

Surveillance étendue des eaux usées aux virus de la grippe dans certaines villes canadiennes, 27 août 2023 au 9 juin 2024

Diffusé à 8 h 30, heure de l'Est dans *Le Quotidien*, le lundi 22 juillet 2024

L'influenza (la grippe) représente un fardeau considérable pour la société et ses [soins de santé](#) : elle peut se propager rapidement et provoquer une maladie grave, exacerber des conditions médicales sous-jacentes et emmener à l'hospitalisation et entraîner la mort, en particulier parmi les populations les plus jeunes et les plus âgées (voir la note aux lecteurs).

Depuis 2020, Statistique Canada et le Laboratoire national de microbiologie de l'Agence de la santé publique du Canada collaborent à l'Enquête canadienne sur les eaux usées pour surveiller l'étalement du SRAS-CoV-2 dans les villes participantes dans l'ensemble du Canada. Des analyses pour la grippe et le virus respiratoire syncytial (VRS) ont été ajoutées en 2022 pour surveiller les tendances et fournir des renseignements au sujet des saisons de la grippe récentes dans les villes choisies. Cela comprend les virus de la grippe A et B, les deux principaux virus de la grippe qui provoquent les éclosions saisonnières de grippe chez les personnes.

La saison grippale est une période où l'activité grippale est élevée. Le [début de la saison grippale](#) est signalé lorsque le pourcentage de tests positifs pour la grippe des personnes possiblement atteintes de grippe dépasse 5 %. Selon l'Agence de la santé publique du Canada (voir la note aux lecteurs), la saison grippale actuelle a commencé dans le pays au cours de la dernière semaine de novembre 2023, un peu en avance sur la saison précédente.

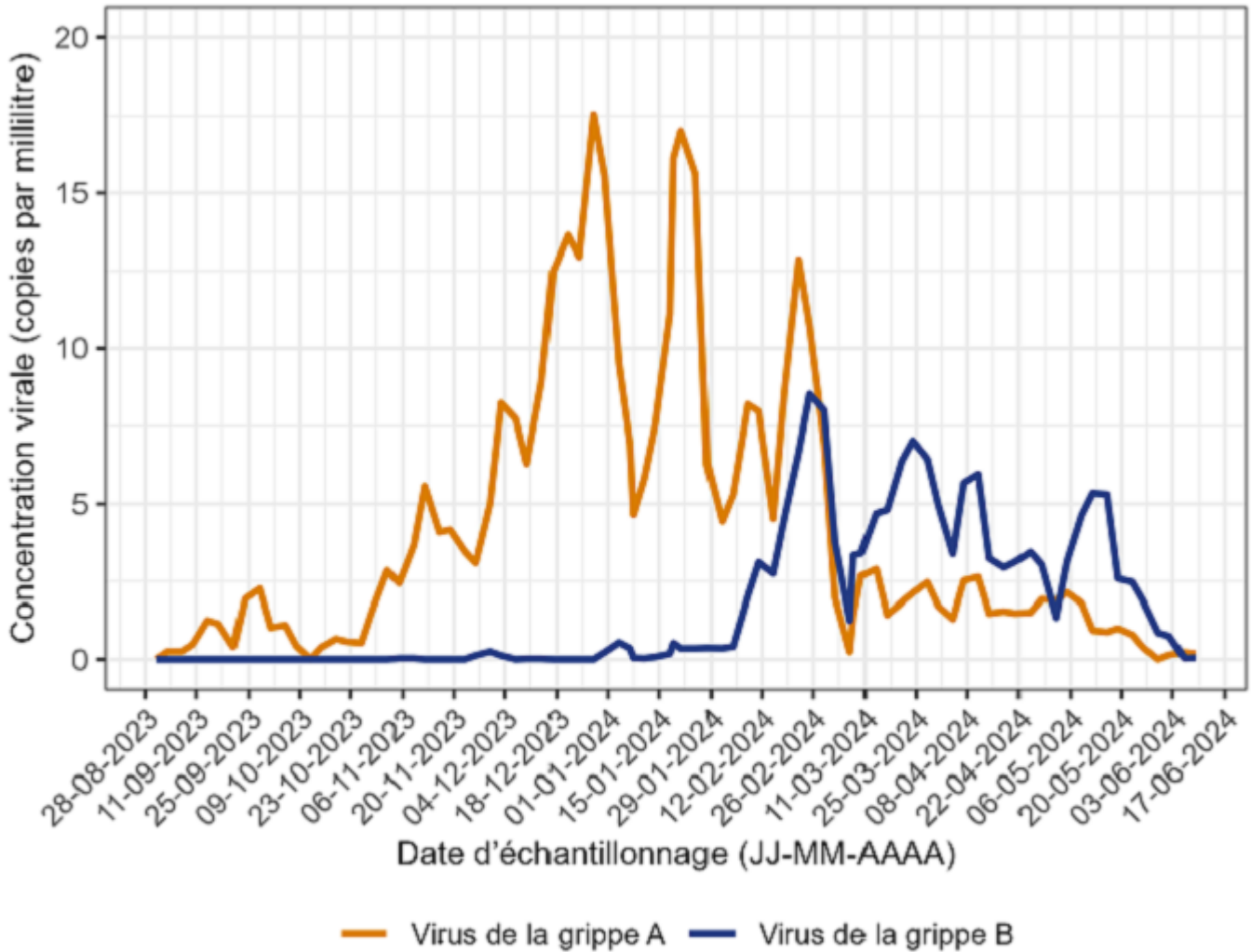
Les résultats de l'analyse sur les eaux usées montrent que, si toutes les villes participantes ont observé des niveaux élevés de virus de la grippe à certains moments pendant l'hiver 2023-2024, ces niveaux élevés n'ont pas été observés au même moment d'une ville à l'autre et n'ont pas eu la même durée. La grippe A et la grippe B ont commencé à circuler à des niveaux constamment élevés plus hâtivement dans l'Ouest du pays, d'abord à Edmonton et plus tardivement dans l'Est, à savoir à Montréal et à Halifax. Les niveaux de grippe A étaient constamment élevés, bien que variables pendant des périodes plus longues à Metro Vancouver et à Toronto par rapport aux autres villes.

