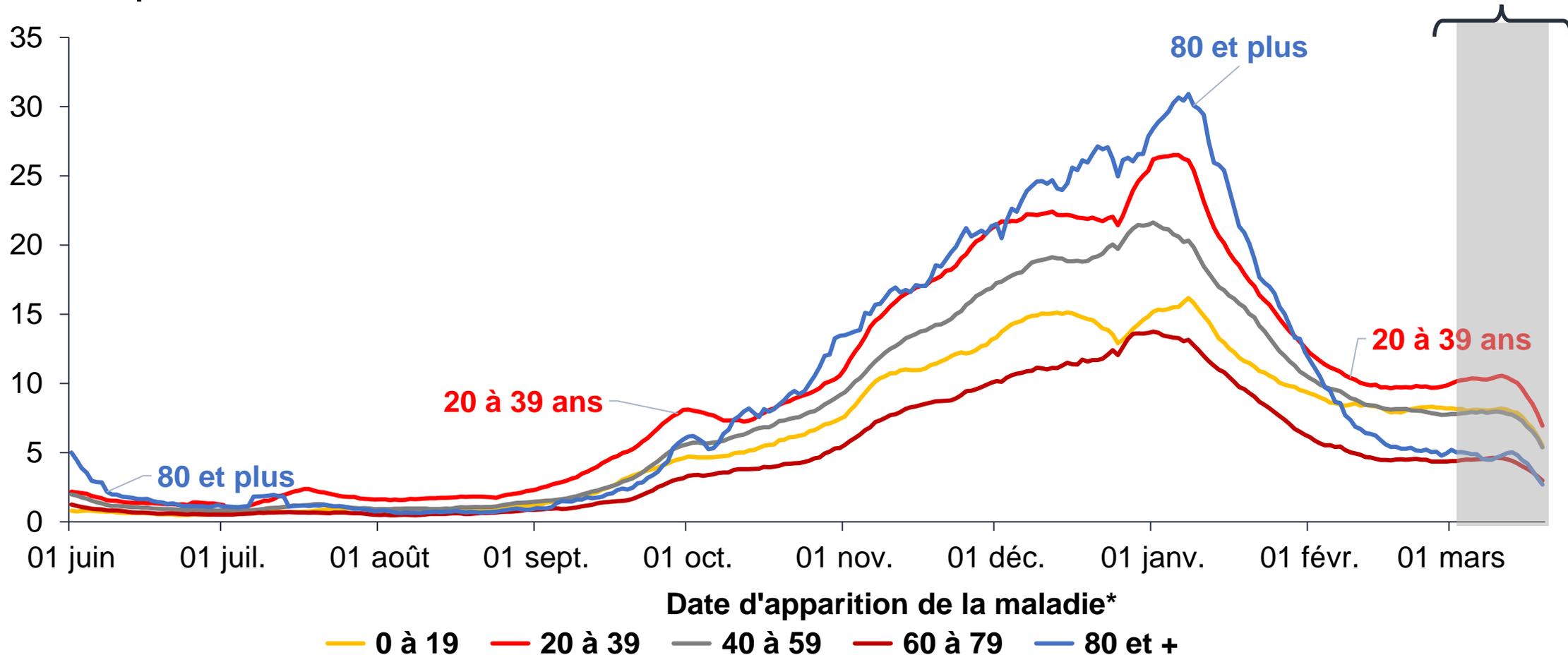
En date du 22 mars 2021

Remarque : La carte montre uniquement les cas de COVID-19 auxquels a été associée une région sanitaire dans les données sources.

Les taux d'incidence ont diminué chez les groupes plus âgés et sont maintenant les plus élevés chez les jeunes adultes âgés de 20 à 39 ans

