



Rapport de modélisation des eaux usées : Prédiction de l'état de la pandémie à l'aide de données sur les eaux usées

Publié le: 2023-08-28

L'Agence de la santé publique du Canada a développé un [modèle mathématique](#) en vue d'effectuer des prévisions fondées sur les eaux usées qui décrivent les infections à la COVID-19 dans la communauté, et prennent également en compte la façon dont les personnes infectées excrètent le virus de la COVID-19 dans les systèmes d'égouts, ainsi que la façon dont le signal du virus excrété est détecté et signalé. Les données relatives aux cas cliniques et à la surveillance des eaux usées sont utilisées afin de générer des prévisions et d'aider à comprendre ce qui se passe dans la communauté. Les figures suivantes montrent les données de surveillance des cas cliniques et des eaux usées pour chaque ville pendant la vague du variant Omicron. Dans chaque figure, le panneau montre les données traditionnelles des cas cliniques humains déclarés (ligne noire pleine) et les prévisions du modèle utilisant uniquement les données sur les eaux usées (zone bleue ombragée).

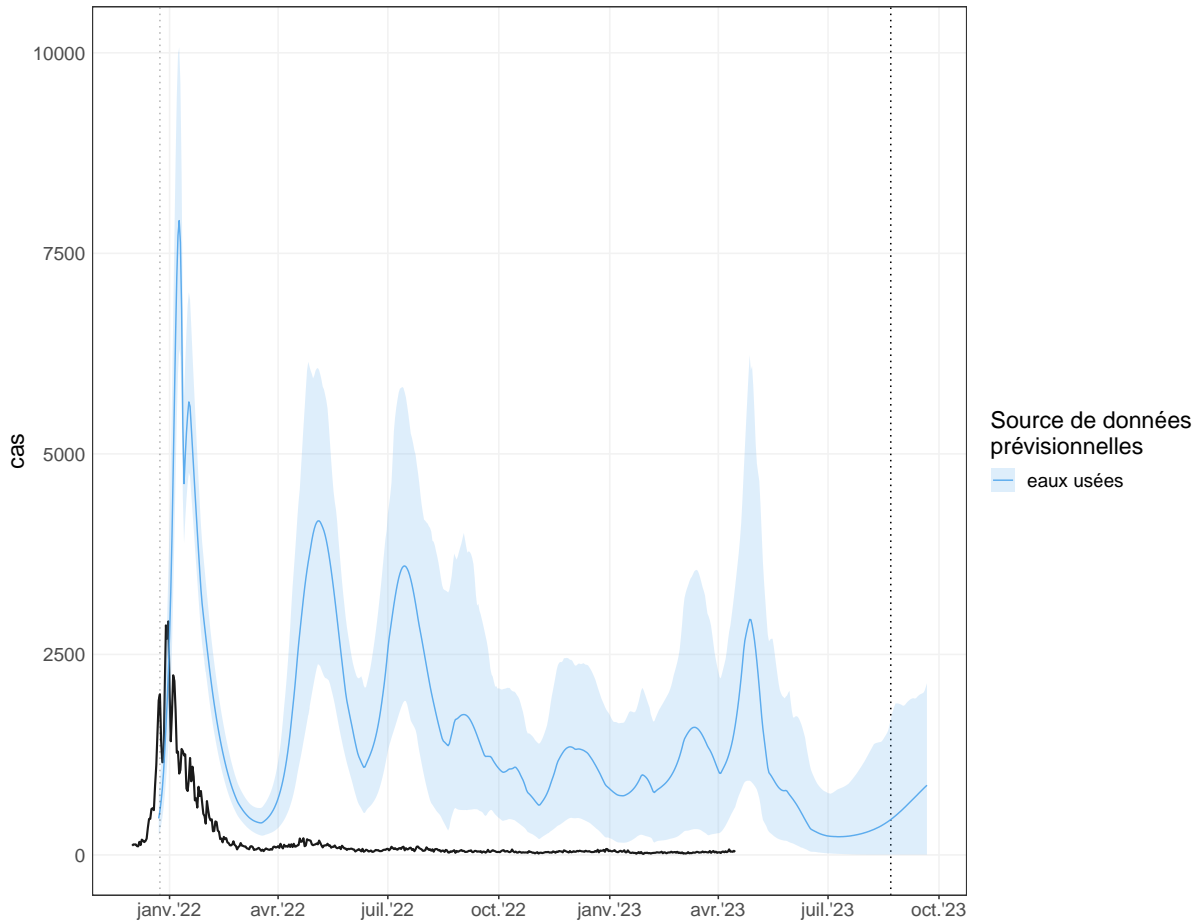
Depuis le 22 novembre 2022, les prévisions issues du modèle n'utilisent que les données provenant des eaux usées.

