



COVID-19  
IMMUNITY  
TASK FORCE

GROUPE DE TRAVAIL  
SUR L'IMMUNITÉ  
FACE À LA COVID-19

NOVEMBRE  
**2022**

# REVUE

## MENSUELLE DU GTIC

Le CITF lance  
sa **banque de  
données** !

**Plus de 80 %** des  
jeunes adultes ont  
eu la COVID-19

La COVID-19 dans  
les communautés  
**2SLGBTQ+**



## La Banque de données du GTIC est maintenant accessible

Le Groupe de travail sur l'immunité face à la COVID-19 (GTIC) a inauguré sa banque de données, un dépôt de données ayant pour objectif d'amplifier les retombées des études financées.



« La Banque de données du GTIC permettra à la communauté scientifique du Canada et du reste du monde d'accéder facilement à des données standardisées tirées d'études épidémiologiques et sérologiques sur la COVID-19 », explique le Dr David Buckeridge, responsable scientifique de l'équipe Gestion et analyse des données du GTIC. « Les données comprennent les réponses fournies par les participants dans les questionnaires et des valeurs sérologiques – habituellement reliées –, ainsi que des valeurs sur l'immunité à médiation cellulaire dans le cas de certaines études. Le tout peut être consulté et utilisé pour réaliser d'autres recherches qui reflètent le mandat du GTIC. »



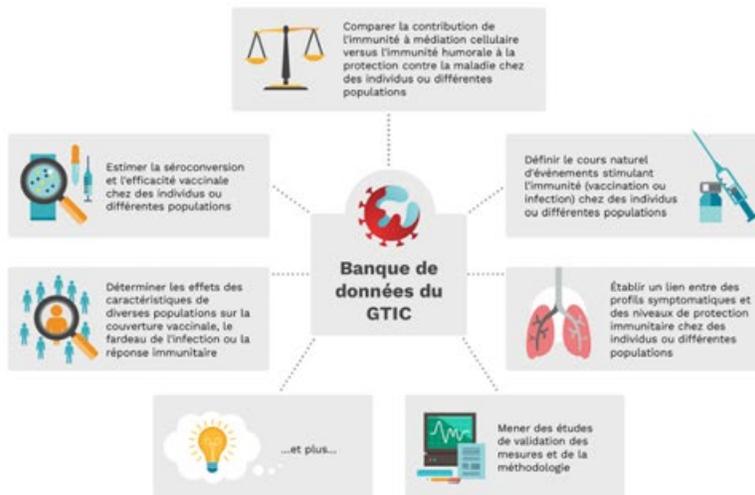
« Il est rare que l'on dispose d'une si grande quantité de données compilées à partir d'un si grand nombre d'études, et encore plus rare qu'elles soient offertes en libre accès », ajoute le Dr Tim Evans, directeur administratif du GTIC. « Notre équipe travaille fort depuis deux ans pour que la banque de données devienne une réalité et pour hausser la barre en matière de partage de données scientifiques à l'échelle mondiale. »

« Les données comprennent les caractéristiques des individus, des renseignements contextuels – y compris des caractéristiques sociodémographiques – et des données sérologiques », explique le Dr Buckeridge. « Les questions de recherche abordées dans les études d'origine financées par le GTIC s'attaquaient à tout un éventail de sujets concernant l'immunité au SRAS-CoV-2 au Canada. Grâce à la Banque de données du GTIC, d'autres chercheurs pourront étudier de nouvelles questions ou étendre le champ de recherche à d'autres populations. »

La Banque de données du GTIC est en service dès maintenant, sans être encore « pleine ». Elle contient pour l'instant les données de cinq études et nous nous attendons à ce que celles de 65 autres projets y soient versées au cours des mois à venir.

**» DÉCOUVREZ LA BANQUE DE DONNÉES**

## Exemples d'utilisation de la banque de données du GTIC :



# Le contenu de la Banque de données du GTIC

## DONNÉES INDIVIDUELLES

La Banque de données du GTIC contient des données individuelles provenant des nombreuses études financées par le GTIC dont les participants ont consenti au dépôt de leurs renseignements et dont les chercheurs principaux et l'établissement d'attache ont signé une entente de partage de données avec le GTIC.