Metro Vancouver

La saison grippale a commencé au cours de la dernière semaine de novembre 2023 à Metro Vancouver, en Colombie-Britannique, au moment où les niveaux dans les eaux usées ont atteint un niveau considéré élevé (voir la note aux lecteurs). Les niveaux de grippe A dans les eaux usées de Metro Vancouver ont continué de monter et ont atteint leur pic au cours de la dernière semaine de décembre 2023, puis sont en général restés élevés jusqu'à la fin de février 2024 et modérés à partir de mars. Au début de février, la grippe B a commencé à circuler à des niveaux élevés dans les eaux usées et les niveaux sont demeurés élevés jusqu'à la fin de mai avant de redevenir faibles au début du mois de juin.



Infographie 1 – Les niveaux de virus de la grippe A et B dans les eaux usées de Metro Vancouver

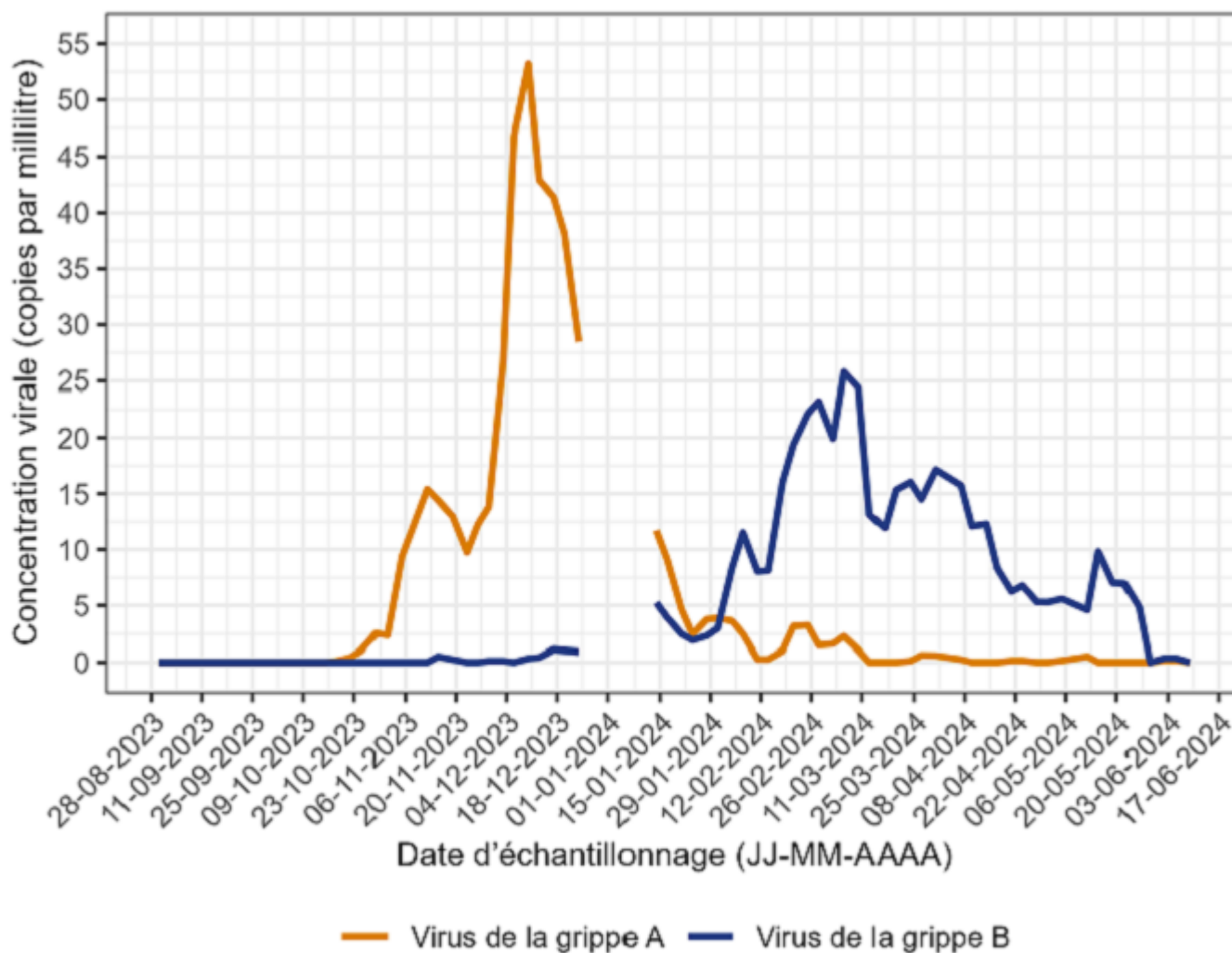


Note(s) : Les valeurs de concentration virale représentent la moyenne mobile sur sept jours.
Source(s) : Enquête canadienne sur les eaux usées (5280).

Edmonton

La saison grippale 2023-2024 a commencé le plus tôt en Alberta, pendant la première semaine de novembre 2023, et elle est jusqu'à maintenant considérée comme la plus sévère dans cette province [au cours des cinq dernières années](#) (lien en anglais seulement) selon le gouvernement de l'Alberta. À Edmonton, les niveaux de grippe A ont été élevés depuis la mi-novembre 2023 jusqu'à la mi-janvier 2024. Le signal viral de la grippe B est apparu dans les eaux usées d'Edmonton au cours de la deuxième semaine de décembre 2023; les niveaux ont été modérés jusqu'au début de février 2024, puis ont atteint leur pic au début de mars avant de faiblir en avril et en mai. La collecte des données n'a pas été régulière à la fin de décembre et au début de janvier.