Le modèle utilise les données de surveillance d'eaux usées jusqu'au dates finales d'observation suivantes, pour chaque site:

Ville	eaux usées
Edmonton	2023-08-06
Halifax	2023-08-09
Montreal	2023-08-12
Toronto	2023-08-13
Vancouver	2023-08-13

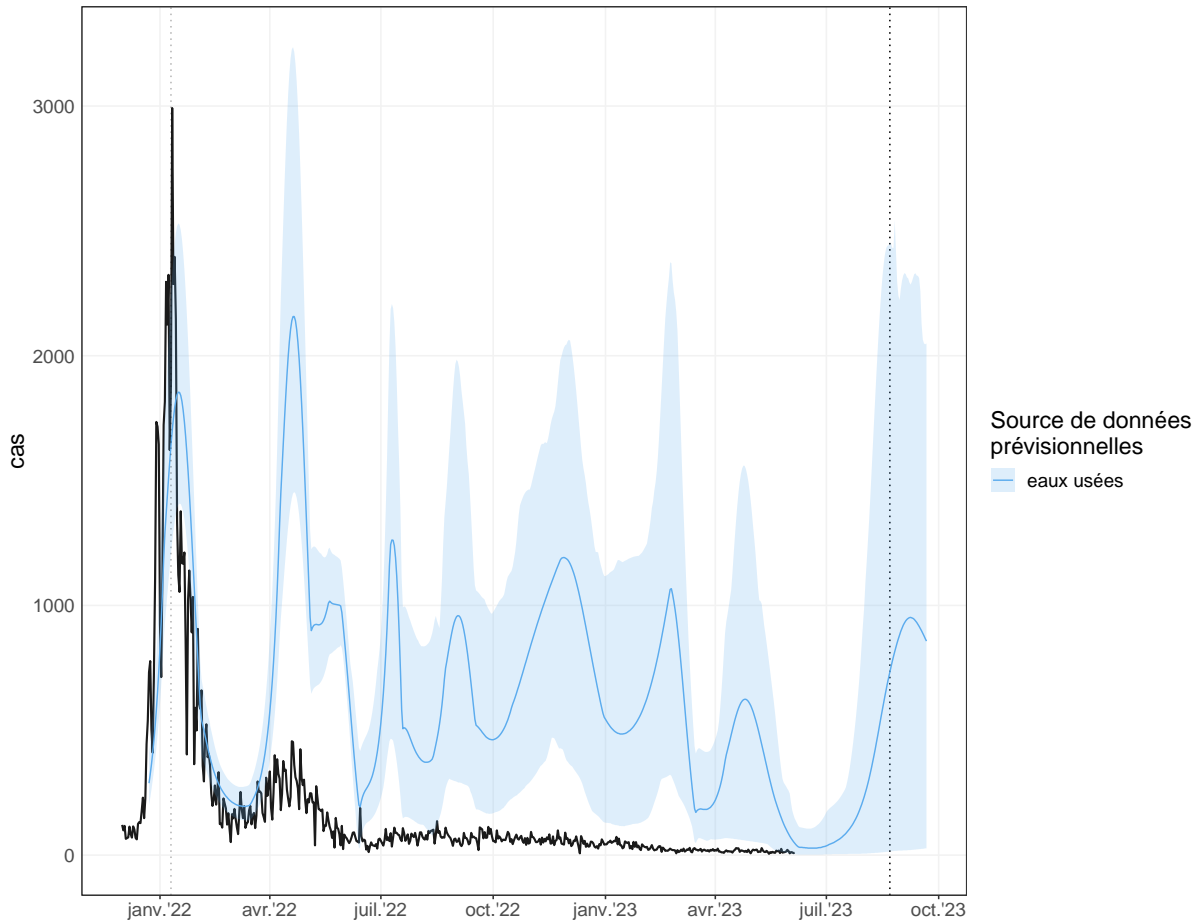
Vancouver

La différence entre les cas cliniques déclarés (courbe noire) et les données sur les eaux usées (courbe bleue) suggère une sous déclaration des cas réels par la surveillance clinique depuis mars 2022. Les prévisions issues du modèle suggèrent que le nombre de cas va augmenter dans les prochaines semaines.