Nombre de cas déclarés par
100 000 personnes

Données incomplètes,
en raison du délai de déclaration

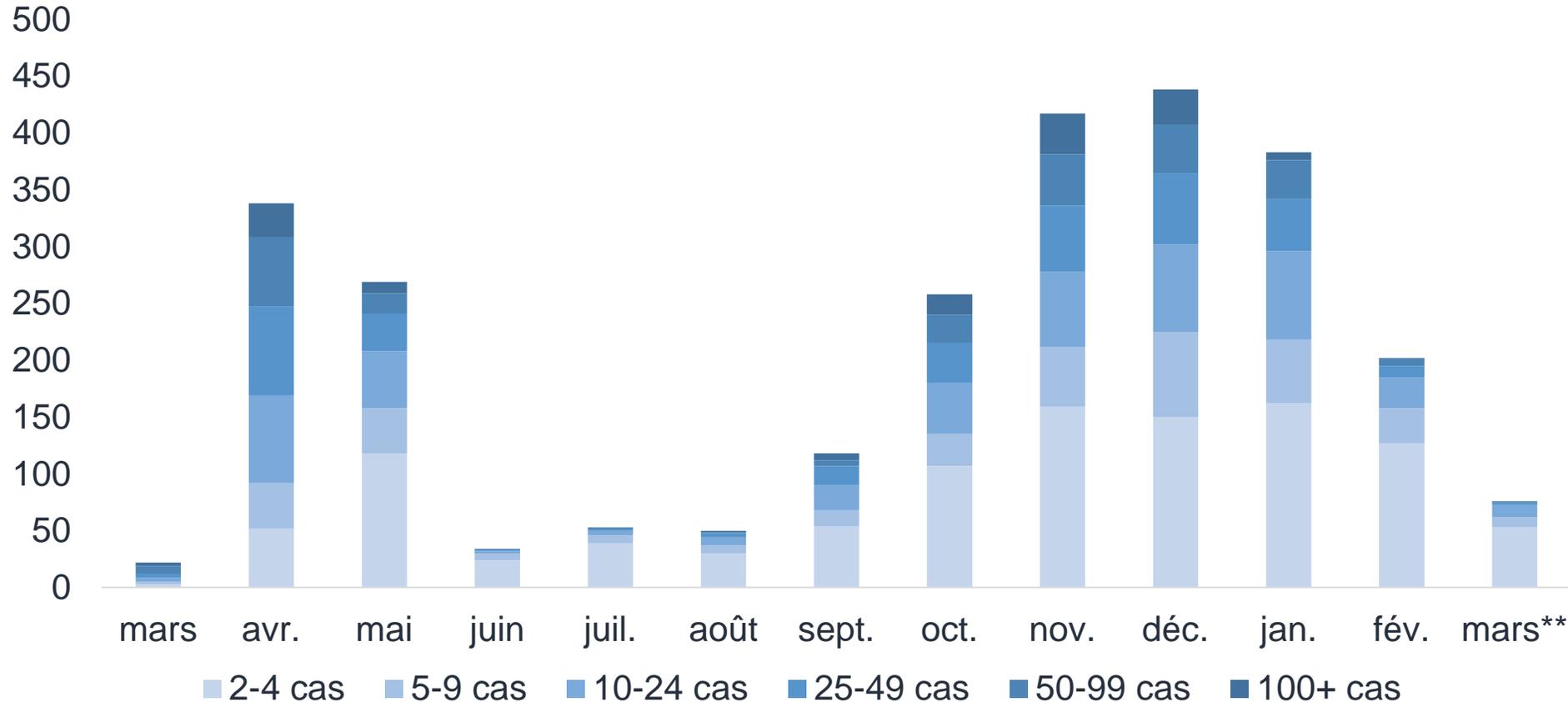


En date du 22 mars 2021

Remarques : *Correspond à la première date disponible parmi la date d'apparition de la maladie, la date de collecte de l'échantillon, la date d'analyse en laboratoire, la date de la déclaration à la province ou au territoire, et la date de la déclaration à l'ASPC; moyenne mobile sur 7 jours

Le nombre et la taille des éclosions dans les établissements de soins de longue durée* continuent de diminuer

Nombre d'éclosions



Des études menées au Québec, en Colombie-Britannique et en Ontario ont montré une grande efficacité du vaccin et une réduction significative des maladies symptomatiques^{1,2} et des conséquences graves³ chez les résidents des établissements de soins de longue durée et les travailleurs de la santé après l'administration d'une seule dose du vaccin à ARNm.

En date du 23 mars 2021; selon la date de premier rapport de l'éclosion

Remarques : *Inclut les résidences pour personnes âgées. Données basées sur des informations rapportées publiquement. **Données incomplètes pour mars 2021

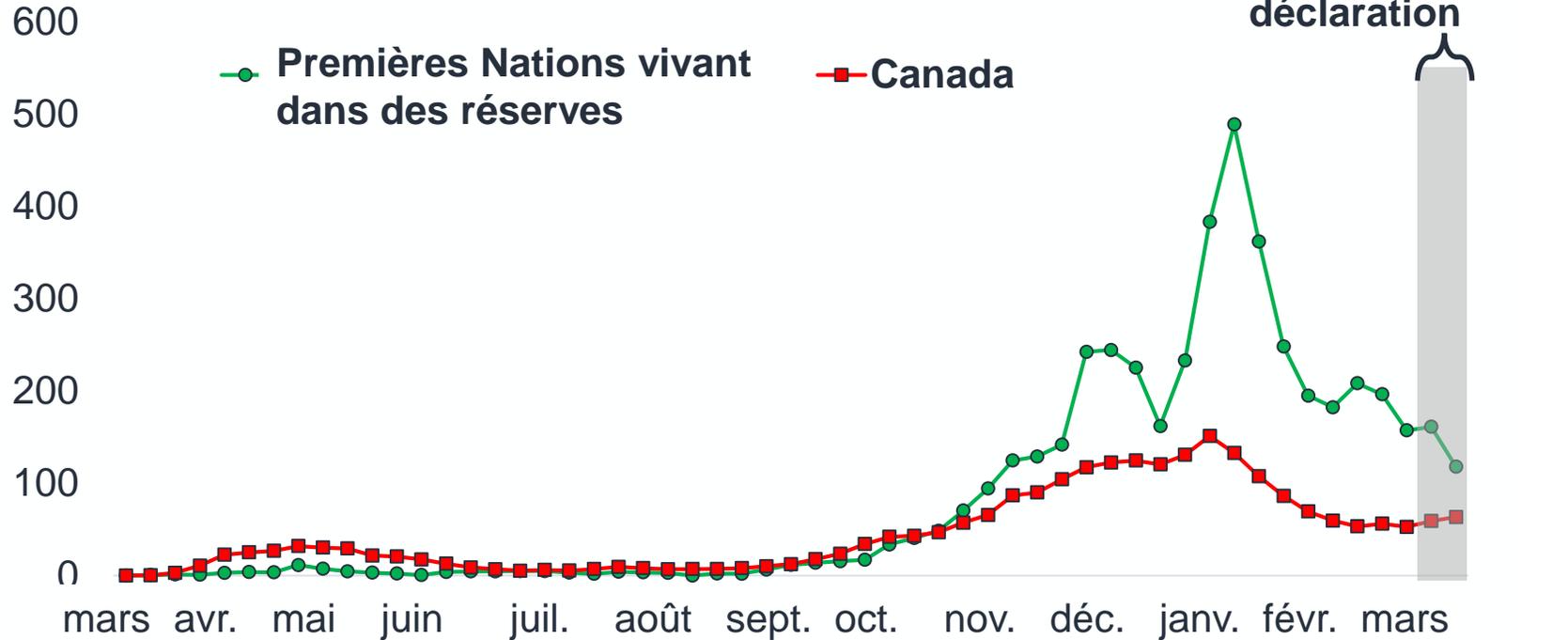
¹INSPQ. <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3111-vaccine-effectiveness-strategy-vaccination-shortage-covid19.pdf>