Infographie 2 – Les niveaux de virus de la grippe A et B dans les eaux usées de Edmonton

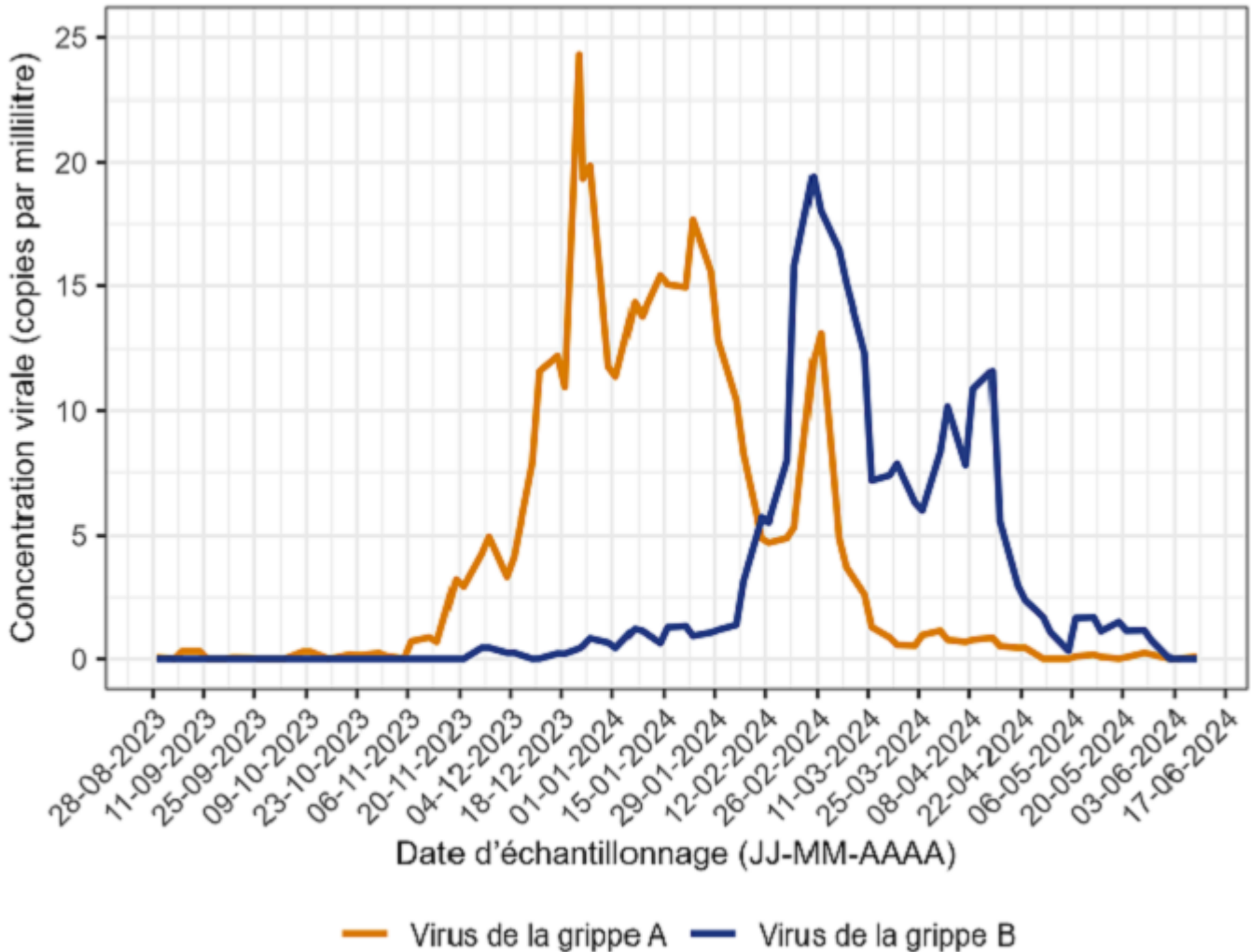


Note(s) : Les valeurs de concentration virale représentent la moyenne mobile sur sept jours.
Source(s) : Enquête canadienne sur les eaux usées (5280).

