

1 SOMMAIRE ET CONTEXTE

Le présent document donne un aperçu des résultats, en date du 16 septembre 2021, des études de modélisation effectuées et colligées par le Groupe de modélisation de l'ASPC. Les résumés ci-dessous sont accompagnés d'hyperliens vers la section connexe du rapport dans laquelle trouver tous les détails.

CONNAISSANCE DE LA SITUATION À L'HEURE ACTUELLE

À l'échelle nationale

En date du 4 septembre 2021, *le taux de reproduction effectif (Rt)* pour le Canada estimé à partir de la date d'apparition de la maladie était de 1,04. À l'échelle nationale, alors que le *Rt* a commencé à augmenter à la fin du mois de juin, il est désormais supérieur à 1 depuis la mi-juillet, bien que l'on ait vu une tendance à la baisse depuis la mi-août. Au 14 septembre, le *Rt* était donc supérieur à 1 dans quatre des six provinces analysées (Alberta, Saskatchewan, Ontario et Québec) et environ à 1 en Colombie-Britannique et au Manitoba.

Les prévisions statistiques à court terme pour le Canada jusqu'au 2 septembre 2021 étaient les suivantes :

- 1 596 352 cas cumulatifs (plage de 1 590 167 à 1 602 696); et
- 27 426 décès cumulatifs (plage de 27 350 à 27 518) à cette date.

Dans l'ensemble, on prévoit que l'incidence des cas devrait augmenter de 1,9 % au cours de la prochaine semaine au Canada. L'incidence moyenne devrait également augmenter pendant toute la période visée par la projection dans l'ensemble des provinces modélisées, sauf en Colombie-Britannique. L'incidence des nouveaux décès devrait, quant à elle, demeurer constante au Canada.

Les prévisions immédiates sur la puissance de l'infection indiquent que l'épidémie prend de l'ampleur dans cinq des huit provinces analysées (Colombie-Britannique, Saskatchewan, Ontario, Québec, Nouvelle-Écosse). La puissance de l'infection devrait donc diminuer et demeurer faible au Manitoba et au Nouveau-Brunswick alors qu'elle restera à un niveau élevé, avant de commencer à diminuer, en Alberta.

Les prévisions de modélisation dynamique à long terme (Simon Fraser University) pour le Canada donnent à penser que le pays se dirige vers une résurgence au cours des deux prochains mois, avec environ 10 000 cas quotidiens d'ici la mi-octobre si les taux de contacts demeurent les mêmes. Une augmentation de 25 % des taux de contacts alimenterait la résurgence, alors qu'une réduction de 25 % permettrait de maîtriser l'épidémie. Dans certaines provinces (Alberta, Saskatchewan et Québec), la trajectoire pointe également vers une résurgence au cours des deux prochains mois si les taux de contacts demeurent aux niveaux actuels, alors que l'épidémie devrait plafonner en Colombie-Britannique, au Manitoba et en Ontario.

Les prévisions de modélisation dynamique à long terme (modèle de l'ASPC et de la McMaster University) suggèrent que tant à l'échelle nationale que dans chacune des provinces (à l'exception de la Colombie-Britannique et du Québec), la trajectoire pointe vers une résurgence de l'épidémie, avec environ 9 000 cas quotidiens d'ici la mi-octobre si les taux de contacts restent à leurs niveaux actuels. Si les mesures de santé publique ou les changements de comportement réduisent les contacts de 25 %, la résurgence pourrait alors être évitée dans la plupart des provinces, sauf en Saskatchewan.

À l'échelle internationale

Selon la *modélisation des risques d'importation* pour la semaine du 5 au 11 septembre 2021, on estime qu'environ 2 697 personnes atteintes de COVID-19 sont arrivées au Canada, dont 796 voyageurs par la voie aérienne, principalement en provenance des États-Unis et du Royaume-Uni, et 1 902 voyageurs par la voie terrestre en provenance des États-Unis. Du 5 au 11 septembre 2021, les pourcentages estimatifs d'importation de cas par la voie aérienne pouvant être associés à des variants préoccupants ou d'intérêt sont les suivants : 96,1 % de B.1.617.2 (variant Delta), 0,2 % de B.1.1.7 (variant Alpha), 0,2 % de P.1 (variant Gamma) et 0,1 % de B.1621 (variant Mu).

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 :

- L'indice de sévérité du Canada a augmenté, passant de 61 à 69 au cours des deux dernières semaines et demie. Cependant, malgré l'augmentation de cet indice, le nombre de cas continue d'augmenter.
- L'expérience suggère qu'il faudra peut-être remettre rapidement en œuvre des mesures de santé publique pour atteindre un indice de sévérité de 75 et atténuer la résurgence attendue à mesure que le virus évolue et qu'il reste des groupes de populations vulnérables.

Modélisation dynamique

La *modélisation basée sur les agents (MBA) de l'ASPC* a examiné les répercussions que les mesures de santé publique autres que les fermetures peuvent avoir sur le ralentissement de la résurgence causée par le variant Delta et sur la protection des capacités du système de santé. Deux analyses sont présentées : (i) réintroduction de la distanciation physique et du port du masque ou du couvre-visage dans les écoles et dans la collectivité; et (ii) présentation obligatoire d'une preuve vaccinale pour limiter le nombre de contacts et la transmission parmi les personnes non vaccinées dans les écoles ou dans la collectivité. Cette analyse donne à penser qu'une approche plus ciblée pour réduire les contacts parmi les personnes non vaccinées, mise en œuvre pendant une courte période, était plus efficace que le fait de réduire les contacts entre toutes les personnes, quel que soit leur statut d'immunisation.

Le modèle avec compartiments de l'ASPC a examiné l'incidence potentielle de divers niveaux hypothétiques de perte de protection contre la transmission. Tous les scénarios ont donné lieu à une quatrième vague significative, supérieure ou égale aux vagues précédentes. Bien que la protection conférée par le vaccin contre les symptômes graves n'ait pas été modifiée dans les simulations, l'augmentation de l'incidence des cas résultant d'une protection réduite contre l'infection a entraîné une augmentation importante du nombre d'hospitalisations, en particulier dans les scénarios avec déclin rapide de la protection contre l'infection.