²BCCDC. <http://www.bccdc.ca/about/news-stories/news-releases/2021/early-findings-show-the-first-vaccine-dose-reduced-the-risk-of-covid-19-by-80-per-cent-or-more>

³Brown KA et al. <https://doi.org/10.47326/ocsat.2021.02.13.1.0>

L'expérience des communautés autochtones avec la COVID-19 est passée de la force à la résilience en passant par le défi

Nouveaux cas déclarés par
100 000 personnes



Incidence de la COVID-19 chez les Premières Nations vivant dans des réserves et pour la population canadienne générale

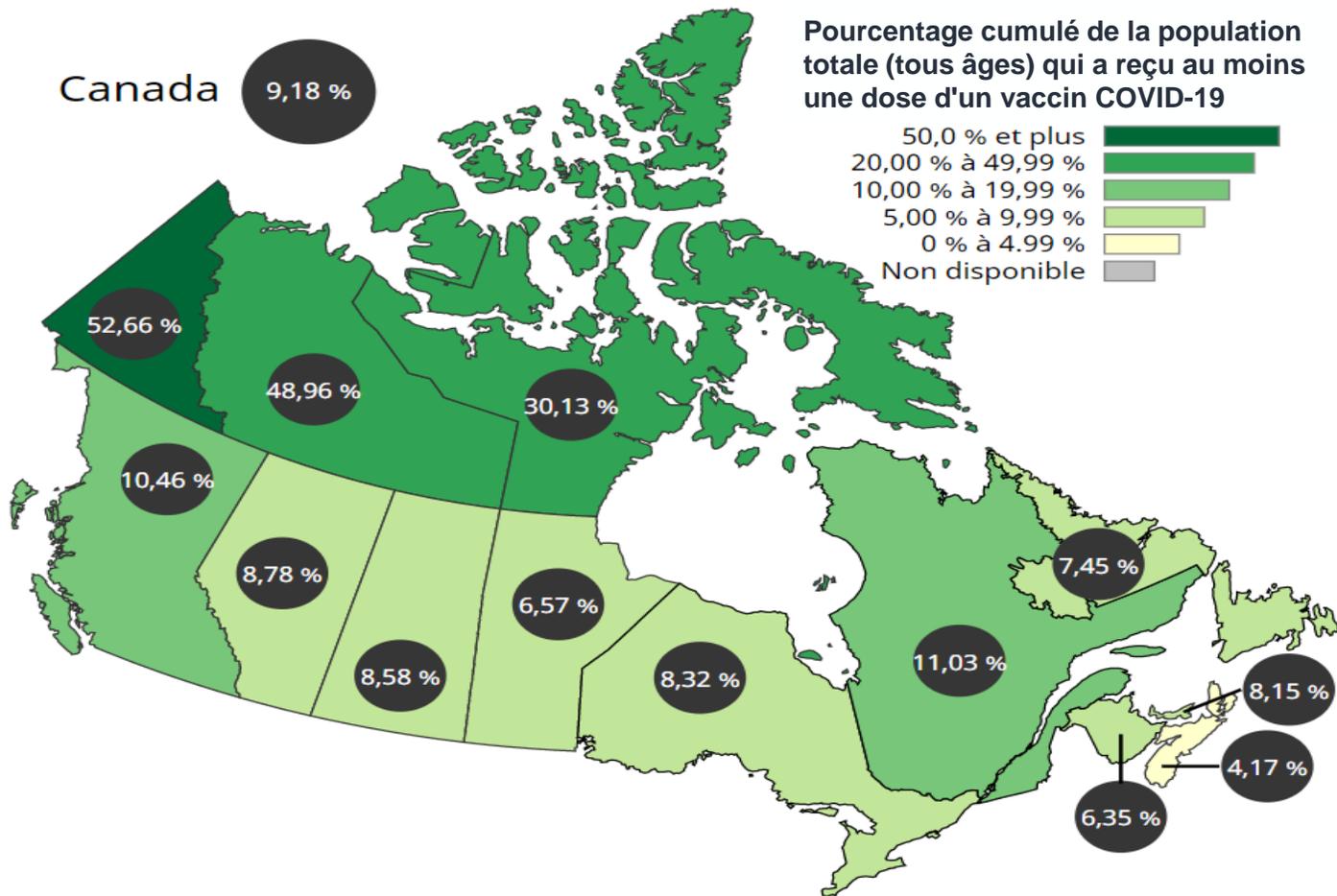
Les territoires et la plupart des communautés autochtones

- ont réussi à limiter l'introduction et la propagation au début de la pandémie
- ont innové quant au contrôle rapide des introductions et de la propagation du virus à l'automne et à l'hiver
- ont fait preuve de leadership en déployant tôt des vaccins pour protéger les populations à haut risque

En date du 19 mars 2021

Remarque: Par date d'épisode

La couverture vaccinale augmente à travers le Canada, et les avantages se font sentir dans les populations prioritaires à haut risque

