



COVID-19  
IMMUNITY  
TASK FORCE

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

.....

Série de séminaires |  
Résultats de la recherche et implications

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

.....



Le 24 novembre 2022 | 11 h 30 à 13 h 00 (HAE)

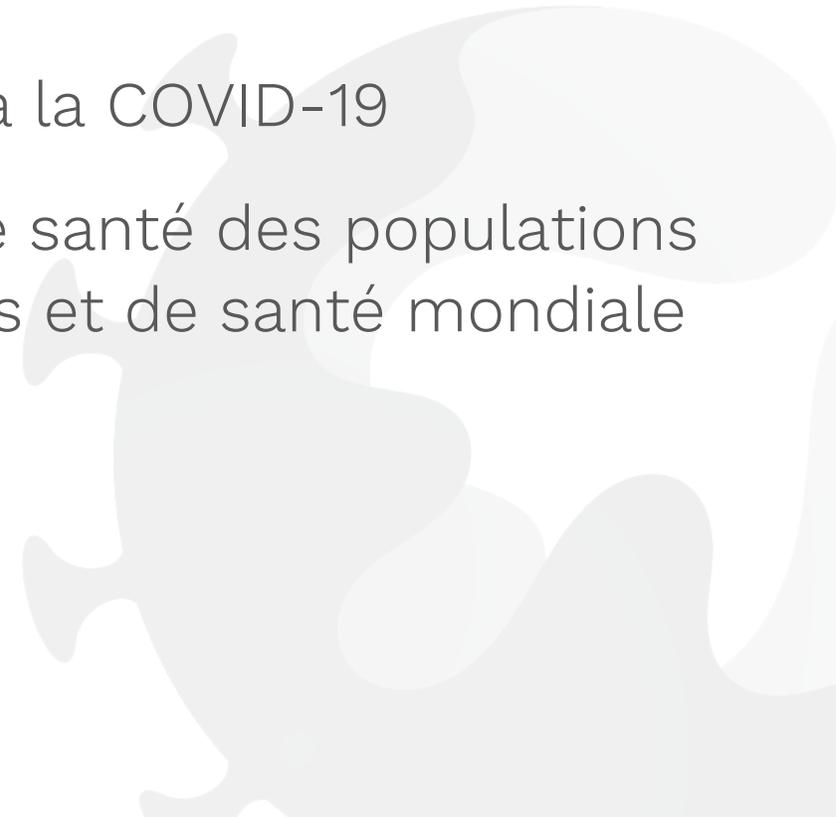
# Modératrice

---

## **Catherine Hankins, MD, Ph. D., FRCPC, CM**

Coprésidente, Groupe de travail sur l'immunité face à la COVID-19

Professeure et directrice intérimaire, département de santé des populations et de santé mondiale, École de santé des populations et de santé mondiale de l'Université McGill



# Mandat du Groupe de travail sur l'immunité face à la COVID-19

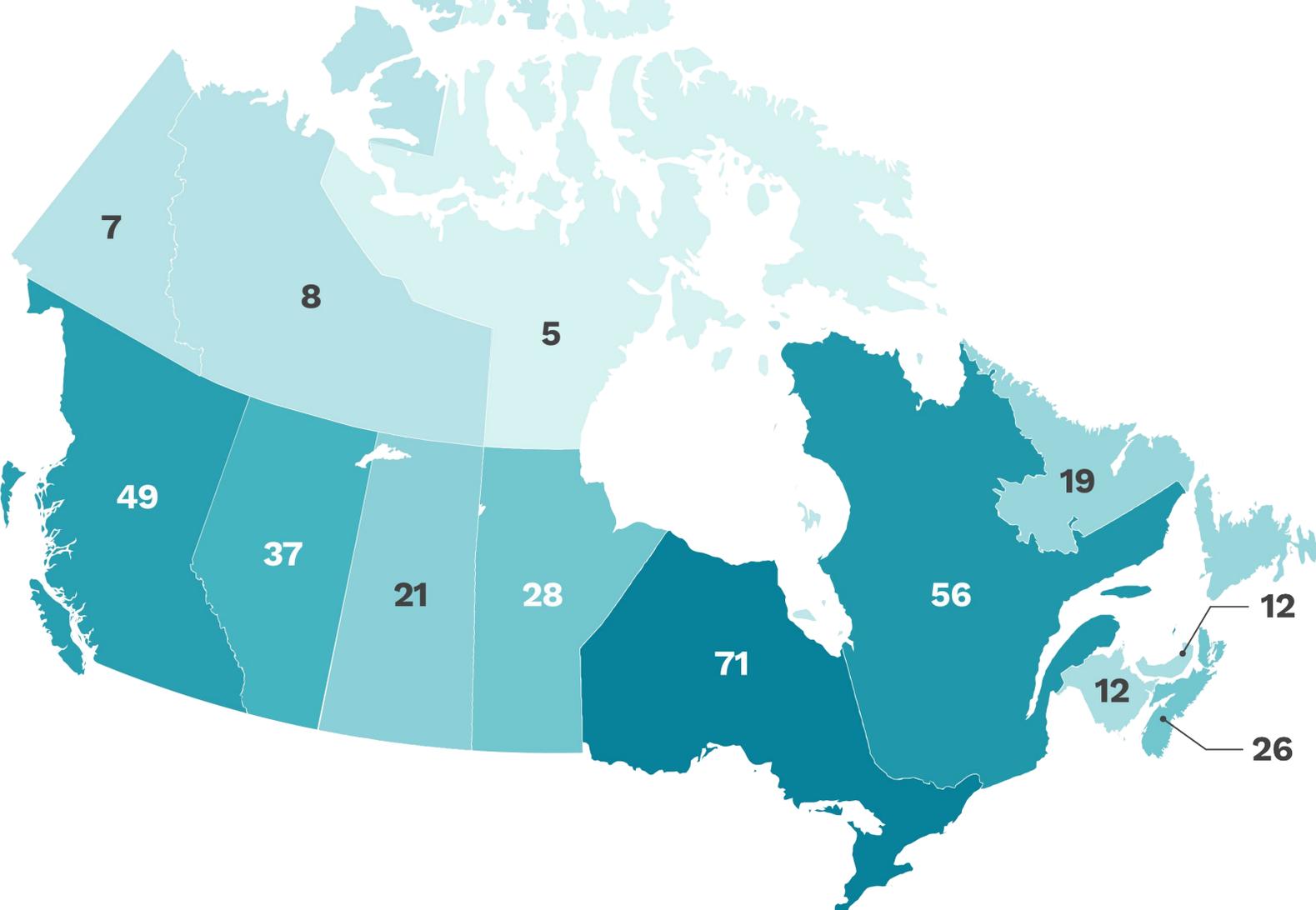
---

Établi par le gouvernement du Canada en avril 2020

## **Mandat**

Catalyser, soutenir, financer et harmoniser les connaissances sur l'immunité au SRAS-CoV-2 afin d'éclairer les décideurs fédéraux, provinciaux et territoriaux dans leurs efforts pour protéger les Canadiens et limiter les répercussions de la pandémie de COVID-19.

# Le GTIC finance des études en cours partout au Canada



## 119 études

dont 9 portent sur les personnes plus vulnérables à une COVID-19 grave attribuable à d'autres problèmes de santé

# Conférenciers

---

(ROP) **Deepali Kumar**, MD, M. Sc., FRCPC, FAST, professeure de médecine, Université de Toronto; consultante en maladies infectieuses liées aux transplantations, Réseau universitaire de santé; directrice des maladies infectieuses liées aux transplantations, Réseau universitaire de santé

(MIMI) **Vinod Chandran**, MBBS, MD, DM, Ph. D., FRCPC, professeur agrégé, Université de Toronto; rhumatologue, Réseau universitaire de santé et Sinai Health

(MII) **Gilaad Kaplan**, MD, MSP, FRCPC, CAGF, AGAF, MACSS, lauréat du prix Killam, professeur de médecine, unité de gastroentérologie et d'hépatologie, École de médecine Cumming, Université de Calgary

(MRC) **Sara Wing**, MDCM, FRCPC, clinicienne adjointe, unité de néphrologie, St. Michael's Hospital, Toronto

# Conférenciers

---

(VIH) **Ann N. Burchell**, Ph. D., chercheuse, MAP Centre for Urban Health Solutions, St. Michael's Hospital, Unity Health Toronto; professeure agrégée, département de médecine familiale et communautaire, Université de Toronto

(VIH) **Cecilia T. Costiniuk**, MD, M. Sc., FRCPC, professeure agrégée, faculté de médecine et de sciences de la santé, Université McGill; département de médecine, unité d'infectiologie, Centre universitaire de santé McGill; chercheuse, Institut de recherche, CUSM

## Présents pour la période de questions

(MIMI) **Sasha Bernatsky**, MD, Ph. D., professeure de médecine, Université McGill; chercheuse clinique principale, Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill

(MRC) **Matthew Oliver**, MD, MSP, FRCPC, professeur agrégé, Université de Toronto; néphrologue et chef de l'unité de néphrologie, Sunnybrook Health Sciences Centre; directeur médical régional – Centre de Toronto – Réseau rénal de l'Ontario, Santé Ontario

# Reconnaissance du territoire

**aux noms des D<sup>res</sup> Hankins, Costeniuk and Bernatsky**

Nous vous adressons de notre lieu de travail à l'Université McGill, qui se situe sur des terres qui ont longtemps servi de lieu de rassemblement et d'échanges entre les peuples autochtones, y compris les nations haudenosaunees et anishinabés. Nous tenons à remercier les divers peuples autochtones dont la présence marque ce territoire où des peuples du monde se réunissent maintenant.

# Reconnaissance du territoire

**aux noms des D<sup>rs</sup> Kumar, Chandran, Wing et Oliver, et de la P<sup>re</sup> Burchell**

Nous tenons à souligner que nous donnons notre présentation à partir de Toronto, qui est le territoire traditionnel de nombreuses nations, y compris les peuples des Mississaugas de Credit, des Anishinabés, des Chippewas, des Haudenosaunees et des Wendats, et où habitent aujourd'hui de nombreux peuples issus des Premières Nations, des Inuits et des Métis.