### Données accessibles :

- ▶ Caractéristiques sociodémographiques : identité de la personne (âge, sexe, genre, origine ethnique, scolarité, etc.), lieu de résidence et conditions de vie, santé générale et profession.
- ▶ Caractéristiques liées à la COVID-19 : comportements du participant, historique des déplacements, historique des symptômes et état d'infection.
- ▶ Renseignements sur les vaccins : antécédents de vaccination du participant.
- ▶ Résultats d'analyses sérologiques et de l'immunité à médiation cellulaire.

L'équipe de gestion des données du GTIC harmonise les données individuelles déposées dans la banque de données pour créer une base de données standardisée. L'harmonisation est facilitée par l'utilisation d'éléments de données essentiels – un ensemble de questions d'enquête et de mesures en laboratoire créé pour uniformiser la manière dont les équipes de recherche financées par le GTIC recueillent des renseignements essentiels liés à la COVID-19.



## DONNÉES REGROUPÉES

La Banque de données du GTIC contient également des données statistiques regroupées provenant de certaines études, sous la forme d'estimations de séroprévalence. Certaines de ces estimations sont stratifiées selon différentes caractéristiques, comme la région géographique ou le groupe d'âge.

### » DÉCOUVREZ LA BANQUE DE DONNÉES

**70**

études dont les données  
seront inclus

**14**

études dont les données  
ont été soumises

**Jusqu'ici...**

**5**

études harmonisées

**14 700**

participants avec des  
données d'un questionnaire  
et des données sérologiques

**44 000**

participants avec des  
données d'un questionnaire

**42 000**

participants avec des  
données sérologiques

*... et nous prévoyons ajouter  
chaque semaine les données  
harmonisées provenant  
d'autres études.*



## **Le Bureau et le Comité d'accès aux données du GTIC**

Le site Web du GTIC explique en détail comment accéder à la banque de données. Le Comité d'accès aux données reçoit et évalue en tout temps les demandes d'accès à la banque de données. Lorsque vous déposez une demande d'accès, celle-ci est d'abord transmise au Bureau d'accès aux données aux fins d'évaluation administrative. Si la demande est jugée complète, le Comité d'accès aux données procédera à l'examen.

**» EN SAVOIR PLUS**

# La modélisation mathématique pour quantifier et estimer la réponse immunitaire

Des chercheurs de l'équipe de modélisation du GTIC, dirigée par le D<sup>r</sup> David Buckeridge et la P<sup>re</sup> Jane Heffernan, lancent un projet qui fait appel aux données recueillies dans le cadre d'études financées par le GTIC pour démontrer l'utilité et la puissance de la modélisation mathématique fondée sur des données robustes. Cette étude de modélisation vise à :

- › quantifier les résultats immunitaires de l'infection et/ou de la vaccination;
- › estimer les corrélats de protection contre l'infection et la maladie grave selon l'âge, le sexe, l'ethnicité, la catégorie d'emploi, les types de vaccin utilisés et l'état d'infection.

« La banque de données du GTIC sera une ressource très importante pour les modélisateurs », affirme la P<sup>re</sup> Heffernan, conseillère scientifique du GTIC et professeure de mathématiques et de statistique à l'Université York. « En adaptant les modèles mathématiques aux données, nous pouvons acquérir de nouvelles connaissances sur le système immunitaire. Par exemple, il sera possible d'estimer le déclin des anticorps en fonction des types de vaccin, de quantifier la capacité protectrice de l'immunité découlant de la vaccination et/ou de l'infection, ou encore de comprendre les effets des doses de rappel de vaccins monovalents et bivalents sur l'immunité des anticorps, des lymphocytes B et des lymphocytes T. »

Les travaux de modélisation s'appuieront sur un ensemble de données provenant de recherches sur les Canadiens âgés et les travailleurs de la santé plus jeunes. Cette cohorte de sujets a été formée au moment de l'administration des premiers vaccins contre la COVID-19, en décembre 2020, par une équipe dirigée par le D<sup>r</sup> Marc Romney (Université de la Colombie-Britannique), ainsi que la P<sup>re</sup> Zabrina Brumme et le P<sup>r</sup> Mark Brockman (Université Simon Fraser).