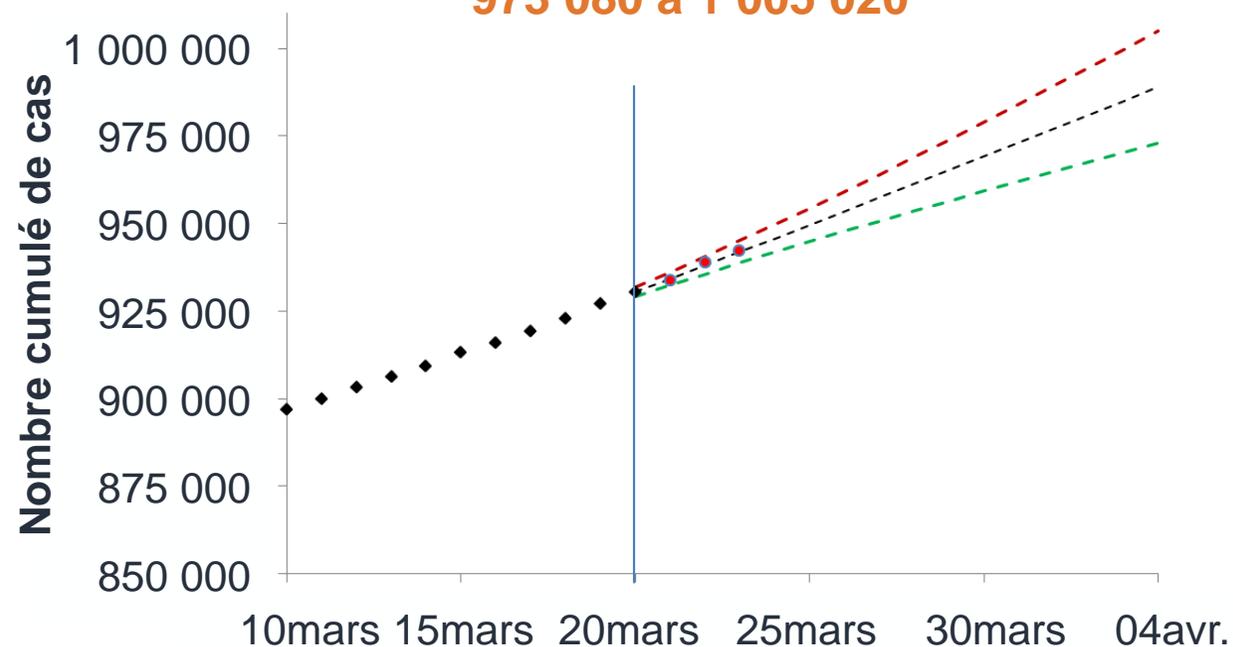


- Plus de 4,5 millions de doses de vaccin ont été administrées
- Plus de 11 % des adultes canadiens ont reçu au moins une dose de vaccin
- Près de 60 % des personnes âgées de 80 ans et plus ont reçu au moins une dose de vaccin
- Dans les trois territoires, plus de 60 % des adultes ont reçu au moins une dose.

Les prévisions à court terme suggèrent que le nombre total de cas augmentera plus rapidement que le nombre total de décès en raison de l'accélération récente des cas quotidiens

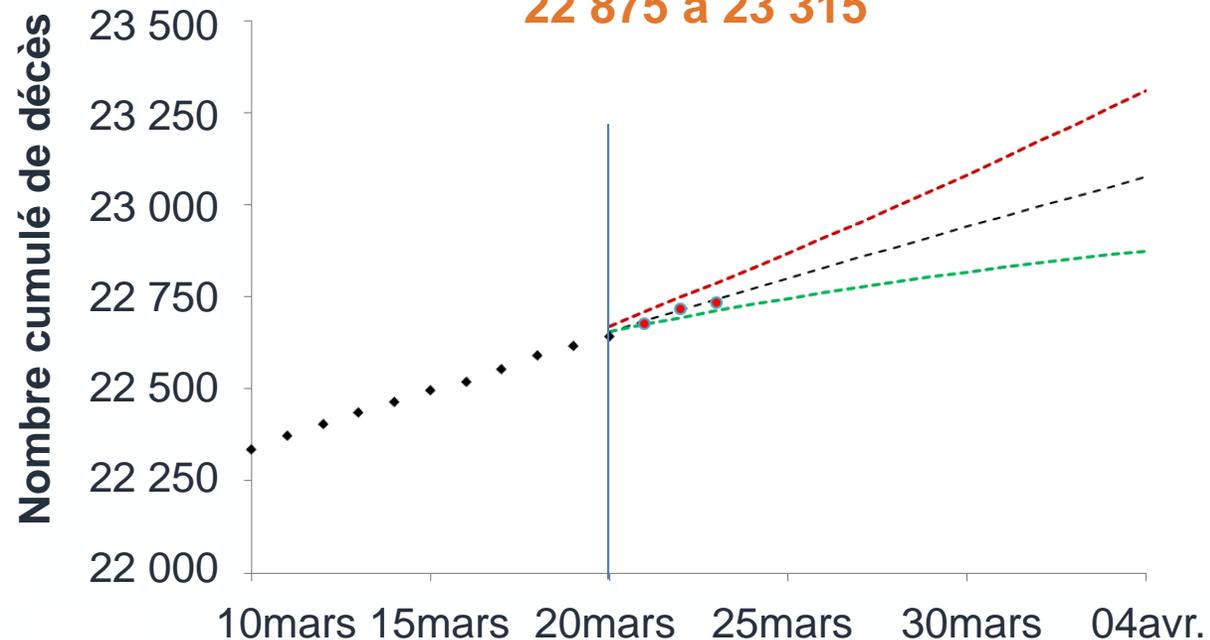
Nombre de cas cumulatifs d'ici le 4 avril 2021 :

973 080 à 1 005 020



Nombre cumulatif de décès d'ici le 4 avril 2021 :