# Pourquoi est-il important de comprendre les effets de la COVID-19 chez les personnes atteintes de ces affections?

Affection	Nombre total de personnes touchées au Canada	Effets de la COVID-19
Receveurs d'un organe PLEIN (ROP)	40 000 personnes vivent avec une transplantation	Taux d'hospitalisation 4 % plus élevé (par rapport aux personnes en bonne santé)
Maladie inflammatoire à médiation immunitaire (dans l'ensemble), ce qui inclut des personnes atteintes de polyarthrite rhumatoïde, de spondylite ankylosante, de psoriasis ou d'arthrite psoriasique et de maladie inflammatoire de l'intestin (MII)	Plus de 7 millions de Canadiens	8,27 décès liés à la COVID-19 sur 1 000 années-personnes (par rapport à 4,88 dans la population générale) 14,31 hospitalisations liées à la COVID-19 sur 1 000 années-personnes (par rapport à 8,77 dans la population générale)
Maladie rénale chronique (MRC)	De 1,3 à 2,9 millions de Canadiens	Étude a trouvé que 44,6 % des patients atteints d'une MRC avec la COVID-19 sont décédés (par rapport à 4,7 % chez les patients atteints d'une MRC non infectés par la COVID-19) Risque d'hospitalisation 63 % plus élevé chez les personnes atteintes d'une MRC et d'une infection par le SRAS-CoV-2 (par rapport aux personnes en bonne santé)
Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)	Plus de 62 000 personnes	Risque à 24 % plus élevé d'infection et à 78 % plus élevé de décès que chez les personnes qui ne sont pas atteintes du VIH

Primovaccination  
et doses de  
rappel chez les  
**receveurs d'un  
organe plein**

---

Ontario, Canada

## **Deepali Kumar, MD, M. Sc., FRCPC**

Professeure de médecine, Université de Toronto  
Directrice, Maladies infectieuses liées aux transplantations,  
Ajmera Transplant Centre



# Déclaration

Je tiens à préciser que j'ai reçu des bourses d'étude clinique de Roche et GSK. J'ai également reçu des honoraires de Roche, GSK, Astellas, Merck et Exevir. Je parlerai de l'utilisation des vaccins dans une indication non autorisée.

# Raison de poursuivre l'étude des vaccins contre la COVID-19 chez les immunodéprimés (deux doses ne suffisent pas)

- ▶ Pas de réponse des anticorps ni des lymphocytes T chez de nombreux patients après 2 doses
- ▶ Plus d'infections postvaccinales chez les patients atteints d'une maladie grave (avant Omicron) que dans la population générale
- ▶ Évolution potentielle des variants chez les personnes immunodéprimées
- ▶ Les patients immunodéprimés ont besoin de doses plus élevées ou de doses supplémentaires (p. ex., vaccin antigrippal)
- ▶ Demande des patients

Patients transplantés qui ont reçu deux doses du vaccin Moderna (ARNm-1273)



3<sup>e</sup> dose du vaccin Moderna (n=60)

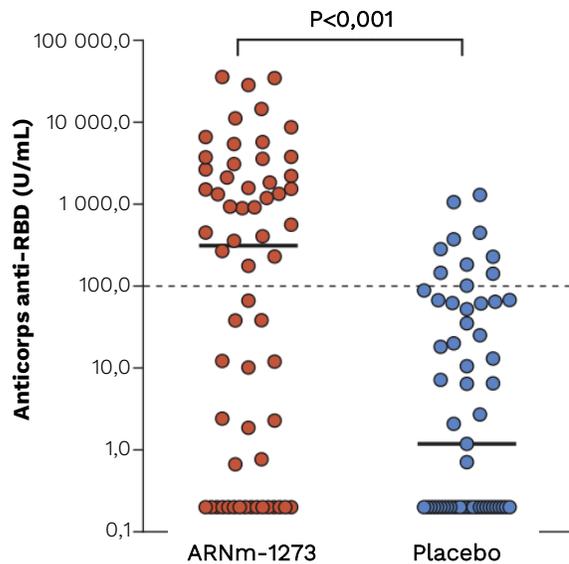


3<sup>e</sup> dose de placebo (n=60)

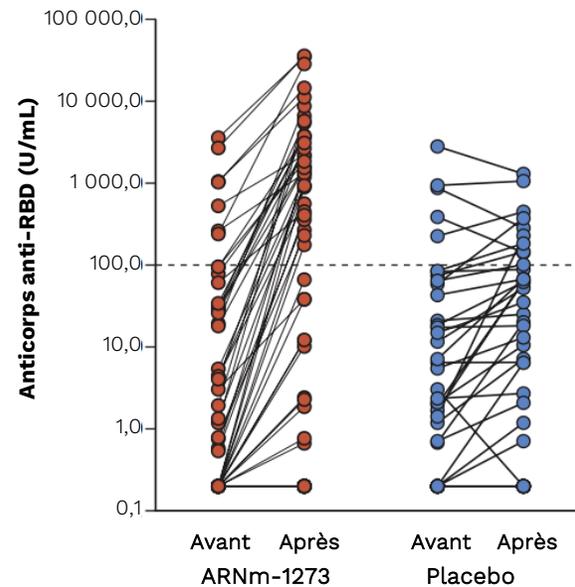
Étude randomisée, à double insu; doses à 0, 1 et 3 mois

# La 3<sup>e</sup> dose accroît la réponse des anticorps et des lymphocytes T en cas de transplantation

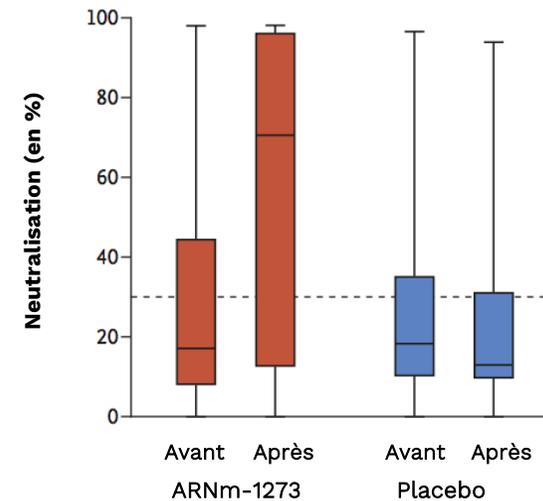
**A** Anticorps anti-RBD après la troisième dose



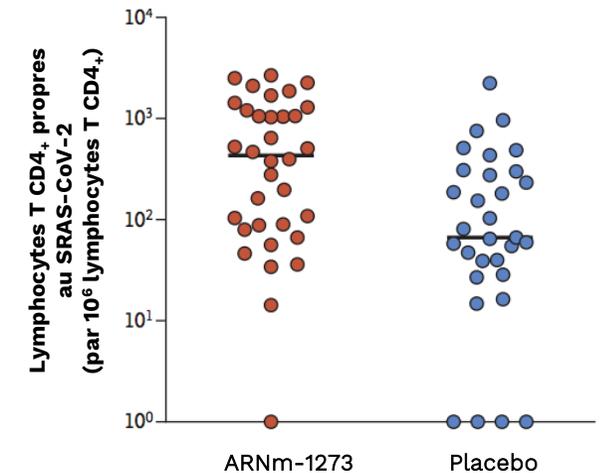
**B** Anticorps anti-RBD avant et après la troisième dose



**C** Neutralisation avant et après la troisième dose



**D** Lymphocytes T CD4<sup>+</sup>, polyfonctionnels après la troisième dose



Hall et Ferreira et coll., [Randomized Trial of a Third Dose of mRNA-1273 Vaccine in Transplant Recipients](#). *N Engl J Med*, 2021.

FDA NEWS RELEASE

# Coronavirus (COVID-19) Update: FDA Authorizes Additional Vaccine Dose for Certain Immunocompromised Individuals

*Other fully vaccinated individuals do not need an additional vaccine dose right now*