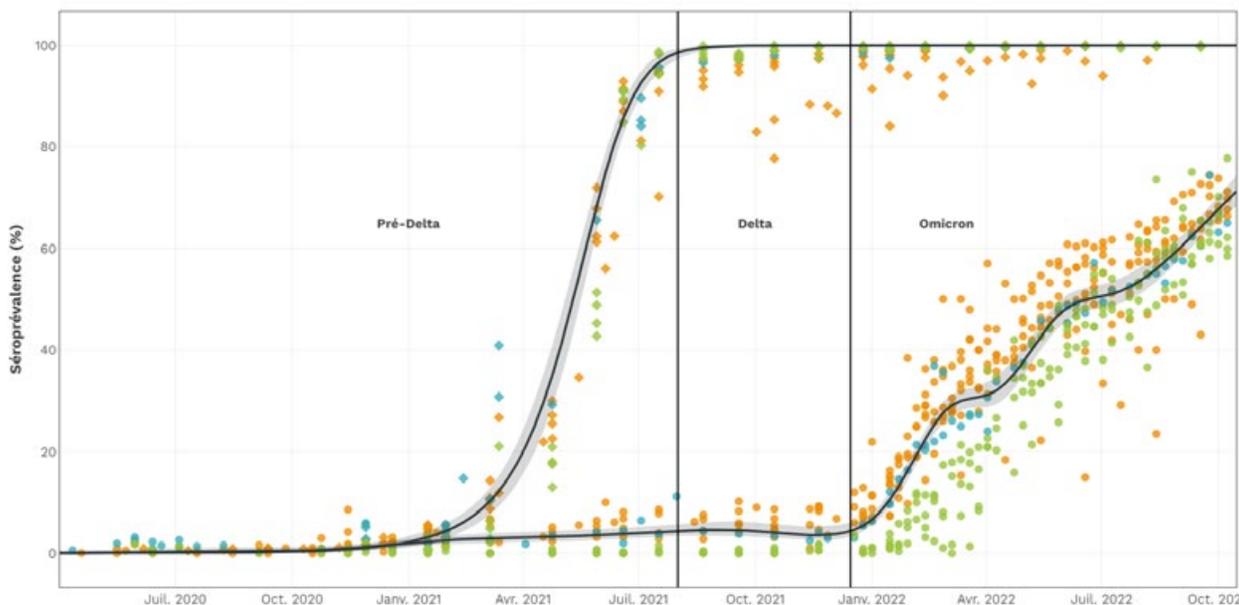
« Notre équipe collecte et analyse des données sur les réponses immunitaires en temps quasi réel et communique rapidement ses constatations au GTIC et aux décideurs du milieu de la santé, explique le D<sup>r</sup> Romney. Nos résultats, de même que ceux des autres équipes et chercheurs financés par le GTIC partout dans le monde, ont servi à prendre la décision d'administrer une troisième dose de vaccin en priorité aux résidents d'établissements de soins de longue durée et aux autres Canadiens âgés. »

« Le GTIC a fait preuve d'une grande perspicacité en exigeant la collecte et le partage de données standardisées. Je suis ravie que les données de notre étude soient parmi les premières à être utilisées par les modélisateurs pour approfondir notre compréhension de la nature et des prédicteurs des réponses immunitaires », ajoute la P<sup>re</sup> Brumme.