Edmonton

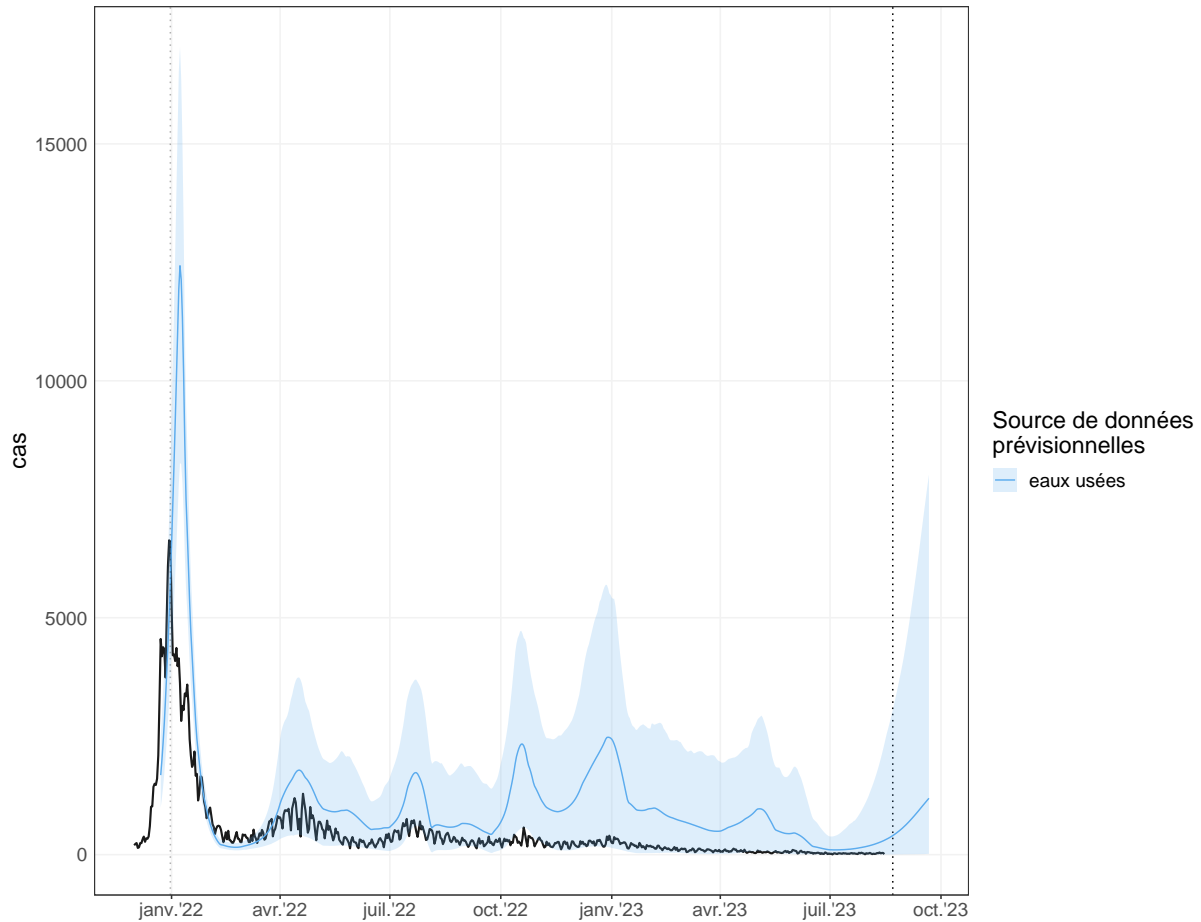
La différence entre les cas cliniques déclarés (courbe noire) et les données sur les eaux usées (courbe bleue) suggère une sous déclaration des cas réels par la surveillance clinique depuis avril 2022. Les projections fondées sur les eaux usées indiquent que le nombre de cas va augmenter avant d'atteindre un plateau dans les prochaines semaines.