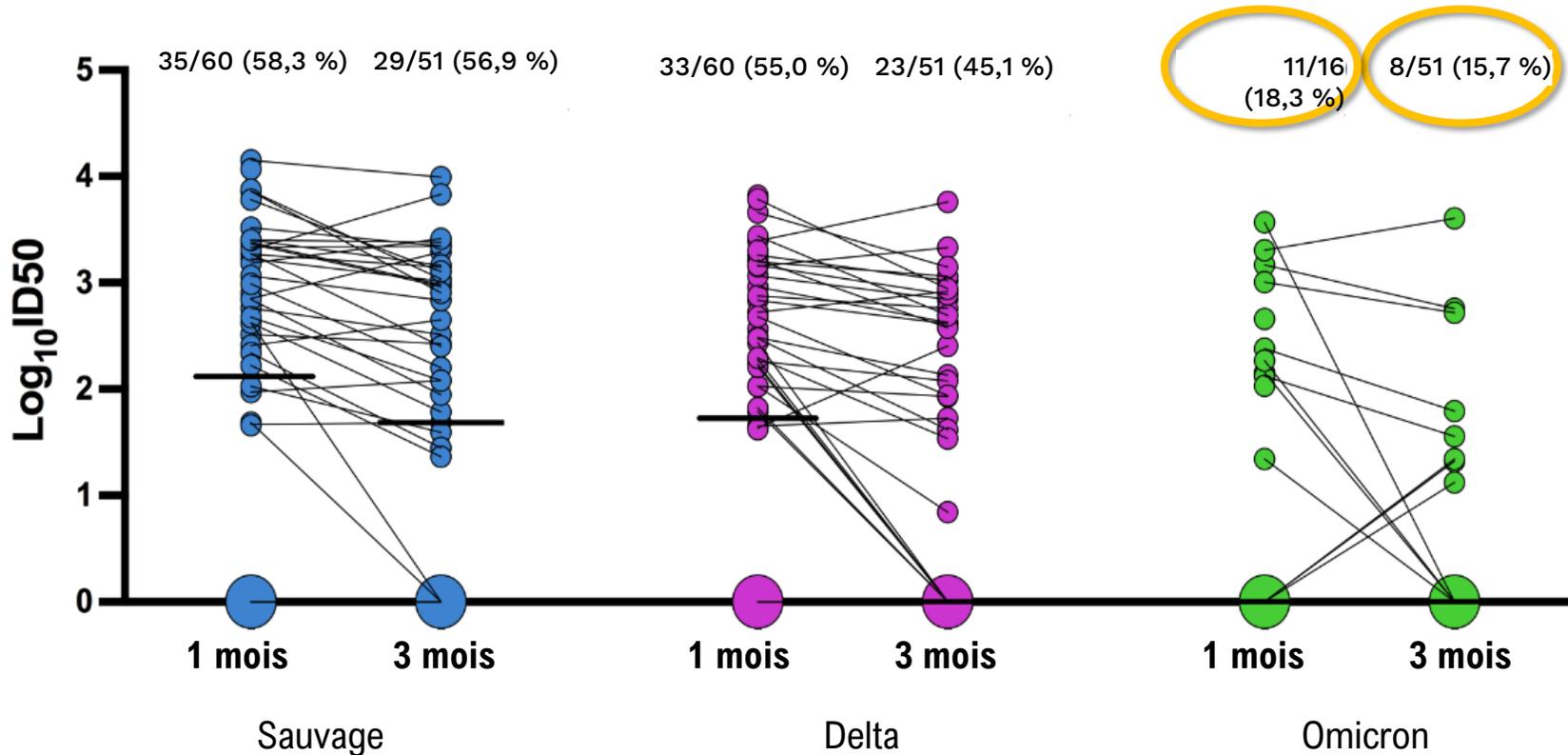
For Immediate Release: August 12, 2021



# OMICRON



# 1 et 3 mois après la 3<sup>e</sup> dose, la neutralisation du variant BA.1 était réduite



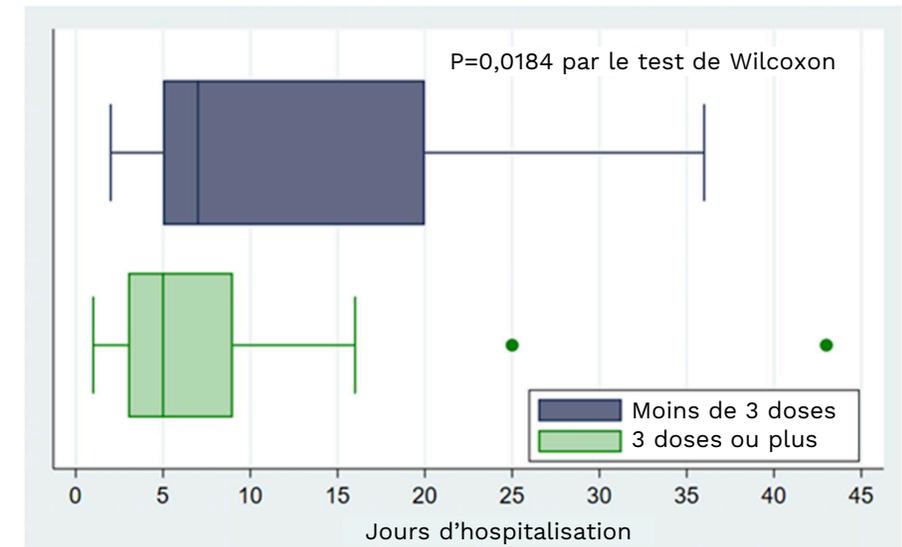
**15 à 200 fois moins** d'activité neutralisante contre Omicron que contre le virus original

Kumar et coll., *AM J Transplant*, 2022

# 3 doses protègent contre une grave infection par Omicron BA.1 et réduisent les hospitalisations

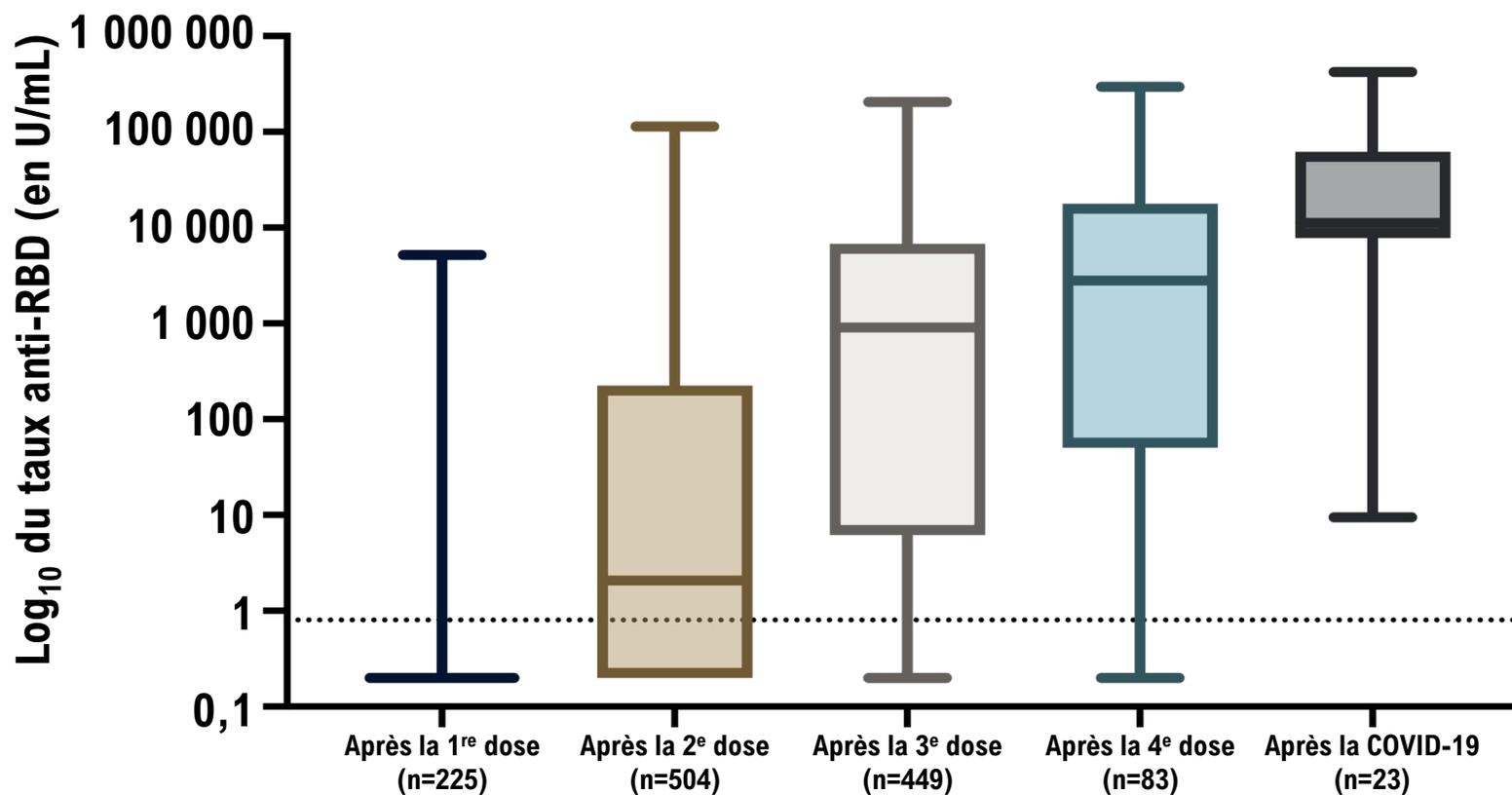
Selon l'état vaccinal					
Paramètres	≥3 doses (n=190)	<3 doses (n=103)	Rapport de risque (IC à 95 %)	Diff. risque (IC à 95 %)†	Valeur p corrigée‡
Paramètre primaire					
Besoins en oxygène au jour 30 n (%)	15 (7,9 %)	27 (26,2 %)	0,30 (0,17 à 0,54)	-18,3 (-28 à -9,4)	<0,001
Paramètres secondaires					
Hospitalisation liée à la COVID-19 >24 h; n (%)	31 (16,3 %)	38 (36,9 %)	0,44 (0,29 à 0,67)	-20,5 (-31,2 à -10,1)	<0,001

A. État vaccinal (< 3 ou ≥ 3 doses)



Solera et coll., *Clin Infect Dis*, 2022

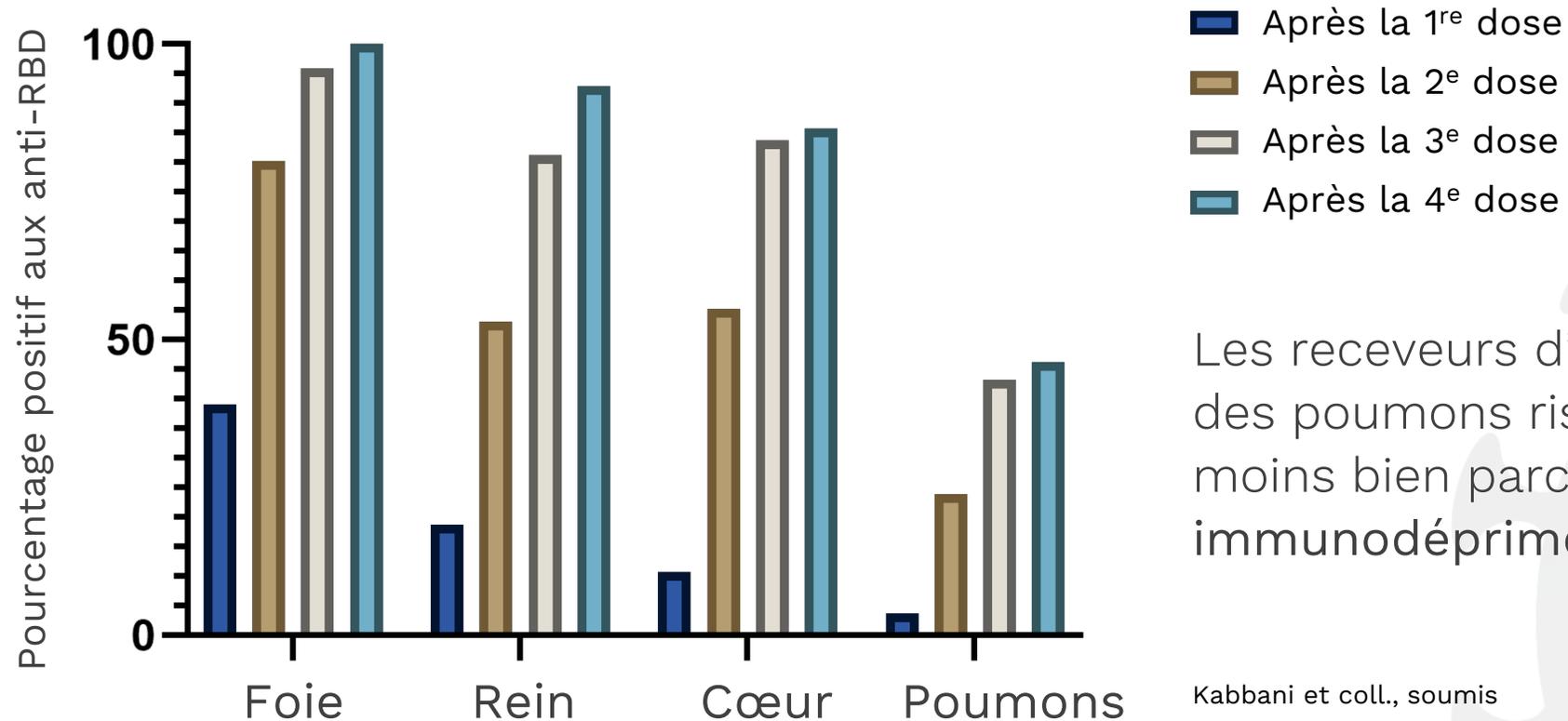
# La 4<sup>e</sup> dose (de rappel) accroît les taux d'anticorps



