

01 SOMMAIRE ET CONTEXTE

SOMMAIRE

Le présent document donne un aperçu des résultats, en date du 25 février 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 13 février 2021, le taux de reproduction effectif (R_t) pour le Canada estimé à partir de la date d'apparition de la maladie est inférieur à 1 (0,9), en plus d'être aussi inférieur à 1 dans toutes les provinces, sauf à Terre-Neuve- et-Labrador.

Les prévisions statistiques à court terme pour le Canada jusqu'au 4 mars 2021 sont les suivantes :

- 879 730 cas cumulatifs (plage de 875 590 à 883 896)
- 22 105 décès cumulatifs (plage de 21 877 à 22 260)

Dans l'ensemble, on prévoit que l'incidence moyenne des cas devrait diminuer de 3,9 % pendant toute la période visée par la projection au Canada. L'incidence des nouveaux décès devrait diminuer.

Les prévisions immédiates sur la puissance de l'infection indiquent que l'épidémie diminue ou est stable dans toutes les provinces, sauf à Terre-Neuve- et-Labrador.

Les prévisions de modélisation dynamique à long terme au Canada pour les deux prochains mois comprenaient trois scénarios : Avec les taux de contact actuels, le modèle prévoit un contrôle continu de l'épidémie. Si la levée récente des fermetures entraîne une augmentation de 20 % des taux de contact, les prévisions indiquent une résurgence de l'épidémie. Avec des mesures de santé publique qui entraînent l'équivalent d'une réduction de 25 % des taux de contact, le modèle prédit que l'épidémie pourra être davantage contrôlée.

La modélisation dynamique à long terme, y compris celle qui est associée à l'introduction des variants préoccupants au Canada, donne à penser qu'à l'échelle nationale et dans toutes les grandes provinces, les mesures de contrôle actuelles pourraient ne pas être suffisantes pour contrôler pleinement les variants préoccupants plus transmissibles.

Selon la modélisation des risques d'importation pour la semaine du 14 au 20 février 2021, on estime que 2 897 personnes atteintes de COVID-19 sont arrivées au Canada, principalement en provenance des États-Unis, du Liban et de l'Inde. Les pourcentages de contribution des variants préoccupants importés par les voyageurs qui sont arrivés au Canada cette semaine-là en provenance des dix principaux pays sont les suivants : 15 % pour le variant britannique, 5 % pour le variant californien, 1 % pour le variant sud-africain, 1 % pour le variant brésilien P1 et moins de 1 % pour le variant brésilien P2.

Évaluation de l'incidence 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 soutenu (pendant environ 6 semaines) et relativement élevé (75) du Canada a permis de réduire l'incidence des cas signalés depuis le sommet de la deuxième vague, soit le 10 janvier 2021. La moyenne mobile hebdomadaire de cas quotidiens (2 973) est encore environ 7 fois plus élevée que les niveaux les plus bas atteints à l'été 2020, soit moins de 400 cas.
- Parmi les pays inclus dans le présent rapport, le Canada obtient souvent de plus bas niveaux en ce qui concerne les indicateurs de vaccination et de dépistage; toutefois, les données canadiennes accusent souvent un retard de 7 à 10 jours par rapport aux données d'autres pays.
- L'ampleur de l'indice de sévérité et les tendances associées à cet indice varient d'une province et d'un territoire à l'autre. Même si le nombre de cas diminue ou reste stable dans bon nombre de régions, cela peut indiquer que l'indice de sévérité est trop bas dans certaines régions pour empêcher la résurgence de l'épidémie.

Modélisation dynamique

Des prévisions combinées pour le nombre de cas de COVID-19 déclarés ont été utilisées pour tenir compte des différences possibles entre les prévisions produites à l'aide de différents modèles. Les prévisions combinées donnent des projections équilibrées qui évitent d'avoir à choisir arbitrairement des modèles. Les résultats ont montré que, dans l'ensemble, les prévisions moyennes produites par les modèles concordent relativement bien lorsque les données historiques auxquelles elles sont adaptées montrent une tendance claire.

Une autre analyse de l'épidémie de COVID-19 qui incluait l'échappement associé à un variant préoccupant (VP), le déploiement de la vaccination et la levée des fermetures et l'abolition de la distanciation physique, a utilisé la modélisation basée sur les agents de l'ASPC pour examiner le déploiement en 2021 de vaccins offrant différents rendements, tout en présumant la présence d'un variant préoccupant (VP). Les résultats suggèrent que les mesures de santé publique restrictives pourront être levées lorsque plus de 66 % de la population aura été vaccinée si le vaccin a une efficacité élevée (95 %) contre l'infection. Si, toutefois, les vaccins ont une efficacité moindre (50 %), les mesures restrictives ne pourront être levées en raison de la transmission asymptomatique continue que lorsque 75 % de la population sera vaccinée sinon le nombre d'hospitalisations dépassera les capacités du système de santé. Ce problème pourra cependant être quelque peu atténué si l'acceptation du vaccin dépasse 75 % dans les groupes d'âge les plus vulnérables ou si des mesures de santé publique de rechange comme les tests et le dépistage sont renforcées et utilisées de façon continue. L'on s'attend à ce que les vaccins puissent contrôler l'émergence et la dominance des variants préoccupants (VP), mais si les mesures de santé publique sont levées de façon prématurée, avant qu'une grande partie de la population n'ait été vaccinée, cela fera en sorte que les VP domineront, ce qui rendra les épidémies subséquentes plus difficiles à contrôler.

Une étude sur le moment où effectuer la détection du SRAS-COV-2 dans les eaux usées et les cas cliniques a présenté de l'information clé sur les conditions dans lesquelles les signaux provenant des eaux usées peuvent précéder les cas cliniques déclarés. Dans certaines circonstances, les signaux dans les eaux usées pourront être décelés avant que les cas cliniques ne soient détectés grâce à la surveillance des cas. Divers facteurs peuvent

toutefois influencer sur ce phénomène, notamment la sensibilité du test à détecter l'acide ribonucléique (ARN) dans les eaux usées, le débit du réseau d'égouts et le taux de désintégration de l'ARN du SRAS-CoV-2 dans les eaux usées.