

01 SOMMAIRE ET CONTEXTE

RÉSUMÉ

Le présent document donne un aperçu des résultats, en date du 6 mai 2021, des études de modélisation effectuées et colligées par le Groupe de modélisation de l'ASPC.

Connaissance de la situation à l'heure actuelle

En date du 24 avril 2021, le taux de reproduction effectif (R_t) pour le Canada estimé à partir de la date d'apparition de la maladie était supérieur ou égal à 0,94. Une tendance à la hausse a pu être observée dans la plupart des provinces entre le début de février et le début d'avril. À l'échelle nationale, le R_t a commencé à diminuer au début d'avril pour atteindre, le 24, une valeur inférieure à 1 dans la plupart des grandes provinces, à l'exception de l'Alberta et du Manitoba.

Les prévisions statistiques à court terme pour le Canada jusqu'au 13 mai 2021 étaient les suivantes :

- 1 316 974 cas cumulatifs (plage de 1 307 936 à 1 324 345);
- 24 830 décès cumulatifs (plage de 24 723 à 24 984) à cette date.

Il est prévu que l'incidence des cas devrait diminuer la semaine prochaine dans l'ensemble du Canada. Il est prévu cependant que le taux d'incidence de cas moyen devrait augmenter en Alberta et au Manitoba et devrait diminuer en Colombie-Britannique, en Ontario, au Québec et en Saskatchewan, mais que l'incidence des nouveaux décès devrait diminuer légèrement au pays.

Les prévisions immédiates sur la puissance de l'infection indiquent que l'épidémie diminue en Colombie-Britannique et au Québec alors qu'elle est stable en Saskatchewan et en Ontario. Toutefois, la puissance de l'infection devrait continuer d'augmenter en Alberta, au Manitoba, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse.

Les prévisions de modélisation dynamique à long terme (Simon Fraser University) pour le Canada suggèrent que le Canada se dirige vers une diminution de l'épidémie au cours des deux prochains mois, avec environ 7 000 cas par jour d'ici la fin de mai. Dans certaines provinces (Colombie-Britannique, Ontario et Québec), on prévoit que l'épidémie devrait diminuer, mais qu'il devrait cependant y avoir des résurgences en Alberta et au Manitoba en raison des contrôles actuellement en vigueur dans ces provinces.

Les prévisions de modélisation dynamique à long terme (modèle de l'ASPC et de l'Université McMaster) pour le Canada suggèrent que le pays se dirige vers un plateau avec environ 7 500 cas par jour d'ici la fin de mai. Dans certaines provinces (Colombie-Britannique, Ontario et Québec), il est prévu que l'épidémie devrait diminuer, mais qu'il devrait cependant y avoir des résurgences en Alberta et au Manitoba en raison des contrôles actuellement en vigueur dans ces provinces. Entre-temps, l'épidémie devrait se stabiliser en Saskatchewan.

Les prévisions combinées à long terme pour les cas déclarés au Canada au moyen de la modélisation dynamique suggèrent que les mesures en place ont ralenti la troisième vague à l'échelle nationale, bien que l'efficacité des mesures varie d'une province à l'autre. En l'absence de mesures supplémentaires ou si les mesures actuelles sont

levées, il est prévu que les cas signalés au Canada se maintiendront à environ 7 500 cas par jour jusqu'à la fin de mai.

Selon la modélisation des risques d'importation pour les semaines du 25 avril au 1^{er} mai 2021, il est estimé que 4 223 personnes atteintes de COVID-19 sont arrivées au Canada, principalement en provenance des États-Unis, de la Turquie et de la France. Les pourcentages de contribution de tous les variants, tant des variants préoccupants que des variants d'intérêt, importés par les voyageurs arrivés au Canada en provenance des dix principaux pays sont les suivants : 23 % pour la version B.1.1.7 (variant britannique), 2 % pour la version B.1.617 (variant indien), 3 % pour les versions B.1.427 et B.1.429 (variants californiens), 2 % pour la version B.1.351 (variant sud-africain) et moins de 1 % pour les versions B.1.526 (variant nigérian) et les versions P.1 et P2 (variants brésiliens).

Évaluation des répercussions des interventions sur l'épidémie de COVID-19 au Canada et dans d'autres pays selon l'indice de sévérité des mesures de contrôle de l'épidémie de l'Université Oxford :

- Bien que l'indice de sévérité du Canada soit passé à 75 le 1^{er} avril 2021 et s'y soit maintenu, la moyenne mobile hebdomadaire de cas quotidiens a atteint un sommet historique de 8 730 le 17 avril 2021 avant de diminuer de 10 % depuis.
- Les cas de COVID-19 ont récemment atteint un plateau ou ont continué d'augmenter dans de nombreux territoires et provinces. Dans certaines de ces régions, l'indice n'a cependant que peu ou pas changé, ce qui peut indiquer que l'indice de sévérité dans ces régions est trop faible pour pouvoir permettre de contrôler l'épidémie.

Modélisation dynamique

La modélisation basée sur les agents de l'ASPC a été adaptée pour examiner l'incidence de la levée des interventions non pharmaceutiques lorsqu'une grande proportion de la population canadienne est pleinement vaccinée :

Partie 1 : Levée des interventions non pharmaceutiques lorsque 75 % de la population canadienne admissible a été pleinement vaccinée. Les résultats suggèrent qu'avec une telle couverture vaccinale, les fermetures restrictives peuvent être levées et la distanciation physique réduite sans que cela ne constitue une menace pour le système de soins de santé. La détection des cas et l'isolement, tout comme la recherche des contacts et la mise en quarantaine doivent être maintenus pour s'assurer que les cas sporadiques, tant chez les voyageurs que dans la population locale, n'entraînent pas d'éclosions locales.

Partie 2 : Incidence de la réticence à se faire vacciner par groupe d'âge lorsque les interventions non pharmaceutiques sont levées. Les résultats suggèrent que la réticence à se faire vacciner dans quelque groupe d'âge admissible à la vaccination que ce soit entraînera une augmentation des conséquences graves sur la santé une fois interventions non pharmaceutiques levées. La réticence du groupe d'âge des 20 à 44 ans est celle qui a eu l'effet le plus important en raison de la taille de cette tranche de la population et de son taux élevé de contacts. La même réticence, chez les 18 à 19 ans a cependant eu un effet disproportionné par habitant en raison des taux de contact plus élevés et du respect moindre des mesures de santé publique.