Données d'une cohorte pancanadienne de >500 receveurs d'organe

Kabbani et coll., soumis

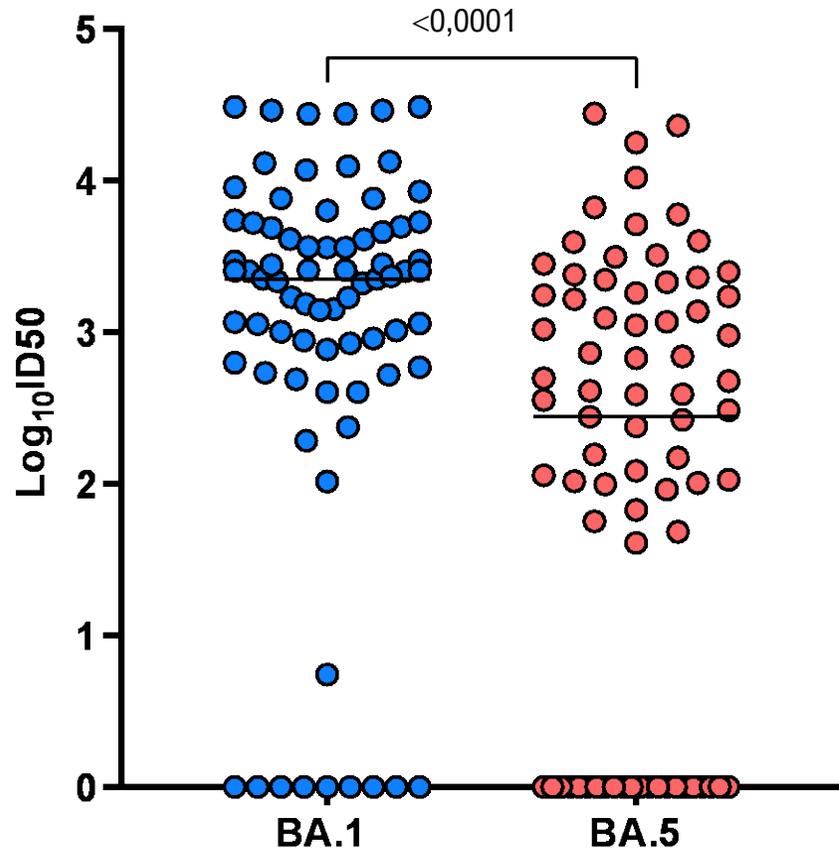
# Transplantation d'un foie : meilleure réponse des anticorps, suivis du rein, du cœur, des poumons



Les receveurs d'une transplantation des poumons risquent de s'en tirer le moins bien parce que ce sont les plus immunodéprimés.

Kabbani et coll., soumis

# L'immunité hybride (vaccination + infection) procure une protection croisée



N=75 patients transplantés infectés par le variant BA.1 après 2 ou 3 doses de vaccin

- ▶ 90 % acquièrent des anticorps neutralisants contre le variant BA.1.
- ▶ 69 % acquièrent une protection croisée contre le variant BA.5.

Ferreira et coll., *AJT*, 2022

# Messages à retenir

- ▶ Il faut considérer que la primovaccination est composée de trois doses de vaccin à ARN chez les receveurs d'une transplantation.
- ▶ Au moins trois doses préviennent une COVID-19 grave.
- ▶ Les doses de rappel sont importantes puisque la protection s'affaiblit au fil du temps.
- ▶ S'assurer que les proches, les amis, la famille sont vaccinés.





## Groupe du laboratoire de Humar/Kumar

Victor Ferreira  
Victoria Hall  
Terrance Ku  
Tina Marinelli  
Beata Majchrzak  
Matt Ierullo  
Natalia Pinzon  
Illona Bahinskaya

Receveurs d'organe et travailleurs de la santé du Réseau universitaire de santé

Vathany Kulasingam  
George Tomlinson

Anne-Claude Gingras  
Queenie Hu

Programme de recherche en don et transplantation du Canada



## Financement par



COVID-19  
IMMUNITY  
TASK FORCE

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

Immunité des vaccins à ARNm contre le SRAS-CoV-2 chez les patients atteints d'une **maladie inflammatoire à médiation immunitaire (MIMI)**

---

Toronto, Ontario

## **Vinod Chandran MBBS, MD, DM, Ph. D., FRCPC**

Chercheur, Institut Schroeder de l'arthrite et Institut Krembil pour la recherche, Réseau universitaire de santé

Professeur agrégé, département de médecine et département de médecine de laboratoire et de pathobiologie, Université de Toronto

# Déclaration

Je tiens à souligner que je siège aux conseils consultatifs ou que je reçois des honoraires des entreprises suivantes : Abbvie, Amgen, BMS, Eli Lilly, Janssen, Novartis, Pfizer, Université de la Colombie-Britannique. Je reçois un soutien salarial de la Chaire de recherche en rhumatologie de Pfizer à l'Université de Toronto. Je précise également que ma conjointe est employée par AstraZeneca.

# Étude IMPACT

Réponse immunitaire après la vaccination contre la COVID-19 pendant le traitement d'entretien d'une maladie inflammatoire à médiation immunitaire (MIMI)

## 150 participants

- ▶ Adultes (>18 ans) atteints d'une maladie inflammatoire de l'intestin, de polyarthrite rhumatoïde, de spondylite ankylosante ou de maladie psoriasique et sujets en santé
- ▶ Prenant ou non un traitement d'entretien immunodépressif (patients atteints d'une MIMI)
- ▶ Ayant reçu le vaccin de Pfizer-BioNTech, le vaccin de Moderna ou ces deux vaccins contre le SRAS-CoV-2

## Exclusions

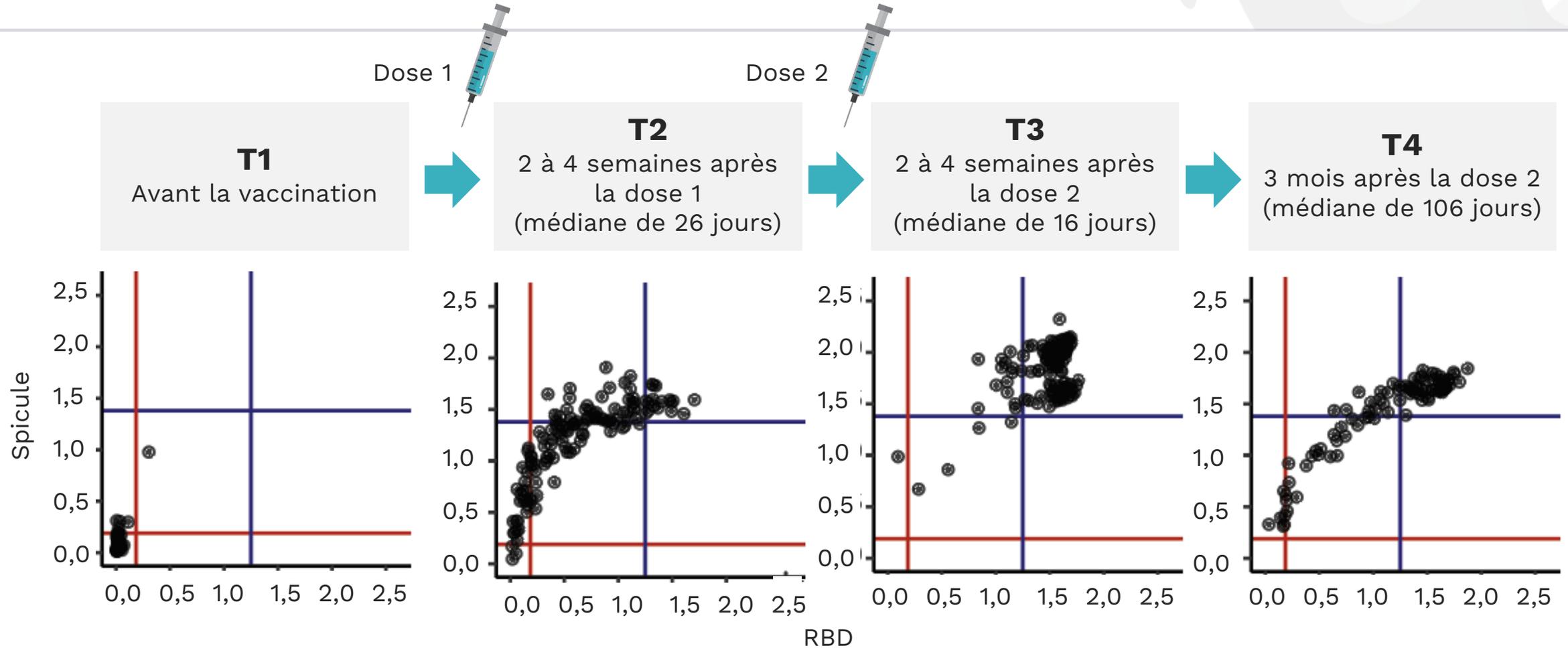
- ▶ Infection antérieure par la COVID-19, stéroïdes, autres vaccins

Nous avons recruté :

- ▶ 26 sujets témoins en santé
- ▶ 9 patients n'ayant pas besoin de traitement immunomodulateur de leur MIMI
- ▶ 44 qui prenaient des agents anti-TNF
- ▶ 16 qui prenaient des anti-TNF adjoints à de l'azathioprine ou du méthotrexate (AZA/MTX)
- ▶ 10 qui prenaient des anti-IL23
- ▶ 28 qui prenaient des anti-12/23
- ▶ 9 qui prenaient des anti-IL17
- ▶ 8 qui prenaient des AZA/MTX

Au total, 80 patients étaient atteints d'une MII, 18 de psoriasis, 22 d'arthrite psoriasique, 12 de spondylite ankylosante et 4 de polyarthrite rhumatoïde.