22 875 à 23 315



◆ cas déclarés cumulativement au Canada le 20 mars 2021

● cas ajoutés depuis le 20 mars lorsque la prédiction a été faite

--- prévision jusqu'au 4 avr. 2021

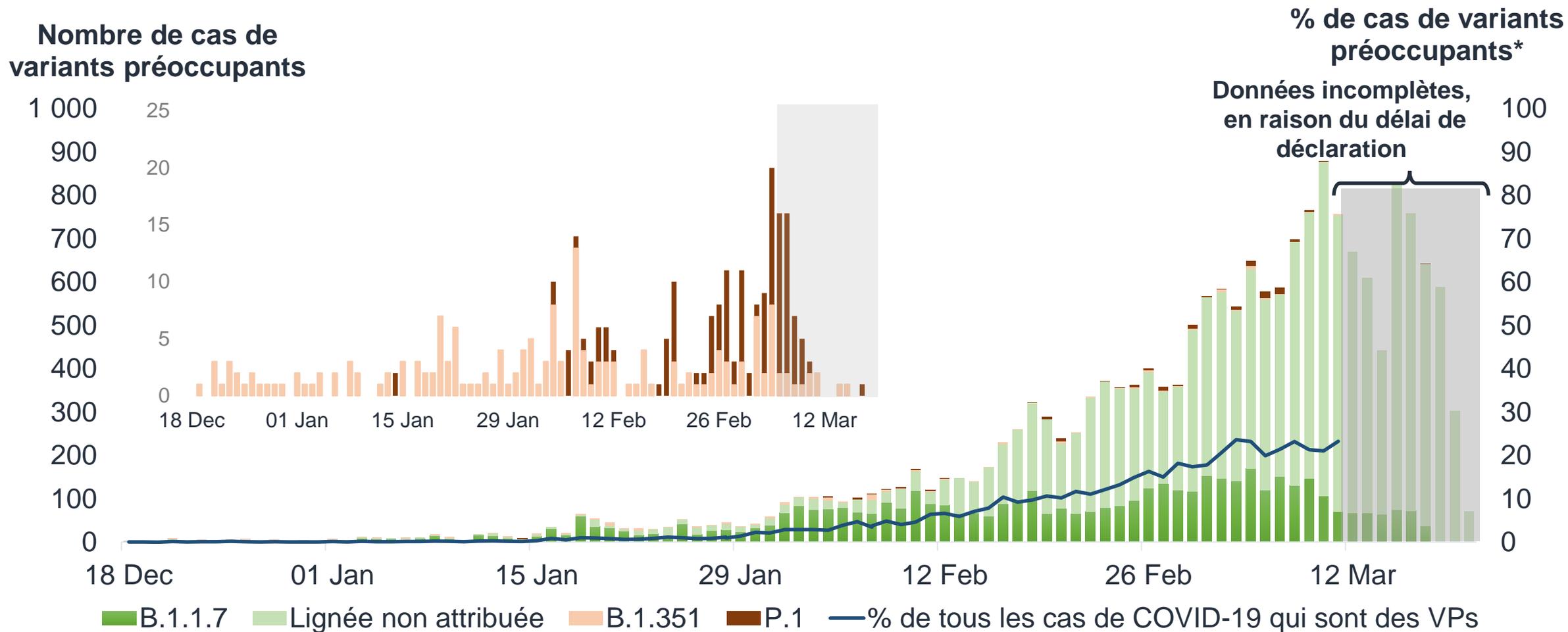
--- limite inférieure de l'intervalle de confiance à 95 %

--- limite supérieure de l'intervalle de confiance à 95 %

En date du 23 mars 2021

Remarque : Extrapolation basée sur les tendances récentes à l'aide d'un modèle de prévision (avec des limites d'incertitude).

Le nombre et la proportion de cas de variants préoccupants augmentent rapidement dans plusieurs régions du Canada