SÉROPRÉVALENCE AU CANADA | RÉSULTATS DE LA MI-OCTOBRE

# Le pourcentage de Canadiens possédant des anticorps acquis par l'infection dépasse les 70 %



**Région**

- Ouest du Canada
- Ontario/Québec
- Maritimes

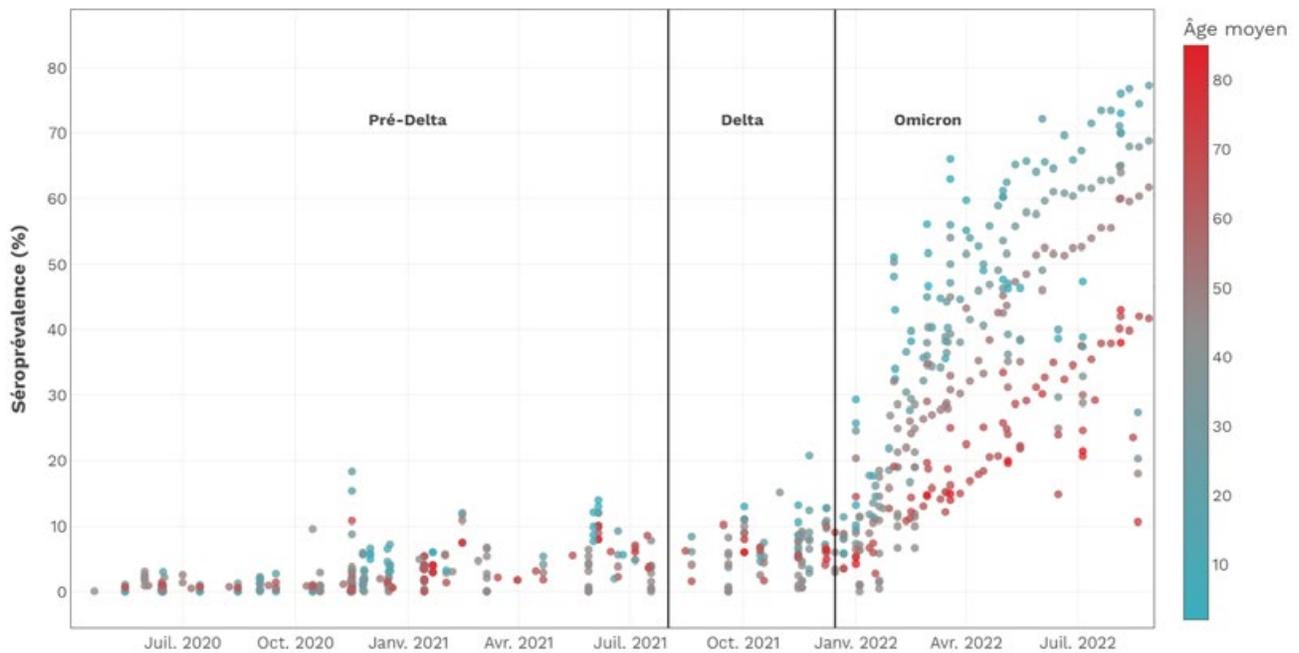
**Anticorps mesuré**

- Estimation anti-N
- ◆ Estimation anti-S

La séroprévalence acquise par l'infection a augmenté considérablement au Canada entre août 2021 et la mi-octobre 2022, passant de 4,4 % (intervalle de crédibilité [ICr] à 95 % : 3,4 à 5,6) avant la vague du variant Delta à **71,2 %** (ICr à 95 % : 68,2 à 74,1) à la mi-octobre 2022, soit au bout de dix mois de circulation des variants Omicron.

On estime que cette augmentation de la séroprévalence pendant la phase Omicron de la pandémie correspond à au moins **25 millions de Canadiens** (ICr à 95 % : 24,4 à 26,7) qui ont été infectés entre le 1<sup>er</sup> décembre 2021 et le 1<sup>er</sup> octobre 2022. Le nombre réel de Canadiens nouvellement infectés (ou réinfectés) pourrait être plus élevé puisque certaines personnes infectées au début de la phase Omicron de la pandémie ne possèdent peut-être plus d'anticorps anti-N perceptibles. Le taux d'infection au cours de cette période de dix mois équivaut à environ **85 000 infections par jour**.

# Séroprévalence causée par l'infection en fonction de l'âge : plus de 80% des jeunes adultes ont eu la COVID-19



La conversion à la séropositivité induite par l'infection (anti-N) pendant les vagues Omicron a augmenté dans tous les groupes d'âge. Chez les donneurs de sang, les taux les plus élevés de séropositivité découlant de l'infection ont été observés chez les jeunes adultes (de 17 à 24 ans) puisque leur séropositivité s'élevait à environ 81 % à la mi-octobre. Les estimations de la séropositivité découlant de l'infection ont diminué de manière inversement proportionnelle à l'âge pendant la même période : 75 % chez les 25 à 39 ans, 68 % chez les 40 à 59 ans et 50 % chez les 60 ans et plus.