# Les réponses des anticorps ont augmenté entre T1, T2 et T3, puis ont diminué à T4; réponse des anticorps plus faible en cas de MIMI et de traitement anti-TNF

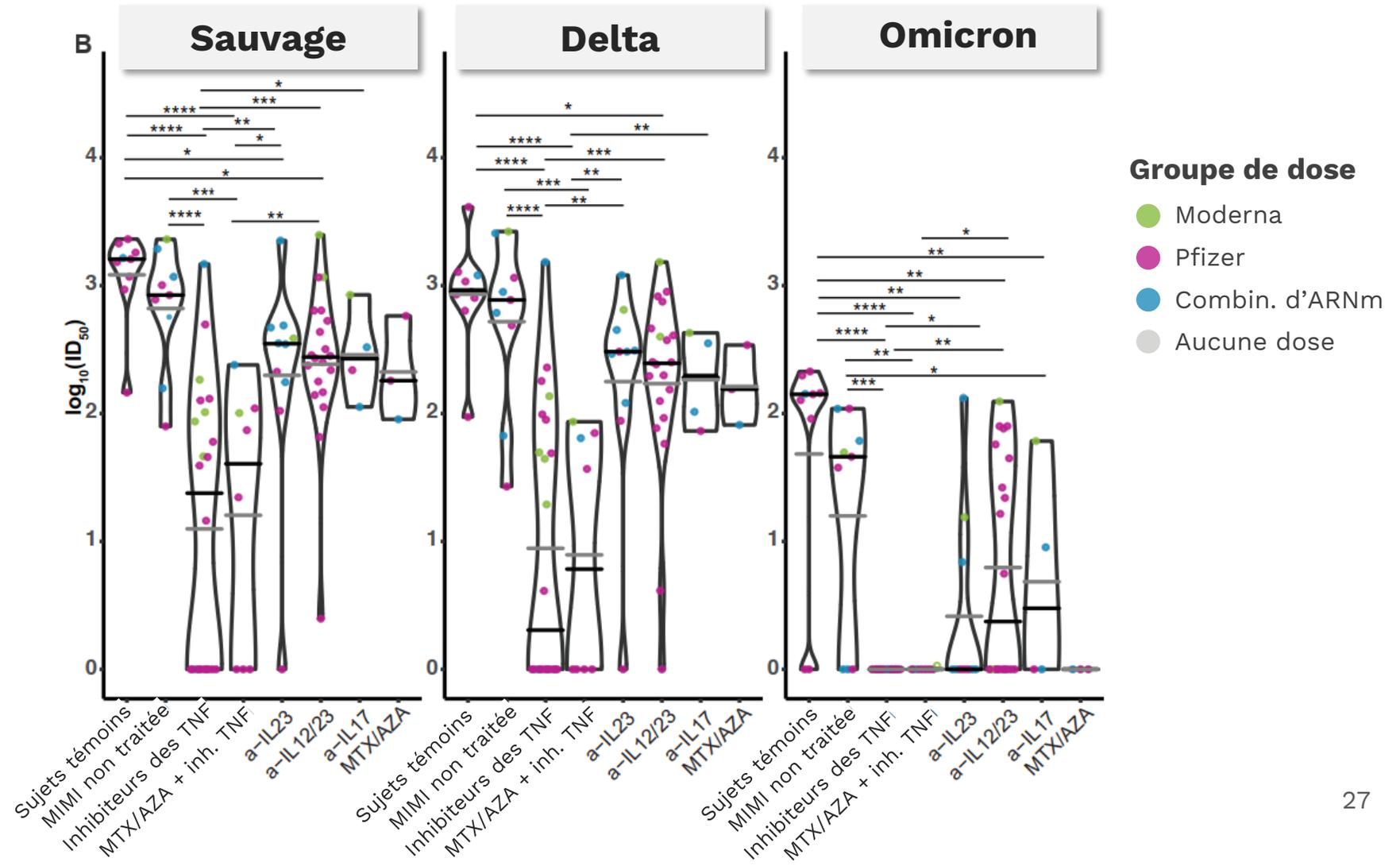


# Patients atteints d'une MIMI sous traitement anti-TNF : réponses de neutralisation beaucoup plus basses

## T4

3 mois après la dose 2  
(médiane de 106 jours)

Dosage de lentivirus pseudotypés sur la protéine spiculaire pour détecter les anticorps neutralisants

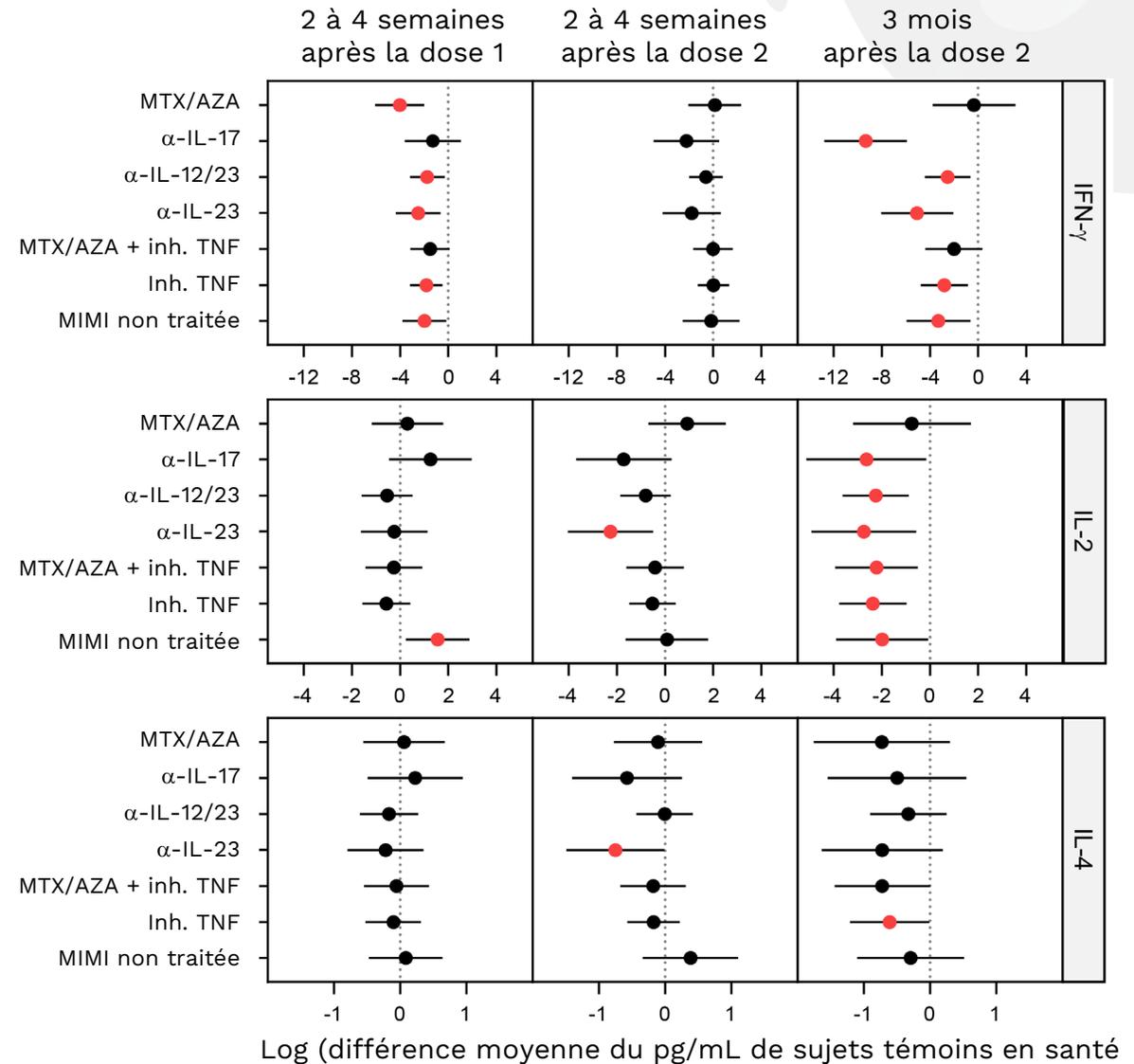


# Réponses des lymphocytes T après les doses 1 et 2

Les réponses des cytokines de lymphocytes T (déterminées par la mesure des cytokines libérées dans les supernageants des cultures cellulaires après stimulation par des peptides) sont démontrées par le fait que :

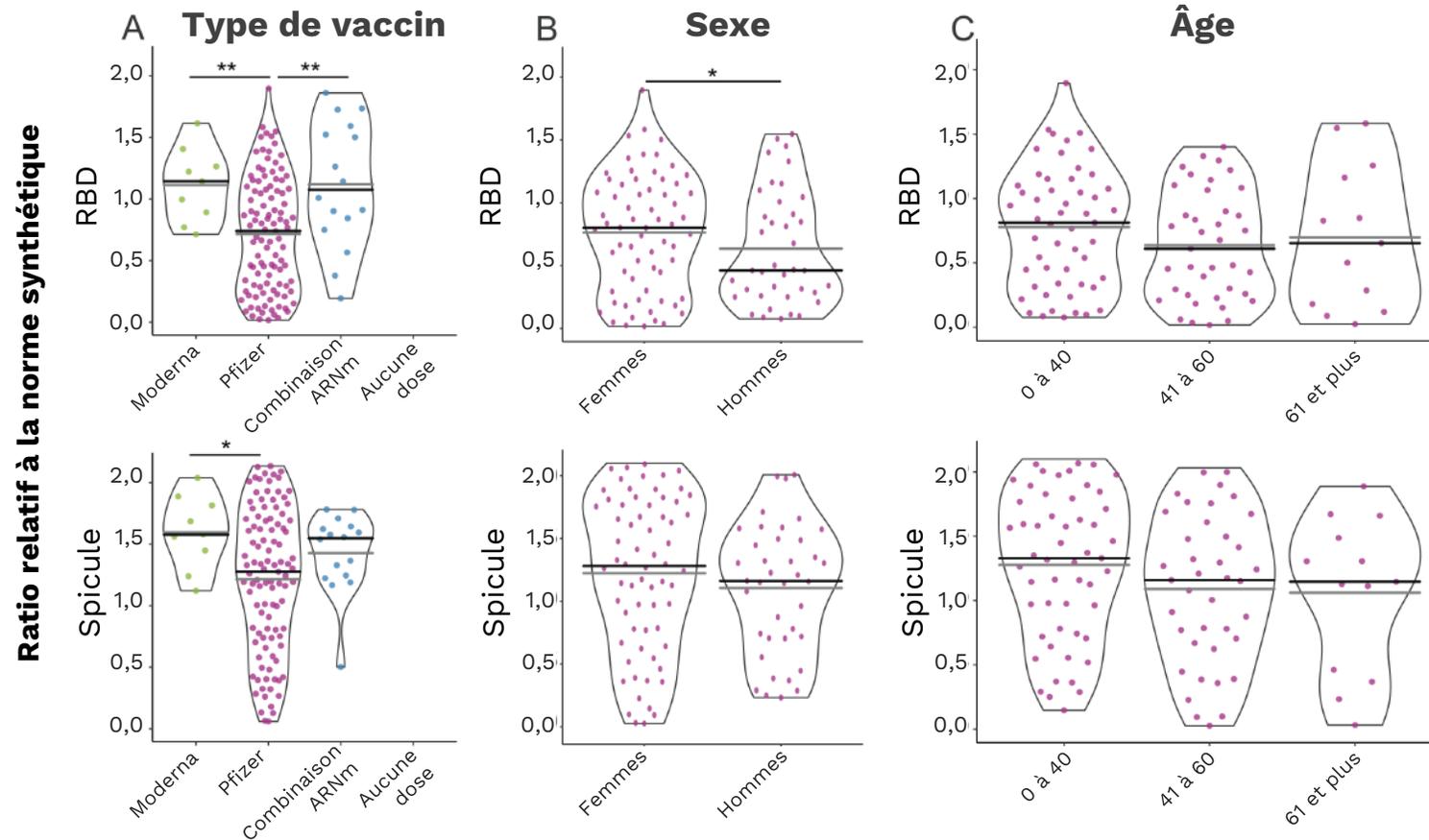
- ▶ les déficits des réponses des lymphocytes T après la dose 1 étaient largement corrigés après la dose 2;
- ▶ 3 mois après la dose 2, les réponses des lymphocytes T (notamment les réponses à l'IFN- $\gamma$  et à l'IL-2) étaient plus faibles dans la plupart des groupes traités et chez les personnes non traitées atteintes d'une MIMI que chez les sujets témoins.

