

1 SOMMAIRE ET CONTEXTE

Le présent document donne un aperçu des résultats, en date du 7 octobre 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 25 septembre 2021, *le taux de reproduction effectif (R_t)* pour le Canada estimé à partir de la date d'apparition de la maladie était de 0,96. À l'échelle nationale, alors que le R_t était supérieur à 1 depuis la mi-juillet, il avait cependant baissé ces dernières semaines. Ainsi, au 25 septembre, il était inférieur à 1 dans les six provinces analysées, à l'exception du Manitoba.

Les prévisions statistiques à court terme pour le Canada jusqu'au 14 octobre 2021 étaient les suivantes :

- 1 681 437 cas cumulatifs (plage de 1 676 045 à 1 686 623); et
- 28 397 décès cumulatifs (plage de 28 293 à 28 506) à cette date.

Dans l'ensemble, il est prévu que l'incidence des cas reste constante au cours de la prochaine semaine au Canada. L'incidence moyenne des cas devrait rester relativement constante pendant toute la période de la projection dans toutes les provinces modélisées, sauf au Québec et en Saskatchewan, où elle devrait diminuer. L'incidence des nouveaux décès devrait donc demeurer constante au Canada.

Les prévisions de modélisation dynamique à long terme (modèle de la Simon Fraser University) pour le Canada suggèrent que le pays se dirige vers une diminution au cours des deux prochains mois avec environ 3 000 cas par jour d'ici le début de novembre si les taux de contact restent à leur niveau actuel. Une augmentation de 15 % des taux de contacts entraînerait une résurgence, alors qu'une réduction de 15 % permettrait de mieux maîtriser l'épidémie. Au Manitoba et en Saskatchewan, la trajectoire pointe vers une légère augmentation, puis vers un plateau ou une diminution au cours des deux prochains mois si les taux de contact restent aux niveaux actuels, alors que l'épidémie devrait se stabiliser ou diminuer dans l'ensemble des autres provinces.

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 du Manitoba), la trajectoire de l'épidémie pointe vers un plateau ou une diminution avec environ 3 000 cas quotidiens d'ici le début novembre en supposant que les taux de contact restent à leurs niveaux actuels. On prévoit cependant une lente augmentation du nombre de cas au Manitoba. Si l'assouplissement des mesures de santé publique ou des changements dans les comportements augmente les taux de contacts de 15 %, on prévoit une résurgence en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba.

À l'échelle internationale

Selon la *modélisation des risques d'importation* pour la semaine du 26 septembre au 2 octobre 2021, on estime qu'environ 3 720 personnes atteintes de COVID-19 sont arrivées au Canada, dont 444 voyageurs par la voie aérienne, principalement en provenance des États-Unis et du Royaume-Uni, et 3 276 voyageurs par la voie terrestre en provenance des États-Unis. Du 26 septembre au 2 octobre 2021, les pourcentages estimatifs d'importation de cas par la voie aérienne qui peuvent être associés à des variants préoccupants ou d'intérêt sont les suivants : 94,8 % de B.1.617.2 (variant Delta), 0,06 % de B.1.1.7 (variant Alpha), 0,05 % de B.162.1 (variant Mu) et 0,04 % de P.1 (variant Gamma).

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 est resté constant à 68 au cours des deux dernières semaines et demie, et le nombre de cas a commencé à diminuer.
- Dans plusieurs pays, la mise en œuvre de mesures strictes et opportunes a permis de réduire le nombre de cas pendant les vagues précédentes, notamment en raison du déploiement des vaccins.
- Les expériences de certains pays montrent que la remise en place rapide de certaines mesures de santé publique peut encore être nécessaire, puisque de nouveaux variants du virus et des cas d'infection dans des groupes de personnes susceptibles ont donné lieu à des résurgences.

MODÉLISATION DYNAMIQUE

La modélisation basée sur les agents (MBA) de l'ASPC a examiné les répercussions de l'expansion du programme de vaccination au groupe d'âge des 5 à 11 ans qui débutera soit en automne (15 octobre 2021) ou à l'hiver (15 décembre 2021) et de l'administration de vaccins à un rythme de 7 500 enfants par jour ou à un rythme accéléré de 22 500 enfants par jour. Les résultats suggèrent que l'expansion du programme de vaccination au groupe des 5 à 11 ans à l'automne ou à l'hiver 2021 n'est pas susceptible à elle seule de supprimer la résurgence, puisque celle-ci est déjà en cours, sachant que l'effet de la vaccination est retardé par la période nécessaire pour obtenir l'immunité. Des mesures de santé publique renforcées, comme le port du masque ou du couvre-visage et le respect de la distanciation physique, permettraient un meilleur contrôle immédiat sur la vague qui pourra se produire en automne et à l'hiver.

Le modèle avec compartiment de l'ASPC a examiné l'incidence potentielle des niveaux hypothétiques de perte de protection contre la transmission, et les répercussions possibles du recours accru à la vaccination et aux rappels de vaccin, sur le contrôle de la quatrième vague de COVID-19. Dans les scénarios modélisés dans lesquels l'immunité conférée par le vaccin diminue, l'augmentation de la couverture vaccinale de la population soit en ciblant le groupe d'âge des 5 à 11 ans, soit en augmentant l'adoption dans la population plus âgée, soit en administrant des doses de rappel aux groupes plus âgés, a contribué à réduire l'épidémie actuelle. Les doses de rappel sont le facteur qui a le plus contribué à réduire le nombre d'hospitalisations dans les groupes plus âgés, en plus de permettre de réduire la durée de la quatrième vague.

RAPPORT SPÉCIAL

Le rapport *Incidence de la vaccination du groupe d'âge des 5 à 11 ans et augmentation de la couverture vaccinale des personnes de 12 ans et plus pour atteindre l'immunité collective* a examiné les scénarios permettant d'obtenir d'une immunité collective contre la COVID-19 par la vaccination des enfants de 5 à 11 ans seule ou en combinant la vaccination et la réduction du niveau d'activité sociale. Les résultats indiquent que pour atteindre l'immunité collective grâce à la vaccination et à la réduction des niveaux d'activité sociale, environ 95 % des personnes âgées de 12 ans et plus doivent être vaccinées, ce qui exige une couverture vaccinale efficace d'au moins 20 % dans le groupe d'âge des 5 à 11 ans et une réduction de 50 % des niveaux d'activité sociale chez les 5 à 11 ans.