Toronto

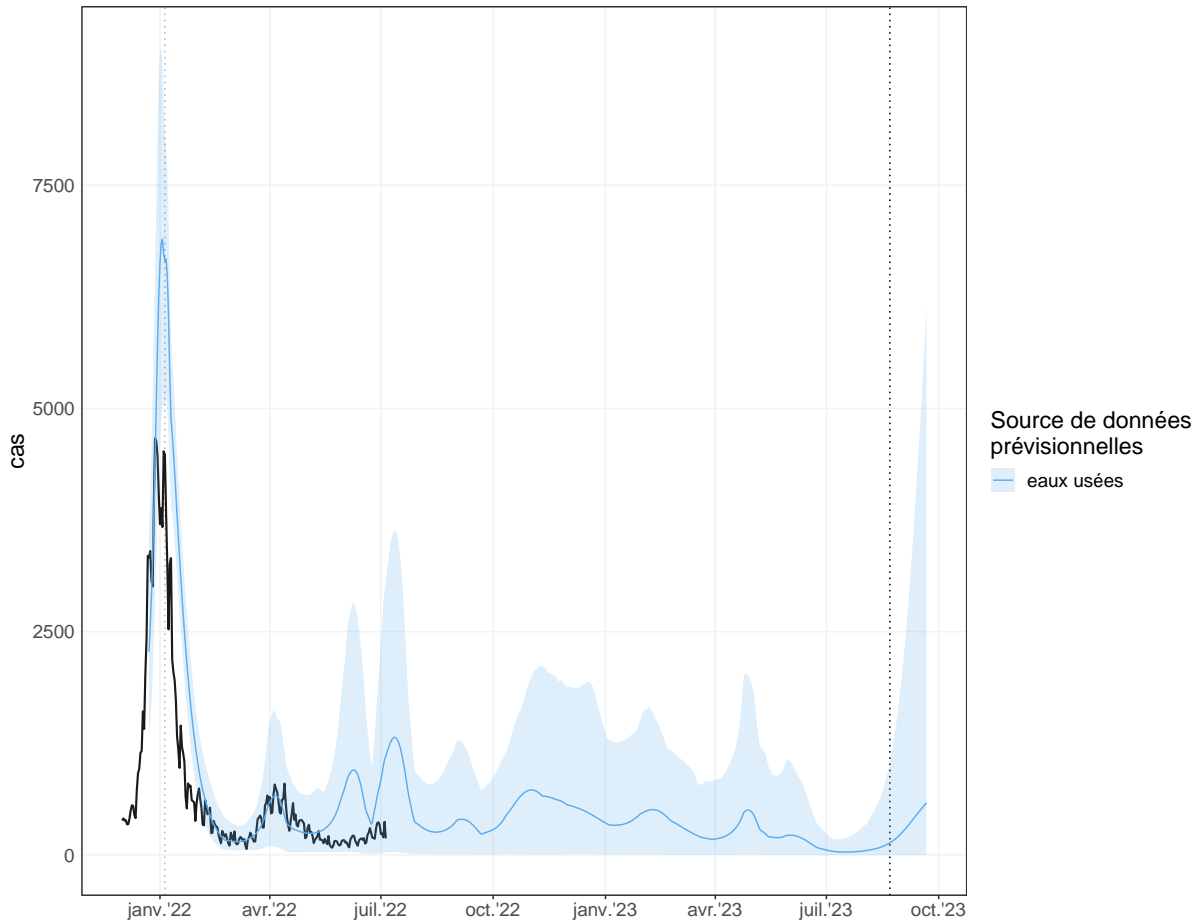
La modélisation basée sur les données des eaux usées identifie une vague d'infections à Toronto depuis novembre 2022 (courbe bleue). Cette vague ne se remarque pas dans les données cliniques (courbe noire), probablement à cause d'une sous déclaration des cas.

Les projections fondées sur les eaux usées indiquent que le nombre de cas va augmenter dans les prochaines semaines.



Montreal

La différence entre les cas cliniques déclarés (courbe noire) et les données sur les eaux usées (courbe bleue) suggère une sous déclaration des cas réels par la surveillance clinique depuis mai 2022. Les prévisions fondées sur les eaux usées annoncent que le nombre de cas va augmenter au cours des prochaines semaines.



Halifax

La différence entre les cas cliniques déclarés (courbe noire) et les données sur les eaux usées (courbe bleue) suggère une sous déclaration des cas réels par la surveillance clinique depuis mai 2022. Les prévisions issues du modèle suggèrent que le nombre de cas va augmenter dans les prochaines semaines.