Traitements



Rouge indique une différence statistiquement significative | Pfizer seulement

# Réponses plus fortes à 2 doses de Moderna qu'à 2 doses de Pfizer



# 2 doses insuffisantes en cas de MIMI, nécessité de maintenir la surveillance après chaque dose

## Données fondées sur la réponse des anticorps

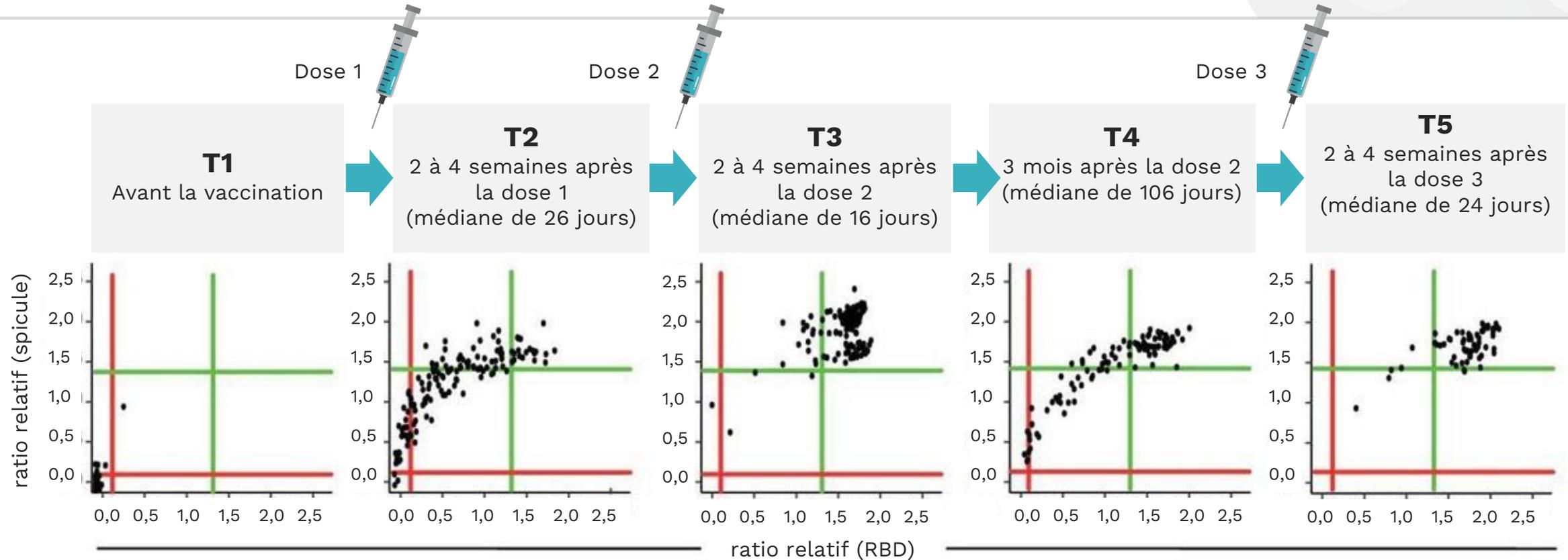
- ▶ 100 % de séroconversion et réponses accrues des anticorps entre T1 et T3
- ▶ Taux d'anticorps et efficacité de neutralisation plus faibles chez les personnes sous traitement anti-TNF que chez les sujets témoins
- ▶ Affaiblissement marqué des réponses 3 mois après la 2<sup>e</sup> dose, surtout chez les personnes ayant une MIMI, qui peuvent avoir besoin d'une nouvelle dose de rappel

## Données fondées sur la réponse des lymphocytes T

- ▶ Tous les groupes de patients présentent des réponses des lymphocytes T après la 1<sup>re</sup> dose de vaccin à ARNm
- ▶ Une certaine amélioration après la 2<sup>e</sup> dose
- ▶ **Diminution des réponses des IL-2 et IL-4 dans les 3 mois suivant la 2<sup>e</sup> dose, par rapport aux sujets témoins**
- ▶ Réponses plus prononcées des IL-2 et IL-4 après la 2<sup>e</sup> dose, par rapport à la 1<sup>re</sup> dose
- ▶ **Effet du type de vaccin :** réponses plus fortes à 2 doses de Moderna qu'à 2 doses de Pfizer (Ab, IL-4)
- ▶ Corrélation positive entre les lymphocytes T et les réponses des anticorps

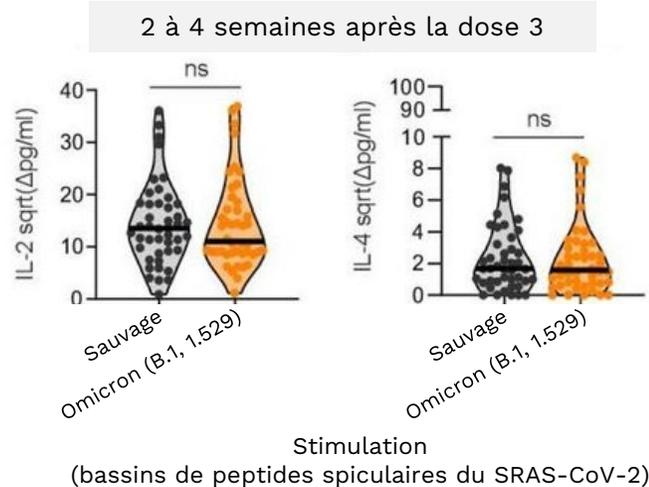
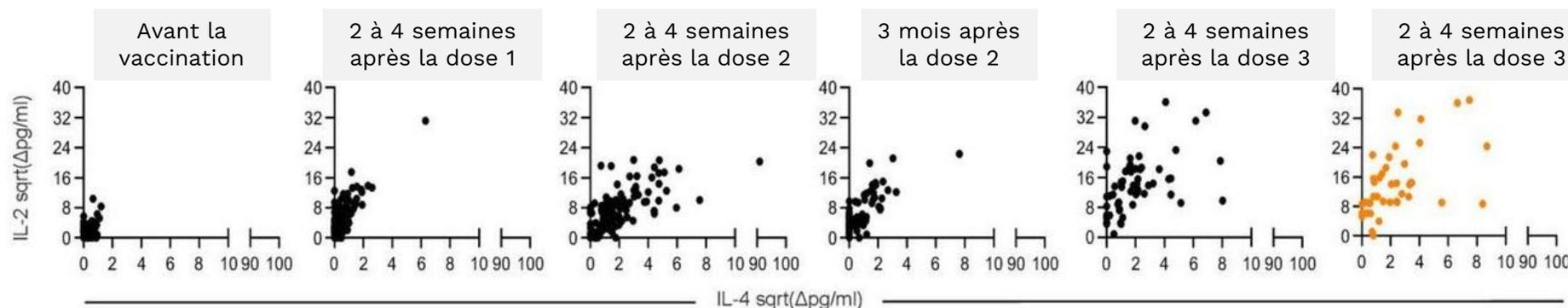
**Limites :** Nombre limité de sujets dans chaque groupe d'étude; hétérogénéité des médicaments et des maladies dans chaque groupe

# Réponses des anticorps après 3 doses d'un vaccin à ARNm



Pfizer (BNT162b2) ou Moderna (ARNm-1273)

# Réponses des lymphocytes T après 3 doses de vaccin à ARNm



**Stimulation** (bassins de peptides spiculaires du SARS-CoV-2)

- Sauvage
- Omicron (B.1.1.529)

# Conclusions

---

- Nous avons observé de vigoureuses réponses sérologiques et cellulaires chez les personnes atteintes d'une MIMI après la 3<sup>e</sup> dose d'un vaccin à ARNm contre le SRAS-CoV-2.
- La 3<sup>e</sup> dose rétablit l'immunité à médiation cellulaire et humorale affaiblie dès 3 mois après la 2<sup>e</sup> dose chez les personnes atteintes d'une MIMI.
- Les personnes atteintes d'une MIMI conservent leur immunité cellulaire au variant Omicron B.1.1.529.
- Nous effectuons actuellement des recherches sur :
  - ▶ des lectures cellulaires et humorales supplémentaires,
  - ▶ la durabilité des réponses,
  - ▶ l'effet de doses supplémentaires au sein de cette cohorte.

# Remerciements | Équipe de recherche



## **Institut de recherche Lunenfeld-Tanenbaum du *Mount Sinai Hospital* : laboratoire d'Anne- Claude Gingras**

R. Monica Dayam  
Kento T. Abe  
Bhavisha Rathod

Reuben Samson  
Queenie Hu  
Julia Kitaygorodsky



## **Centre Zane Cohen pour les maladies digestives du *Mount Sinai Hospital* : équipe de Mark Silverberg**

Rogier L. Goetgebuer  
Raquel Milgrom  
Joanne M. Stempak

Saima Rizwan  
Klaudia Rymaszewski



## **Département d'immunologie, Université de Toronto : laboratoire de Tania Watts**

Jaclyn C. Law  
Michelle W. Cheung  
Gary Y. C. Chao  
Nathalia V. Batista

Melanie Girard  
Irene Lau  
Ryan Law



## **Institut Schroeder de l'arthrite, Institut Krembil pour la recherche, Réseau universitaire de santé : Vinod Chandran**

Robert D. Inman  
Nigil Haroon  
Mitchell Sutton

Daniel Pereira  
Naomi Finkelstein  
Darshini Ganatra



## **Unité de dermatologie, département de médecine, Université de Toronto et *Women's College Hospital* : Vincent Piguet**

David Croitoru

Lily Acheampong

Tous les patients et les participants à l'étude qui ont rendu ces travaux possible.