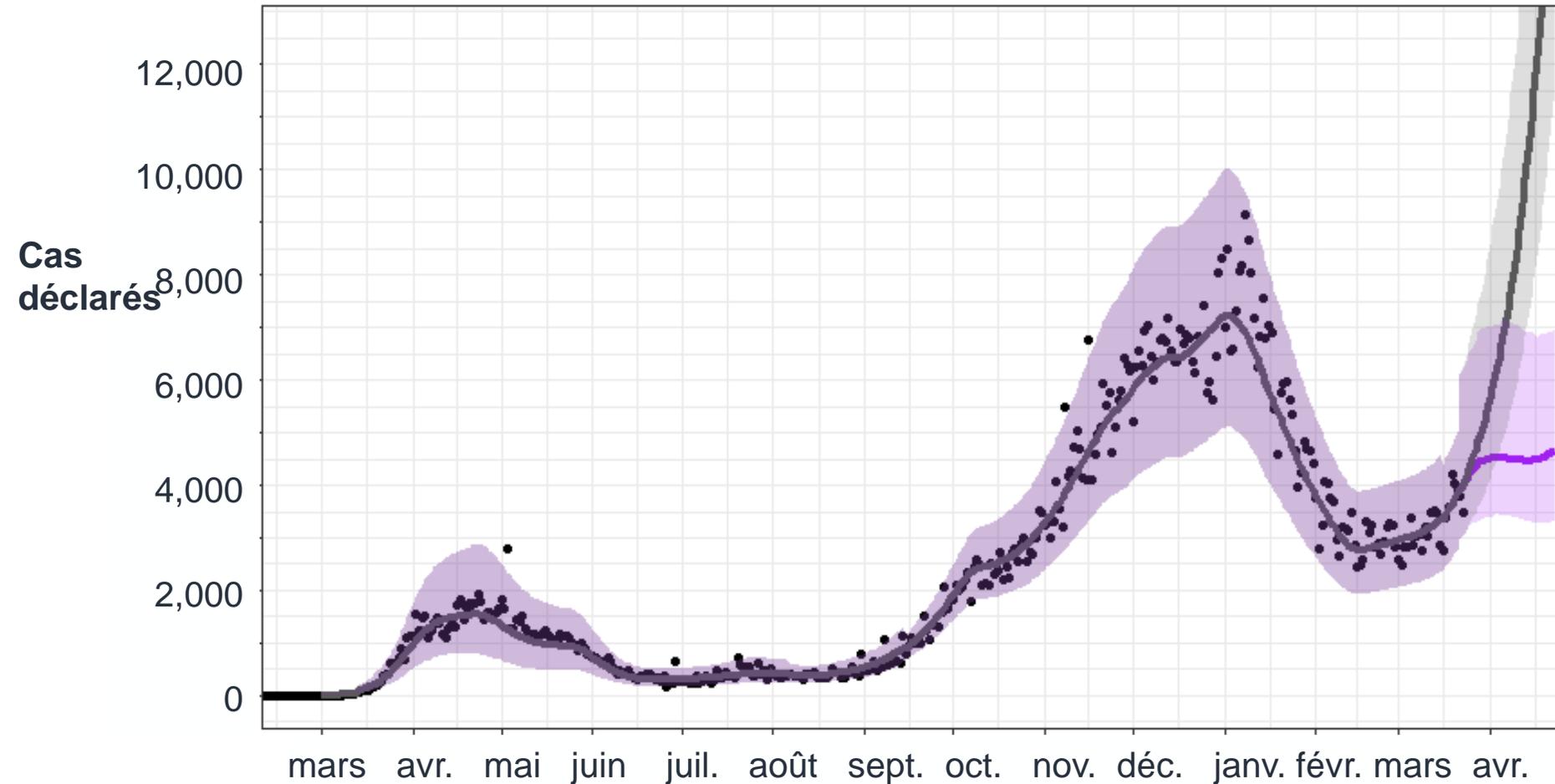


En date du 24 mars 2021

Remarque : Par date de prélèvement des échantillons de laboratoire. * Comprend les cas avec une lignée VP confirmée et les cas avec une mutation associée au VP. Les cas sans lignée assignée signalés uniquement par le Manitoba, l'Ontario, le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard, entraînent une sous-estimation. Le Québec et la Saskatchewan sont exclus de cette analyse.



Les prévisions à plus long terme indiquent que des mesures de santé publique plus strictes sont nécessaires pour lutter contre les variants préoccupants plus transmissibles



Si les variants préoccupants se **propagent** et si nous **maintenons** ou **augmentons** le nombre actuel de personnes que nous contactons chaque jour



Si les variants sont contrôlés par la **réduction** du nombre actuel de personnes que nous contactons chaque jour