Toronto

En général, selon le Bureau de santé publique de Toronto, Toronto a vu pendant la saison grippale 2023-2024 le nombre d'éclosions de grippe confirmées (lien en anglais seulement) se situer dans la moyenne ou en dessous de la moyenne par rapport aux moyennes historiques. Les niveaux de grippe A dans les eaux usées de Toronto ont augmenté au début de novembre 2023, moment où, selon le Bureau de santé publique de Toronto, le nombre de cas déclarés de grippe a bondi, passant de 19 à 50. Les niveaux de grippe A dans les eaux usées de Toronto ont atteint leur pic en décembre peu avant la période des fêtes de fin d'année et sont restés élevés depuis la fin de novembre 2023 jusqu'au début de mars 2024. Les niveaux de grippe B dans les eaux usées ont rapidement augmenté au début de février et sont demeurés élevés jusqu'à la fin d'avril.

Infographie 3 – Les niveaux de virus de la grippe A et B dans les eaux usées de Toronto

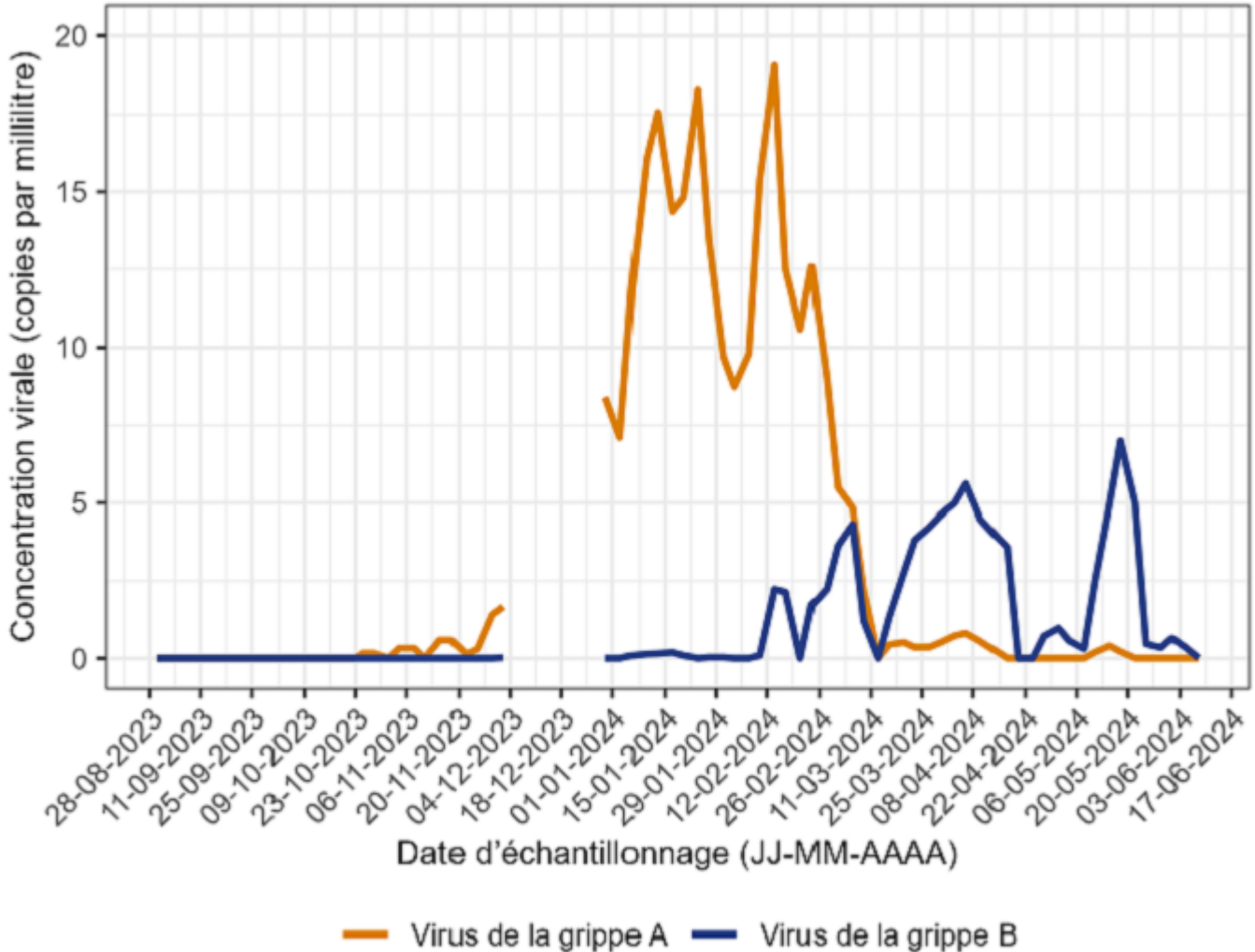


Note(s) : Les valeurs de concentration virale représentent la moyenne mobile sur sept jours.
Source(s) : Enquête canadienne sur les eaux usées (5280).

Montréal

La grippe A a commencé à circuler dans les eaux usées de Montréal à des niveaux modérés vers la fin de novembre 2023. Pendant la semaine des fêtes de fin d'année (fin décembre), les niveaux ont augmenté pour se situer à des niveaux élevés et ont atteint leur pic à la mi-janvier 2024 et de nouveau à la mi-février. Ils sont restés élevés jusqu'à la fin du mois de février. Les niveaux de grippe B dans les eaux usées de Montréal ont commencé à monter au début de février et ont fluctué entre des niveaux élevés et modérés jusqu'à la fin de mai. La collecte des données n'a pas été régulière en décembre 2023.

Infographie 4 – Les niveaux de virus de la grippe A et B dans les eaux usées de Montréal