# Remerciements | Sources de financement



COVID-19  
IMMUNITY  
TASK FORCE

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



CoVaRR+Net



Sinai  
Health

Lunenfeld-Tanenbaum  
Research Institute

**Krembil**  
Relentless.



RBC  
Royal Bank



Canada  
Research  
Chairs

Chaires  
de recherche  
du Canada

Canada

Don généreux de  
Juan et Stefania Speck



Réponse des anticorps après les première, deuxième, troisième et quatrième doses de vaccin contre la COVID-19 en cas de **maladie inflammatoire de l'intestin**

Groupe de recherche sur les Serological Testing to Outline Protocols for COVID-19 in Inflammatory Bowel Disease (STOP COVID-19 en cas de MII)

# Gil Kaplan, MD, MSP, MACSS

Professeur, département de médecine

Gastroentérologue et épidémiologiste

Coprésident, groupe de travail sur la COVID et les MII  
Crohn et Colite Canada

Université de Calgary

Safety and immUnogenicity of COVID-19 vaCcines in systEmic immunE mediated inflammatory Diseases (SUCCEED)



UNIVERSITY OF CALGARY  
CUMMING SCHOOL OF MEDICINE



Crohn's and  
Colitis Canada  
Crohn et  
Colite Canada

# Reconnaissance du territoire

Je tiens à souligner que je me trouve sur le territoire traditionnel des peuples de la région du traité n° 7 du sud de l'Alberta, qui inclut la Confédération des Pieds-Noirs composée des Premières Nations Siksika, Piikani et Kainai, de même que des Premières Nations Tsuut'ina et Stoney Nakoda, laquelle englobe les Premières Nations Chiniki, Bearspaw et Wesley. La Ville de Calgary accueille également la nation métisse de l'Alberta, région 3.

# Déclaration

J'ai été conférencier pour Pfizer, AbbVie, Janssen et Takeda. J'ai été consultant pour Gilead et j'ai reçu une subvention de Ferring. Je détiens également un brevet pour le traitement de troubles inflammatoires, de maladies auto-immunes et de la cholangite primaire primitive.

# Entre la 1<sup>re</sup> et la 4<sup>e</sup> dose de vaccin contre la COVID-19, les titres d'anticorps augmentent, déclinent et se redressent vigoureusement

## Première dose de vaccin

81,8 % de séroconversions; taux d'anticorps moyens de 276 AU/mL

## De 1 à 8 semaines après la 2<sup>e</sup> dose

98,8 % de séroconversions; taux d'anticorps moyens de 4 053 AU/mL

## 8 semaines ou plus après la 2<sup>e</sup> dose

95,6 % de séroconversions; taux d'anticorps moyens de 1 127 AU/mL

## De 1 à 8 semaines après la 3<sup>e</sup> dose

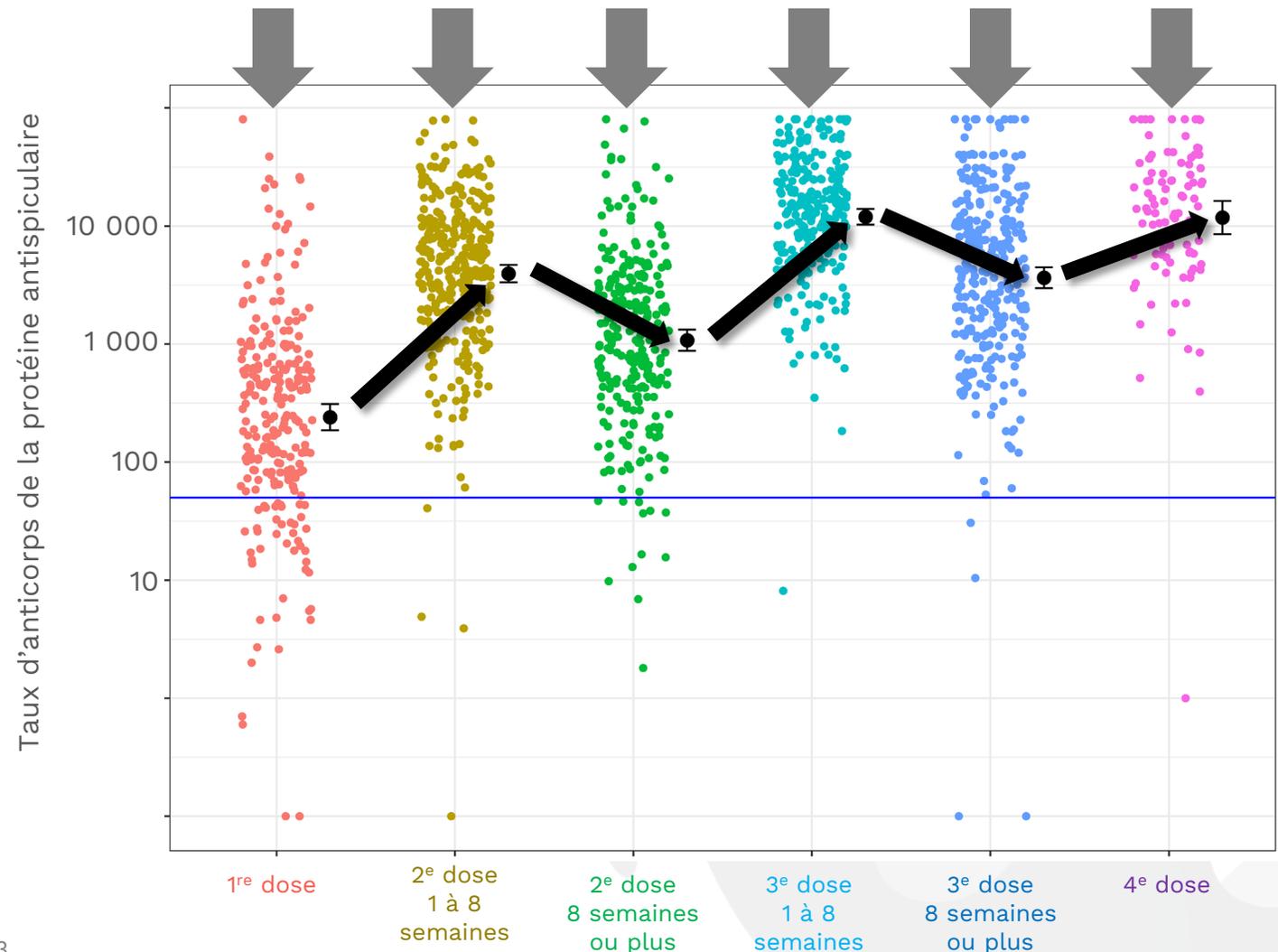
99,6 % de séroconversions; taux d'anticorps moyens de 12 016 AU/mL

## 8 semaines ou plus après la 3<sup>e</sup> dose

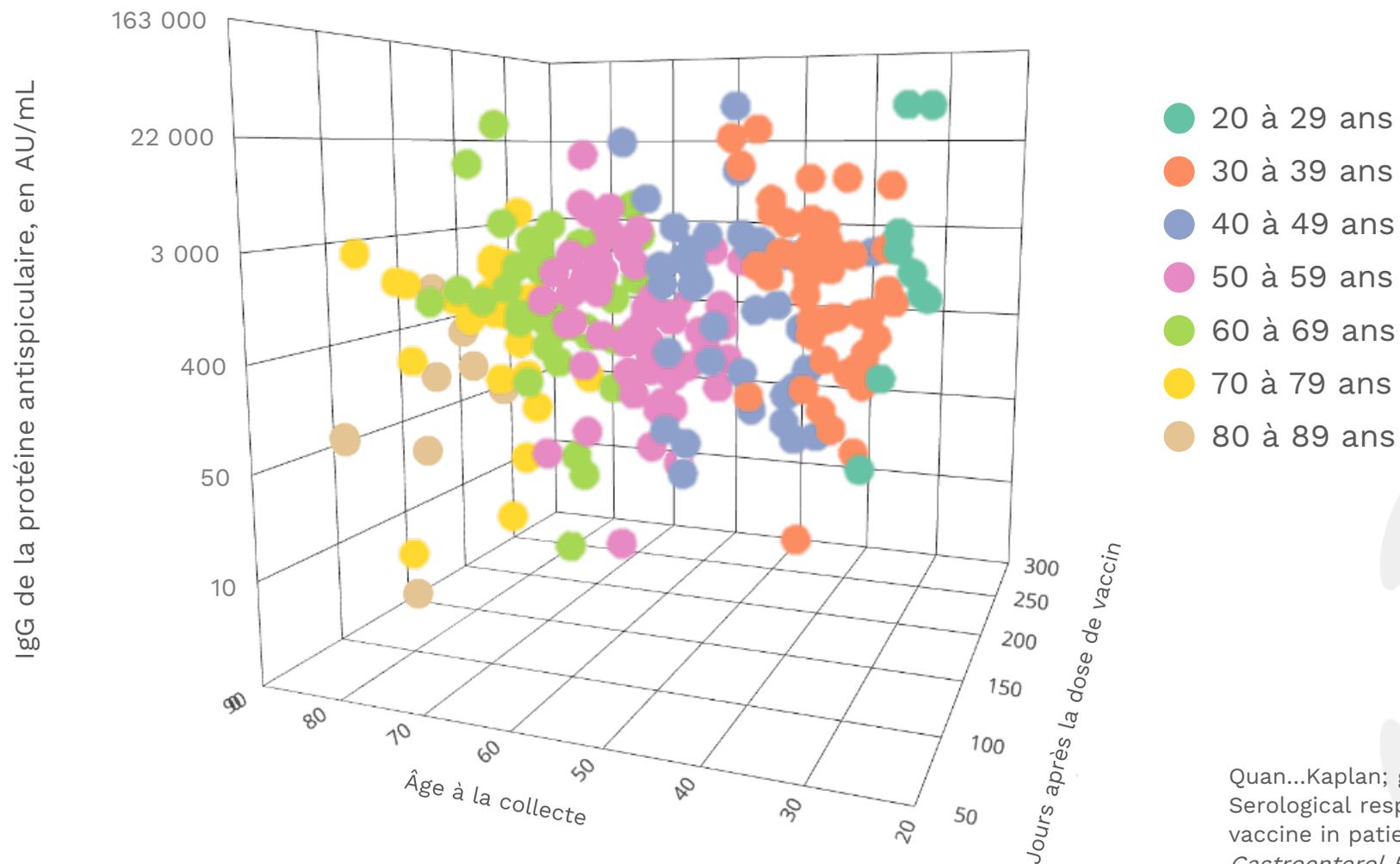
98,8 % de séroconversions; taux d'anticorps moyens de 4 247 AU/mL