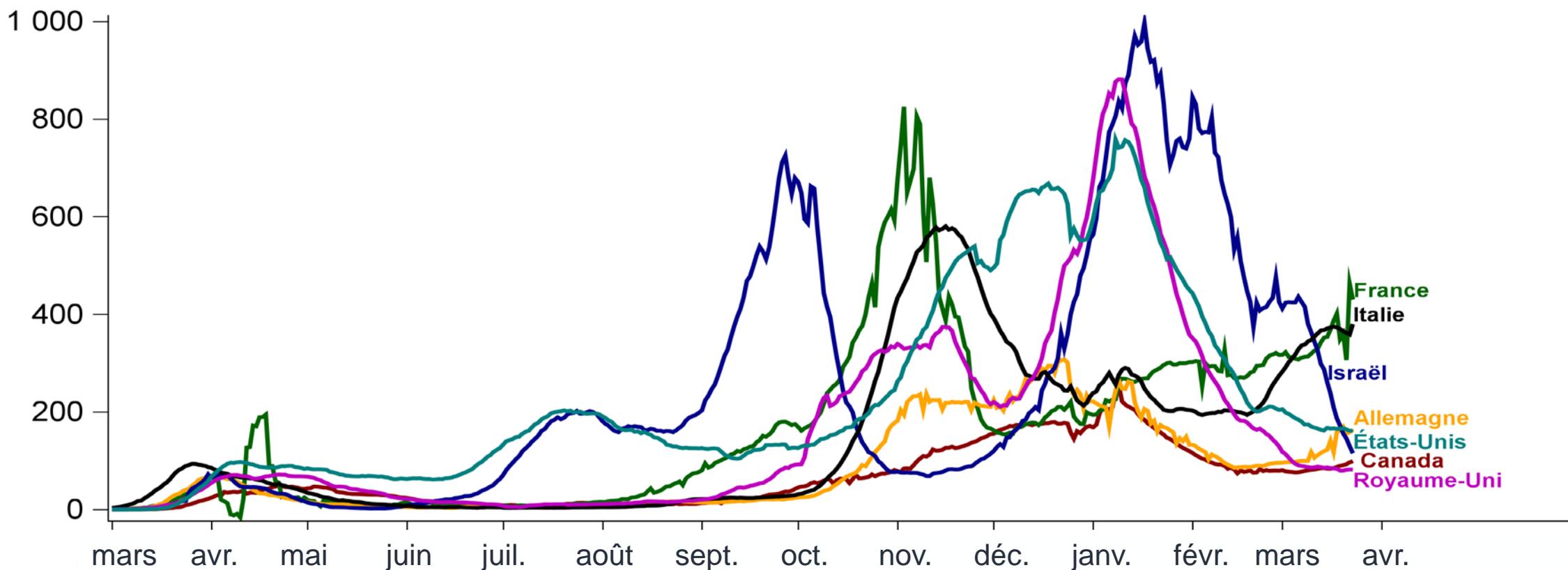
En date du 24 mars 2021

Remarque : Les modèles de l'ASPC et de l'Université McMaster, et de SFU

Les prévisions du modèle de l'ASPC et de l'Université McMaster sont fondées sur les estimations actuelles des taux de transmission ajustés aux cas déclarés. Elles supposent que les variants préoccupants se sont introduits en mi-décembre (environ une semaine avant le premier cas détecté au Canada) à une très faible prévalence; les variants préoccupants (connus à présent) sont 50 % plus transmissibles que la souche sauvage; les taux de croissance ET de remplacement sont négativement corrélés à la rigueur des mesures de santé publique. La proportion des variants préoccupants est obtenue par une combinaison d'un calibrage aux données de surveillance et les proportions des cas de variants préoccupants. Les changements récents des taux de dépistage ne sont pas pris en compte dans ces prévisions. Les méthodes de SFU sont disponibles ici; <https://www.sfu.ca/magpie/blog/variant-simple-proactive.html>

L'expérience internationale montre que des mesures plus strictes sont nécessaires pour contrôler la croissance de l'épidémie en raison des variants préoccupants plus contagieux

Nombre de cas déclarés par 1 000 000 personnes



En date du 23 mars 2021

Remarque : moyenne mobile sur 7 jours

Les données éclairent les décisions des administrations afin d'adapter les mesures restrictives de santé publique

□ La couverture et l'efficacité des vaccins (y compris contre les VP circulants) contribuent à la lutte contre les épidémies et permettent d'améliorer d'autres indicateurs.

□ **La transmission de COVID-19**, y compris les VP, est contrôlée à des niveaux raisonnables.

□ **Une capacité suffisante de santé publique** est en place pour tester, tracer, isoler et mettre en quarantaine une forte proportion de cas et de contacts.

□ Il existe **des capacités suffisantes en matière de soins de santé**, y compris des capacités importantes en matière de soins cliniques pour répondre aux pics d'activité.

□ **Des mesures de réduction des risques** sont en place pour les populations à haut risque et dans les environnements à haut risque.

De nombreux facteurs influenceront la situation épidémiologique et le moment d'ajuster les mesures de santé publique... mais l'été est prometteur



Les facteurs clés incluent :

- La propagation des variants préoccupants qui ont un impact sur la transmission, la sévérité de la maladie et l'efficacité des vaccins
- L'efficacité des mesures de santé publique et notre adhésion à ces mesures permettent de contrôler la transmission pendant le déploiement des vaccins
- L'effet des vaccins dans la prévention de la transmission en plus de la prévention des maladies graves et des décès
- Combien de personnes sont vaccinées

Le succès des vaccins par rapport aux variants dépend de nous!

- **Les prévisions mises à jour incluant la transmission des variants préoccupants montrent que nous devons continuer de mettre en place des mesures de santé publique rigoureuses** jusqu'à ce qu'un nombre suffisant de personnes soient vaccinées pour alléger les restrictions en toute sécurité.
- **L'accélération des programmes de vaccination apportera plus d'avantages**, protégera plus de Canadiens et nous aidera à reprendre nos précieuses activités sociales et économiques.
- Nous sommes plus proches du but que jamais, **mais il est encore trop tôt pour assouplir les mesures et trop tôt pour se rassembler dans les zones où la COVID-19 circule.**
- **À l'approche de Pessa'h, Pâques, et du Ramadan, prévoyez célébrer en toute sécurité**, notamment en organisant des célébrations virtuelles pour nous protéger et nous soutenir mutuellement alors que nous faisons ce dernier grand effort pour garder la voie libre pour les vaccins!

À chaque instant, nous réalisons que nous pourrions faire plus et mieux...



C'est une opportunité que nous pouvons saisir pour faire de notre mieux pour nous protéger les uns les autres...