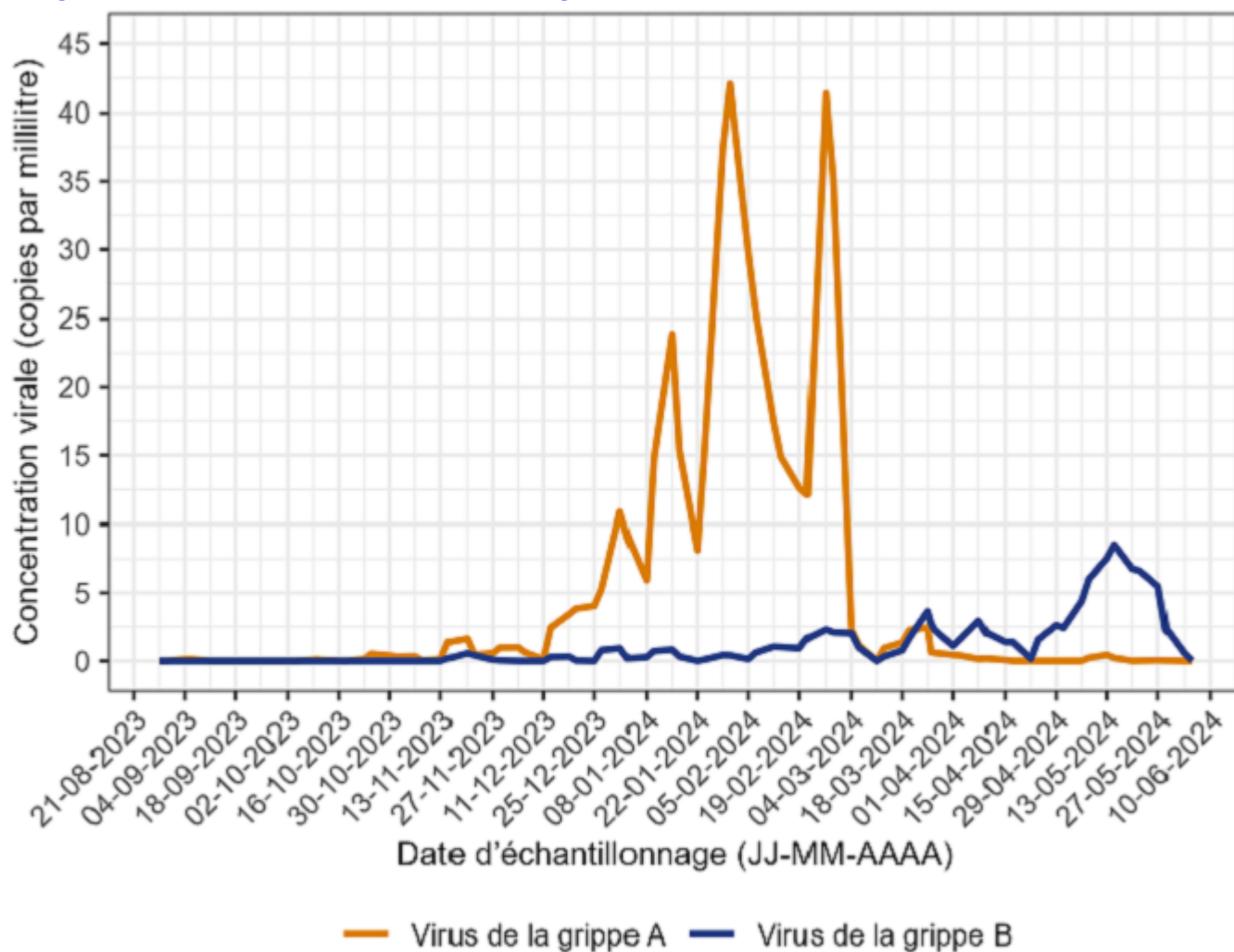


Note(s) : Les valeurs de concentration virale représentent la moyenne mobile sur sept jours.
Source(s) : Enquête canadienne sur les eaux usées (5280).

Halifax

Les niveaux de grippe A dans les eaux usées de Halifax étaient faibles jusqu'au mois de janvier 2024. Ils étaient élevés et variables jusqu'à mars. Comme à Montréal, la charge virale de grippe A dans les eaux usées a atteint un pic plus tardivement que dans les autres villes. Les niveaux de grippe B dans les eaux usées ont augmenté en février et ont depuis fluctué entre des niveaux élevés et modérés. Les niveaux de grippe B dans les eaux usées ont été les plus élevés en avril et ont atteint un deuxième pic au cours de la seconde moitié du mois de mai et ont diminué pour devenir faibles en juin.

Infographie 5 – Les niveaux de virus de la grippe A et B dans les eaux usées de Halifax



Note(s) : Les valeurs de concentration virale représentent la moyenne mobile sur sept jours.
Source(s) : Enquête canadienne sur les eaux usées (5280).

Les gripes A et B ont commencé à circuler d'abord dans l'Ouest du pays, alors que les modèles de durée de la charge virale élevée ont été aussi très différents d'une ville à l'autre. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour permettre d'expliquer précisément la façon dont ces modèles et les différences entre les villes sont liés aux infections dans la population, tout en tenant compte des points forts et des limites de la surveillance des eaux usées. Cependant, plusieurs années de données couplées des eaux usées et des données cliniques confirment que les tendances sont très similaires pour ce qui est de la COVID-19, la grippe et le VRS, ce qui indique que l'analyse des eaux usées peut être un système d'alerte précoce et peut soutenir notre compréhension de la propagation des maladies infectieuses en complétant d'autres indicateurs épidémiologiques portant sur le fardeau de la grippe, comme le nombre d'hospitalisations ou de décès.

Saviez-vous que nous avons une application mobile?

Téléchargez notre application mobile et accédez rapidement aux données du bout des doigts! L'application [StatsCAN](#) est offerte gratuitement dans l'[App Store](#) et sur [Google Play](#).