## » EN SAVOIR PLUS

Notre page Web Séroprévalence au Canada est mise à jour au moins une fois par mois avec des données visualisées à l'aide de graphiques interactifs.

Ceux qui recherchent des données en format Excel au niveau de la population peuvent maintenant trouver des boutons de téléchargement tout au long de la page (veuillez noter qu'il y a plusieurs onglets).

## » DÉCOUVREZ



*Les personnes atteintes d'affections qui nuisent à leur système immunitaire sont particulièrement vulnérables aux résultats cliniques plus graves de la COVID-19 (voir la synthèse du dernier séminaire sur le sujet). Les maladies inflammatoires de l'intestin, qui sont parmi les maladies inflammatoires à médiation immunitaire dont souffrent sept millions de Canadiens, font partie des affections qu'étudient les chercheurs financés par le GTIC. Plus de 62 000 personnes qui ont le VIH au Canada s'inscrivent aussi dans cette catégorie. Il est conseillé que toutes ces personnes maintiennent leur vaccination à jour.*

## **Les réponses des anticorps aux quatre premières doses du vaccin contre le SRAS-CoV-2 chez les patients atteints d'une MII**

Selon une étude publiée dans la revue *The Lancet Gastroenterology & Hepatology* par les D<sup>s</sup> Gilaad Kaplan de l'Université de Calgary et Sasha Bernatsky de l'Université McGill pour le compte du groupe de recherche STOP COVID-19 en cas de MII, les personnes atteintes d'une maladie inflammatoire de l'intestin (MII) acquièrent une vigoureuse réponse des anticorps après leur quatrième dose de vaccin contre la COVID-19, dont l'ampleur est semblable à celle obtenue après la troisième dose. L'équipe de chercheurs expose également les prédicteurs des réponses immunitaires induites par la vaccination.

### **» EN SAVOIR PLUS**

## **Les réponses immunitaires conférées par les vaccins sont tout aussi durables chez les personnes atteintes du VIH que chez celles qui n'en sont pas atteintes**

Une étude en prépublication, qui n'a donc pas été révisée par un comité de lecture, réalisée par les P<sup>s</sup> Mark Brockman et Zabrina Brumme de l'Université Simon Fraser et du BC Centre for Excellence in HIV-AIDS, conjointement avec le P<sup>r</sup> Aslam Anis et le D<sup>r</sup> Marc Romney de l'Université de la Colombie-Britannique, démontre que les réponses des anticorps conférées par une troisième dose de vaccin contre la COVID-19 étaient tout aussi durables chez les personnes atteintes du VIH sous traitement antirétroviral que chez celles qui n'en étaient pas atteintes.

### **» EN SAVOIR PLUS**



## **La troisième dose de vaccin à ARNm confère une vigoureuse réponse des anticorps contre le variant Omicron, quel que soit l'intervalle entre les première et deuxième doses**

Dans une étude de la revue *Cell Reports*, les P<sup>s</sup> Renée Bazin d'Héma-Québec et Andrés Finzi de l'Université de Montréal démontrent qu'une troisième dose de vaccin conférait de vigoureuses réponses des anticorps, quel que soit l'intervalle entre les première et deuxième doses. Les chercheurs ont évalué en profondeur les réponses des anticorps induites après les deuxième et troisième doses des vaccins à ARNm. Les résultats précoces de ce groupe ont été les premiers à établir que cet intervalle plus long (qui pouvait atteindre 16 semaines plutôt que les trois à quatre semaines de départ) peut avoir favorisé des réponses immunitaires plus matures et plus vigoureuses. Cependant, les retombées relatives de cet avantage précoce tiré d'un plus long intervalle entre les doses n'étaient pas claires par rapport aux autres doses de rappel.

**» EN SAVOIR PLUS**

La **Biobanque québécoise de la COVID-19 (BQC19)** financée par le GTIC a été créée pour s'assurer que les scientifiques aient accès aux matières biologiques et aux données nécessaires à leurs recherches sur la COVID-19. Les chercheurs utilisent ces ressources pour, entre autres, mieux comprendre les indicateurs génétiques des résultats cliniques de la COVID-19. Ils peuvent ainsi fournir de nouveaux points de vue sur la susceptibilité à la maladie et sur sa gravité et éclairer le développement de nouvelles thérapeutiques.