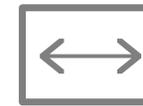
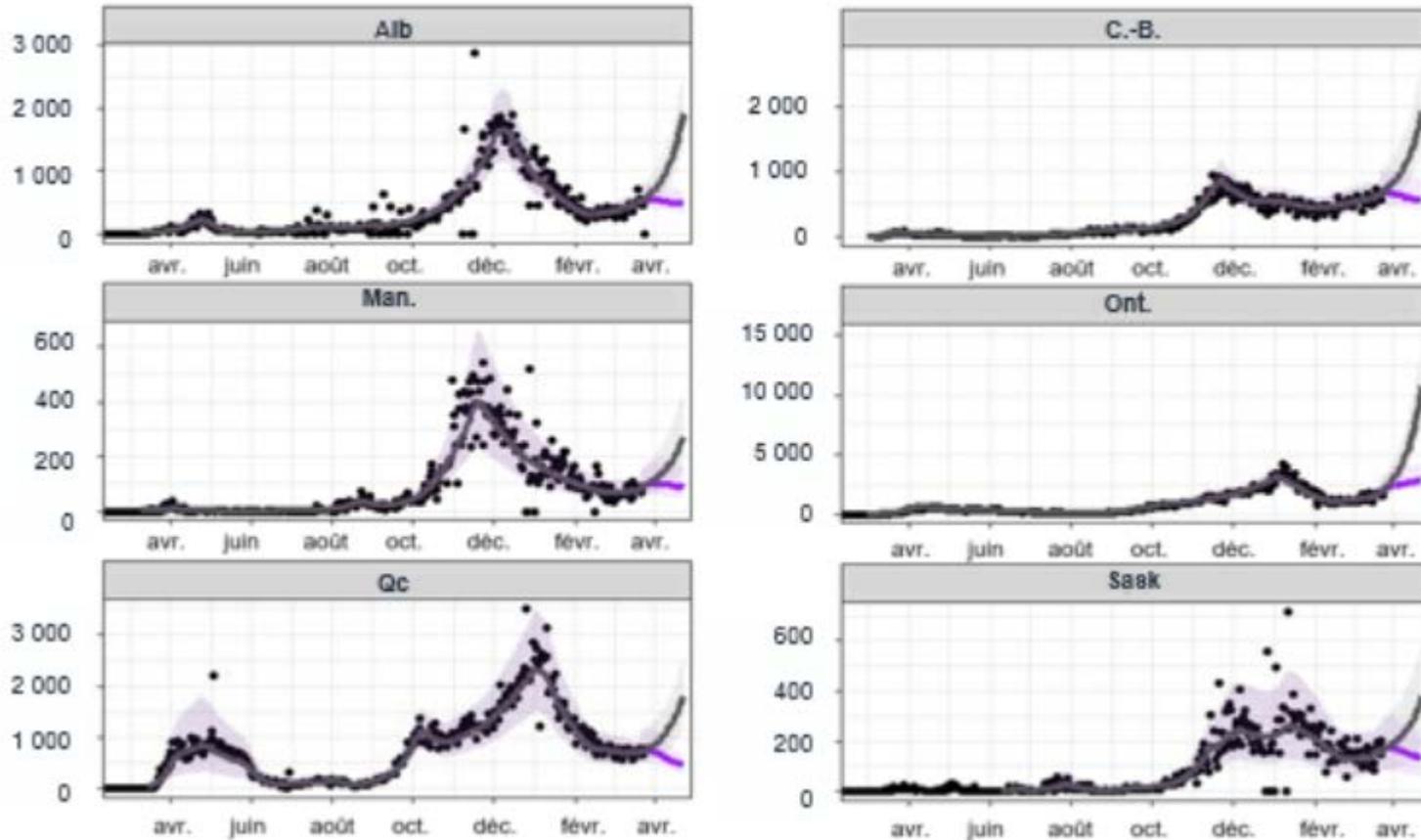


le moins d'interactions, avec le moins de personnes pendant le temps le plus court à la plus grande distance possible tout en portant le masque le mieux adapté

ANNEXE

Les prévisions à long terme indiquent une forte résurgence de l'épidémie à l'échelle nationale si les variants préoccupants remplacent les souches de type sauvage et les mesures de santé publique sont maintenues aux niveaux actuels

Cas déclarés



Si les variants préoccupants se **propagent** et si nous **maintenons ou augmentons** le nombre actuel de personnes que nous contactons chaque jour



Si les variants ne se propagent pas ou sont contrôlés par la **réduction** du nombre actuel de personnes que nous contactons chaque jour

En date du 24 mars 2021

Remarque : Les modèles de l'ASPC et de l'Université McMaster, et de SFU

Les prévisions du modèle de l'ASPC et de l'Université McMaster sont fondées sur les estimations actuelles des taux de transmission ajustés aux cas déclarés. Elles supposent que les variants préoccupants se sont introduits en mi-décembre (environ une semaine avant le premier cas détecté au Canada) à une très faible prévalence; les variants préoccupants (connus à présent) sont 50 % plus transmissibles que la souche sauvage; les taux de croissance ET de remplacement sont négativement corrélés à la rigueur des mesures de santé publique. La proportion des variants préoccupants est obtenue par une combinaison d'un calibrage aux données de surveillance et les proportions des cas de variants préoccupants. Les changements récents des taux de dépistage ne sont pas pris en compte dans ces prévisions. Les méthodes de SFU sont disponibles ici; <https://www.sfu.ca/magpie/blog/variant-simple-proactive.html>

Hypothèses du modèle pour les prévisions à long terme

- Les hypothèses de prévisions à long terme proviennent d'estimations issues de deux modèles à compartiment correspondant aux aspects biologiques de la COVID-19 et les mesures de santé publique. L'un des modèles a été développé à l'ASPC en collaboration avec l'université McMaster tandis que l'autre modèle a été développé à l'université Simon Fraser
- Les prévisions se basent sur le fait que les variants sont 40-50% plus transmissibles que les souches précédentes. Ce pourcentage est utilisé pour estimer le taux de remplacement des souches existantes par les variants.
- On considère que les variants ont été introduits à très faible prévalence une semaine avant le premier rapport de cas dans chaque province. La proportion des cas de variants préoccupants au fil du temps est ensuite ajustée pour correspondre aux données de dépistage/surveillance dans la province.
- Les modifications aux mesures de santé publique affectent la vitesse de remplacement des souches précédentes par les variants préoccupants. Des mesures de santé publique plus rigoureuses réduisent la vitesse des taux de croissance et de remplacement. La force des mesures de santé publique dans le contrôle des souches préexistantes et des variants est obtenue en ajustant le modèle aux données de surveillance tout en tenant compte de la prévalence estimée des cas de variants.
- L'ensemble des prévisions inclut une figure démontrant les augmentations attendues des cas selon la transmission des variants préoccupants (ligne grise) alors que la figure présentant la transmission (incluant les VP) contrôlée (ligne mauve) par les mesures de santé publique équivalent à une réduction de 20-30% des taux du nombre de personnes que nous contactons.
- Les prévisions se limitent jusqu'à la mi-avril. Ceci s'explique par le fait que la vaccination n'est pas incluse dans le modèle pour les raisons suivantes :
 - Seule une petite partie de la population canadienne a été vaccinée
 - À l'heure actuelle, il existe une incertitude quant à la mesure de protection des vaccins contre l'infection et la transmission
 - Les groupes cibles actuels de la vaccination (en particulier les personnes âgées) contribuent peu à la transmission