Note aux lecteurs

L'analyse des eaux usées peut compléter d'autres indicateurs épidémiologiques portant sur le fardeau et la prévalence de la COVID-19, de la grippe (A et B) et du virus respiratoire syncytial. L'analyse des eaux usées est une méthode rapide, possiblement rentable et facile à déployer, en particulier dans les régions éloignées où les ressources pour effectuer des tests cliniques systématiques peuvent être limitées. L'analyse des eaux usées continue d'être un indicateur important pour la surveillance du SRAS-CoV-2 et a été étendue aux virus de la grippe saisonnière, y compris la grippe A et la grippe B, et au virus respiratoire syncytial (voir le [Tableau de bord sur la vigie des virus respiratoires dans les eaux usées](#)).

Au début de 2020, Statistique Canada a amorcé une collaboration avec l'Agence de la santé publique du Canada relativement à un programme d'épidémiologie fondée sur les eaux usées visant à détecter et à surveiller les niveaux de SRAS-CoV-2 présents dans les eaux usées de cinq villes canadiennes, représentant près de 9 millions de Canadiens ou 22,5 % de la population canadienne. Cette collaboration fait partie des programmes nationaux et provinciaux bien établis de surveillance des eaux usées pour les maladies infectieuses, qui sont utilisés pour compléter et soutenir les programmes de surveillance existants et la prise de décisions en santé publique.

En activité tout au long de l'année pour suivre l'activité grippale partout au pays, [ÉpiGrippe compile des données provenant de sources multiples](#), y compris des tests de laboratoire, des hospitalisations et des bénévoles dans les collectivités. Son objectif est de détecter les tendances, d'identifier les souches en circulation et d'évaluer la gravité des éclosions de grippe. En analysant ces données presque en temps réel, ÉpiGrippe permet de détecter rapidement les épidémies de grippe, d'orienter les interventions de santé publique et les stratégies de vaccination.

Les seuils définissant les niveaux faibles, modérés et élevés sont calculés en tenant compte de tous les jours disponibles où le virus a été détecté en au moins un des sites de la ville. Les valeurs élevées sont celles au-dessus du 75^e centile, les valeurs faibles, celles en dessous du 25^e centile, et les valeurs modérées, celles se situant entre ces deux centiles. Les seuils dépendent de la dernière saison, lorsque les données sont disponibles, et de la saison actuelle et changeront probablement au fur et à mesure que de nouvelles données seront disponibles à l'avenir. Les graphiques montrent la concentration virale moyenne mobile sur sept jours.

Limites

Malgré les avantages énumérés ci-dessus, l'approche comporte des limites méthodologiques et analytiques, ce qui signifie que les résultats doivent être interprétés avec prudence :

Les échantillons ne sont recueillis que deux fois par semaine, ce qui peut limiter l'interprétation des données et la modélisation des tendances dans des délais restreints tout en conservant l'exactitude des tendances globales.

Les aspects analytiques comportent aussi des limites :

1. Les estimations de la charge virale sont grandement influencées par les techniques de normalisation lorsqu'on utilise différents indicateurs de la concentration en matières fécales dans les eaux usées. Ces données n'ont pas été normalisées.
2. Une certaine variabilité a été observée lorsque différentes fractions du même échantillon (liquide et solide) d'eaux usées sont analysées à plusieurs reprises.
3. Des facteurs externes, comme la température, peuvent avoir des effets importants. Les différences de température ambiante pour une année influenceront sur la stabilité des particules génomiques du virus présentes dans les eaux usées, ce qui aura une incidence sur l'exactitude au cours des mois chauds. La fonte des neiges, les inondations, les pluies excessives et les conditions de sécheresse contribueront à la dilution ou à la concentration du signal viral.

Définitions, source de données et méthodes : numéro d'enquête 5280.

Pour obtenir plus de renseignements ou pour en savoir davantage sur les concepts, les méthodes et la qualité des données, communiquez avec nous au 514-283-8300 ou composez sans frais le 1-800-263-1136 (infostats@statcan.gc.ca), ou communiquez avec les Relations avec les médias (statcan.mediahotline-ligneinfomedias.statcan@statcan.gc.ca).