

1 SOMMAIRE ET CONTEXTE

Le présent document donne un aperçu des résultats, en date du 3 juin 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 22 mai 2021, *le taux de reproduction effectif (R_t)* pour le Canada estimé à partir de la date d'apparition de la maladie était de 0,83. On a pu observer une tendance à la hausse 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 et au 22 mai, il était inférieur à 1 dans toutes les provinces (il se situait environ à 1 au Nouveau-Brunswick).

Les prévisions statistiques à court terme pour le Canada jusqu'au 27 mai 2021 étaient les suivantes :

- 1 401 787 cas cumulatifs (plage de 1 395 965 à 1 408 106);
- 25 919 décès cumulatifs (plage de 25 781 à 26 033) à cette date.

Dans l'ensemble, il est prévu que l'incidence des cas devrait diminuer de 26 % au cours de la prochaine semaine au Canada. L'incidence moyenne des cas devrait diminuer pendant toute la période visée par la projection dans toutes les provinces modélisées. L'incidence des nouveaux décès devrait donc demeurer constante au Canada.

Les prévisions de la puissance de l'infection indiquent que l'épidémie ralentit en Colombie-Britannique, en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse et plafonne en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba.

Les prévisions de modélisation dynamique à long terme (Simon Fraser University) suggèrent que le Canada se dirige vers un ralentissement de l'épidémie au cours des deux prochains mois, avec 1 000 à 2 000 cas par jour d'ici la fin de juin. On prévoit donc que l'épidémie devrait ralentir dans toutes les provinces sans que d'autres restrictions comme les récentes ne soient levées.

Les prévisions de modélisation dynamique à long terme (ASPC et McMaster University) suggèrent qu'à l'échelle nationale, le pays se dirige vers un ralentissement de l'épidémie, avec environ 1 000 cas par jour d'ici la fin de juin en raison des phases initiales de la réouverture. Dans toutes les provinces, on prévoit donc que l'épidémie ralentira, mais ce ralentissement se fera cependant plus lentement pour le Manitoba.

Les prévisions combinées à long terme pour les cas déclarés au Canada au moyen de la modélisation dynamique, y compris les variants préoccupants, suggèrent que la trajectoire pointe vers un déclin de l'épidémie au cours des deux prochains mois, avec environ 1 000 cas par jour d'ici la fin de juin, même avec une certaine levée des restrictions.

À l'échelle internationale

Selon la *modélisation des risques d'importation* pour la semaine du 23 au 29 mai 2021, on estime que 1 273 personnes atteintes de COVID-19 sont arrivées au Canada (204 voyageurs aériens et 1 069 voyageurs terrestres), principalement en provenance des États-Unis, de Colombie et de l'Iran. Du 23 mai au 29 mai 2021, les pourcentages estimés de cas qui peuvent être associés à des variants préoccupants ou d'intérêt sont les suivants : 12,3 % pour la version B.1.1.7 (variant britannique), 3,5 % pour la version B.1.617 (variant indien), 2,7 % pour les versions B.1.427 et B.1.429 (variants californiens), 2,1 % pour la version P.1 (variant brésilien), 2 % pour la version B.1.351 (variant sud-africain), 1,5 % pour la version B.1.526 et moins de 1 % pour les versions B.1.525 (variant nigérian), VI B.1.526.1 et P2 (variant brésilien).

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 du Canada a été à 75 pendant près de deux mois avant de récemment baisser à sa valeur actuelle de 74. La moyenne mobile hebdomadaire de cas quotidiens a, quant à elle, atteint un sommet de 8 730 le 17 avril 2021, avant de diminuer jusqu'à 69 %.
- Des baisses récentes de cet indice ont également eu lieu dans de nombreux territoires et provinces. Il sera important de surveiller les tendances des cas à la lumière de ces changements pour s'assurer qu'elles continuent dans la direction souhaitée.

MODÉLISATION DYNAMIQUE

La modélisation basée sur les agents (MBA) de l'ASPC a examiné les répercussions qu'aurait la réouverture de la frontière canadienne, que des tests soient ou non obligatoires pour les personnes qui arrivent au pays, pendant le déploiement de la vaccination. Une analyse antérieure suggérait que le fait de lever les mesures restrictives de santé publique pourrait s'effectuer en toute sécurité lorsqu'au moins 75 % de la population admissible aurait reçu sa première dose et que 20 % des gens auraient reçu la deuxième dose. Cette analyse suggérait en outre que la levée simultanée des mesures à la frontière (avec tests de dépistage effectués avant et après l'arrivée) pourrait également s'effectuer sans entraîner de dépassement des capacités du système de santé.

Le modèle SEIR à compartiments de l'ASPC a examiné l'effet que pourrait avoir la vaccination des 12 à 15 ans sur le risque associé à la levée des mesures de santé publique. Il a également étudié les répercussions que pourraient avoir les différents niveaux d'adoption du vaccin dans tous les groupes d'âge, et plus particulièrement l'effet qu'aurait un niveau inférieur d'adoption de la deuxième dose du vaccin. Les résultats indiquent que le fait d'étendre la vaccination aux 12 à 15 ans permettrait de réduire le nombre d'hospitalisations et de décès après la levée des mesures de santé publique. Cependant, même lorsque la vaccination est étendue à ce groupe d'âge, les simulations montrent qu'il demeure important d'atteindre des niveaux élevés d'adoption du vaccin dans tous les groupes d'âge pour ainsi pouvoir réduire au minimum le risque de dépassement des capacités du système de santé lorsque les mesures de santé publique seront levées.