## **La détermination d'importants indicateurs génétiques des résultats cliniques de la COVID-19**

Des recherches menées à la BQC19 par les D<sup>rs</sup> Guillaume Butler-Laporte, Brent Richards et Vincent Mooser de l'Université McGill ont été publiées dans la revue *PLOS Genetics* et ont révélé que les personnes dotées d'un variant nuisible rare (responsable de la maladie) dans le gène du récepteur de type Toll 7 (TLR7) du capteur de SRAS-CoV-2 (sur le chromosome X de l'hôte) étaient associées à un risque 5,3 fois plus élevé de maladie grave.

**» EN SAVOIR PLUS**



*Depuis l'automne, les hôpitaux pédiatriques canadiens ont été inondés d'une flambée de cas de virus respiratoire syncytial (VRS). Des recherches financées par le GTIC ont porté sur l'infection par le VRS chez les nourrissons et les enfants dans le cadre de la pandémie de COVID-19.*

## **La surveillance rapide des cas de virus respiratoire syncytial (VRS) chez les enfants a révélé une récente hausse de la circulation**

Dans une prépublication qui n'a pas encore été révisée par un comité de lecture, le D<sup>r</sup> Pascal Lavoie de l'Université de la Colombie-Britannique et ses collègues ont découvert que les enfants sont plus vulnérables au VRS dans la foulée de l'accalmie observée pendant la période de mesures protectrices au plus fort de la pandémie de COVID-19. L'âge médian des jeunes infectés par le VRS était plus élevé en 2020-2021 qu'entre 2017 et 2020, mais les cas les plus récents n'étaient pas plus graves.

**» EN SAVOIR PLUS**



## Personnes à risque élevé en raison de problèmes de santé et COVID-19

Les personnes atteintes de problèmes de santé qui affaiblissent leur système immunitaire sont plus vulnérables aux issues graves de la COVID-19 que la population générale. De plus, la série primaire de deux doses de vaccin à ARNm est généralement moins robuste et moins durable chez les personnes immunodéprimées.

Pour notre 11<sup>e</sup> séminaire *Résultats de la recherche et implications*, nous avons réuni des chercheurs financés par le GTIC qui étudient les effets de la COVID-19 chez les personnes souffrant de problèmes de santé ou prenant des médicaments qui affaiblissent leur système immunitaire, dont les personnes vivant avec le VIH, une maladie inflammatoire à médiation immunitaire, une maladie intestinale inflammatoire (MII) ou l'insuffisance rénale chronique (IRC), ainsi que les receveurs d'une greffe d'organe plein.

### MESSAGES CLÉS :

**1** **Deux doses de vaccin ne suffisent pas** à protéger les personnes immunodéprimées. Il faut trois doses pour stimuler une réponse immunitaire adéquate contre la COVID-19. Ces trois doses devraient donc être considérées comme la série primaire.

**3** Les données probantes démontrent que **les vaccins contre la COVID-19 sont sûrs** pour les personnes immunodéprimées.

**2** Puisque l'immunité se dégrade trois mois après la vaccination ou l'infection, il est important de **respecter le calendrier de doses de rappel recommandé**. Dans la plupart des cas, une quatrième dose sera nécessaire.

**4** **Les vaccins se sont montrés efficaces** pour générer une réponse immunitaire, empêcher le développement de symptômes graves et prévenir les décès dans diverses populations à risque élevé, même avec l'arrivée du variant Omicron.



**5** Les personnes qui sont régulièrement en contact avec des personnes immunodéprimées – **professionnels de la santé, famille et amis** – doivent être vaccinées.

**6** **Les vaccins bivalents offrent une meilleure protection** que les vaccins de première génération. Cependant, on recommande aux personnes immunodéprimées d'accepter tout type de vaccin qui leur est offert dès qu'elles sont admissibles à une dose de rappel.

**7** Puisque le risque de COVID-19 grave est plus élevé chez les personnes immunodéprimées, celles-ci doivent **rester prudentes** : porter le masque, garder leurs distances et éviter les foules, en plus d'obtenir régulièrement leurs doses de rappel.

**» RÉSUMÉ COMPLET ET VIDÉO**

## La COVID-19 et les communautés 2SLGBTQ+

La pandémie de COVID-19 a braqué les projecteurs sur les vulnérabilités de nombreuses populations, dont les communautés 2SLGBTQ+ (personnes bispirituelles, lesbiennes, gaies, bisexuelles, transgenres, queers, non binaires et appartenant à une minorité sexuelle). Bien que les degrés de richesse matérielle et sociale varient d'une communauté 2SLGBTQ+ à l'autre, comme chez les personnes cisgenres hétérosexuelles, les personnes 2SLGBTQ+ ont subi les répercussions de la pandémie de façon disproportionnée par rapport au reste de la population canadienne. Les disparités plus marquées en matière de santé (par exemple, présence accrue de maladies cardiovasculaires et de problèmes de santé mentale, ou toxicomanie plus fréquente) et les inégalités socioéconomiques (notamment une représentation plus élevée chez les personnes à faible revenu ou en situation précaire de logement) pourraient être en cause. Il nous faut donc considérer les inégalités que connaissent les communautés 2SLGBTQ+ comme des éléments intersectionnels sur les axes de l'oppression et du privilège.

Les données probantes présentées par les P<sup>rs</sup> Daniel Grace (Université de Toronto) et Nathan Lachowsky (Université de Victoria), des chercheurs financés par le GTIC, portent sur un sous-ensemble de communautés 2SLGBTQ+ du Canada composé d'hommes gais, bisexuels, queers et autres hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes. En raison de l'importance de la diversité socioéconomique et de la rareté des études sur la communauté 2SLGBTQ+ en général, nous avons inclus dans notre synthèse de la recherche des études réalisées par d'autres chercheurs du Canada et du monde afin d'illustrer les effets de la pandémie de COVID-19 sur la vie et le bien-être des membres de ces groupes.

Notre synthèse a pour but de répondre aux questions suivantes :

1. Quels sont les principaux facteurs de risque qui contribuent aux vulnérabilités sociales et économiques des personnes des communautés 2SLGBTQ+ du Canada?
2. Quelles ont été les répercussions de la pandémie de COVID-19 sur la santé et le bien-être des personnes 2SLGBTQ+ du Canada?
3. Quelle a été l'incidence des mesures de santé publique implantées pendant la pandémie sur la vie des personnes 2SLGBTQ+?

» **LIRE LA SUITE**





COVID-19  
IMMUNITY  
TASK FORCE

GROUPE DE TRAVAIL  
SUR L'IMMUNITÉ  
FACE À LA COVID-19



# Banque de données du GTIC

**S'INSCRIRE**

**LE JEUDI 15 DÉCEMBRE 2022  
15 H À 16 H HNE**

Le Groupe de travail sur l'immunité face à la COVID-19 (GTIC) a mis sur pied la Banque de données du GTIC afin de renforcer l'impact des études qu'il finance. Des chercheurs canadiens et internationaux peuvent demander à accéder gratuitement aux données contenues dans la Banque de données du GTIC. La banque de données contiendra des données archivées et harmonisées provenant de plus de 70 études épidémiologiques et immunologiques sur la COVID-19 au Canada.

Les ensembles de données comprennent des réponses individuelles à des questionnaires normalisés et des résultats de tests de sérologie et d'immunité à médiation cellulaire du SRAS-CoV-2. En utilisant un [portail Web](#), les chercheurs peuvent soumettre une demande d'accès aux données, qui doit inclure un protocole de recherche conforme aux objectifs du [mandat du GTIC](#) et l'approbation de la recherche par un comité d'éthique de la recherche.

Participez à notre séminaire pour en savoir plus sur la Banque de données du GTIC, notamment sur les données actuellement disponibles et le processus de demande.

## Présentation animée par



**DAVID BUCKERIDGE, M.D., Ph. D., FRCPC**

*Responsable scientifique, Gestion et analyse des données, GTIC  
Professeur, Département d'épidémiologie et de biostatistique, École de santé  
publique et mondiale, Université McGill*

[covid19immunitytaskforce.ca/fr](https://covid19immunitytaskforce.ca/fr)