## Après la 4<sup>e</sup> dose

97,4 % de séroconversions; taux d'anticorps moyens de 10 405 AU/mL



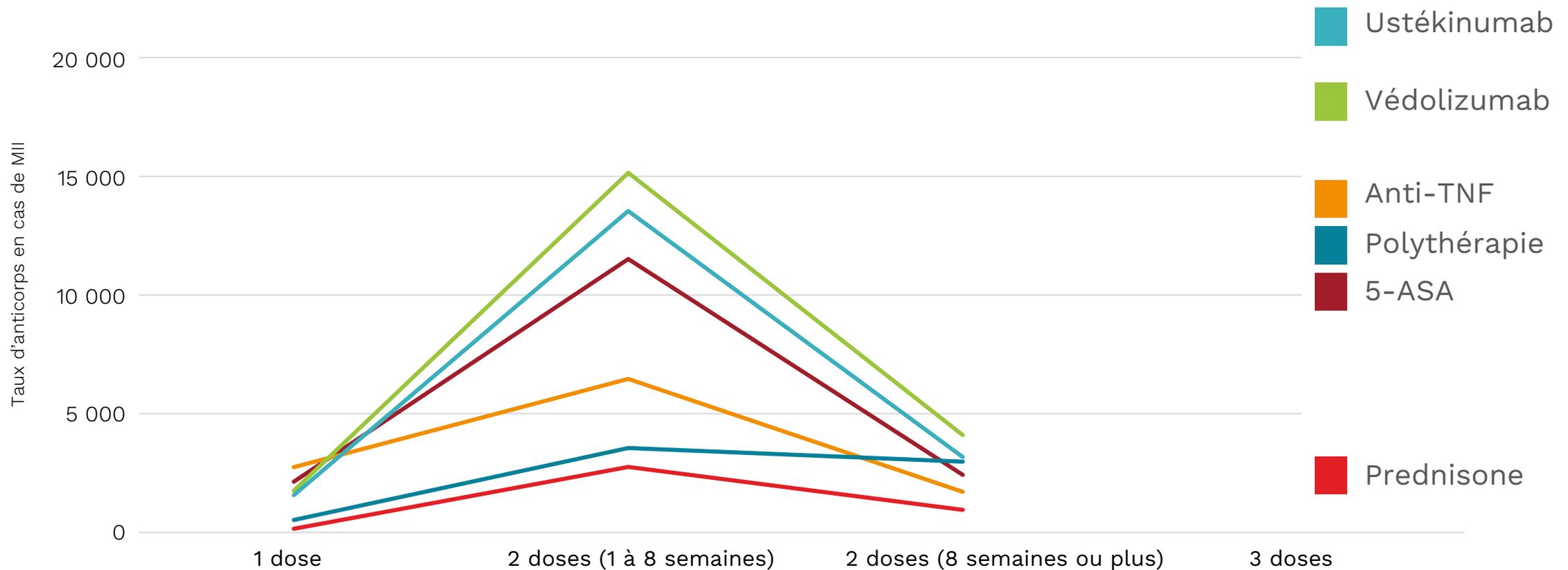
# Les titres d'anticorps sont plus élevés chez les personnes plus jeunes atteintes d'une MII



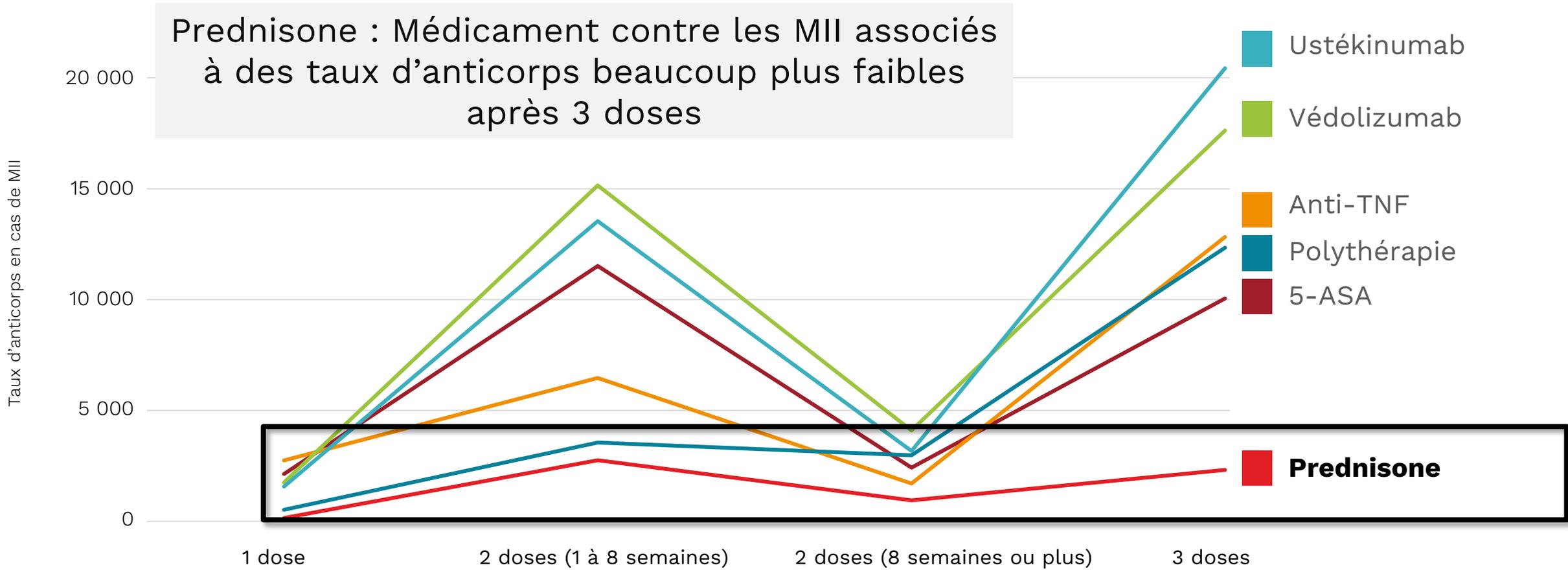
Par exemple, après la troisième dose de vaccin contre le SRAS-CoV-2, à chaque saut d'une décennie en âge, les taux d'anticorps reculaient de 12 %.

Quan...Kaplan; groupe de recherche STOP COVID-19 en cas de MII. Serological responses to the first four doses of SARS-CoV-2 vaccine in patients with inflammatory bowel disease. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. Le 25 octobre 2022:S2468-1253(22)00340-5.

# Taux d'anticorps plus faibles en cas de MII traitée par thérapie anti-TNF (p. ex., infliximab, adalimumab), polythérapie ou prednisone par voie orale – réponse aux anticorps la plus faible



# Taux d'anticorps retrouvés après la 3<sup>e</sup> dose de vaccin, quelle que soit la médication contre les MII, sauf la prednisone par voie orale



# En cas de MII, événements indésirables après la vaccination semblables à ceux de la population générale : risque très faible de déclencher une récurrence

Symptômes post-vaccinaux  
Fréquence et durée semblables à celles de la population générale

Événements indésirables  
Douleur au point d'injection, fatigue et malaises plus courants (symptômes GI <12 %)

Risque de récurrence  
Aucune récurrence objective dans les 30 jours suivant la 3<sup>e</sup> dose de vaccin



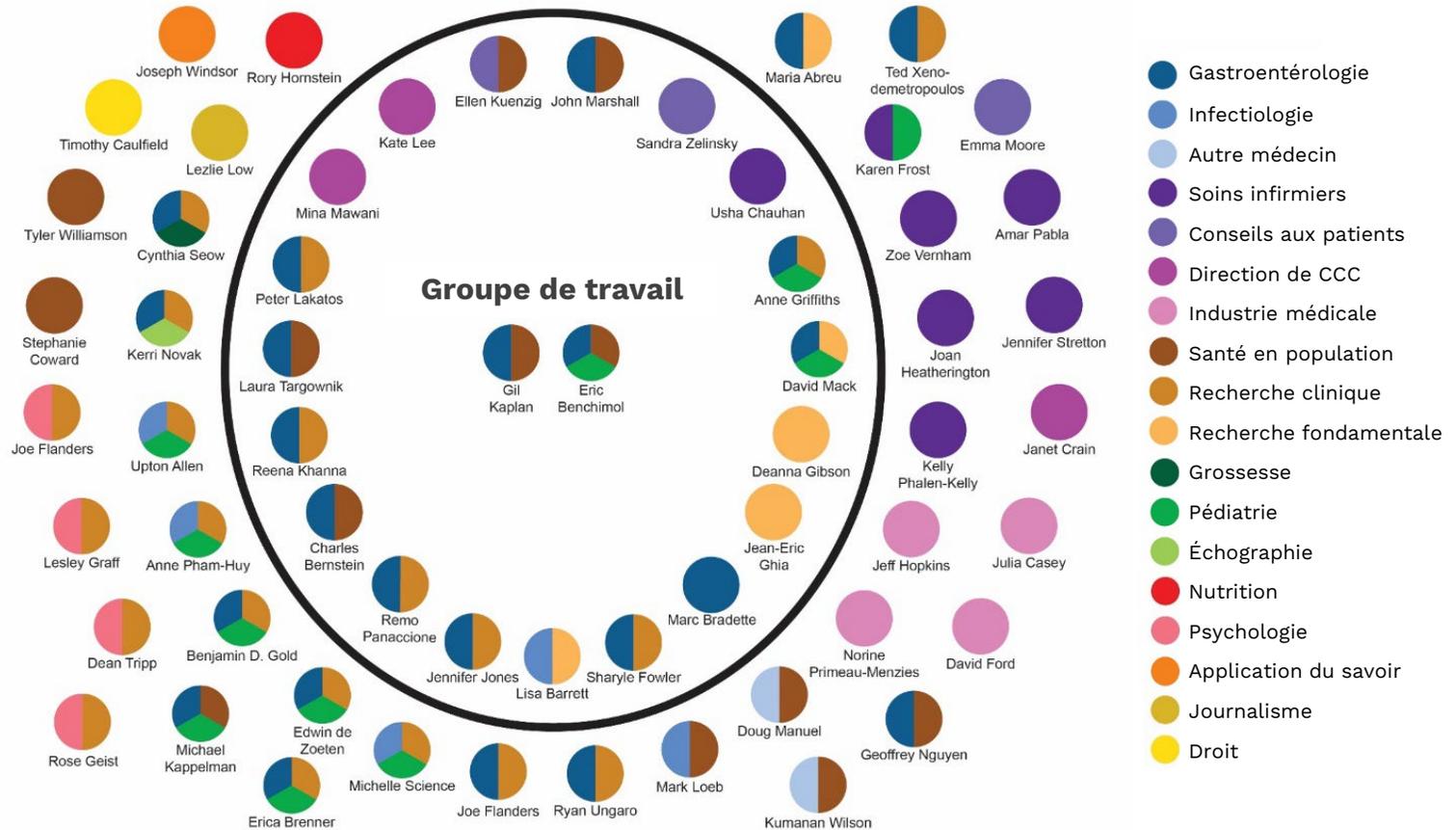
Réactions au point d'injection associées à de **plus forts taux d'anticorps** après la 4<sup>e</sup> dose.

# Les données tirées des recherches canadiennes en cas de MII éclairent le groupe de travail sur la COVID et les MII de Crohn et Colite Canada



## Recommandations du groupe de travail sur la COVID et les MII de Crohn et Colite Canada

<https://crohnetcolite.ca/A-propos-de-ces-maladies/COVID-19-et-les-MII>



# Messages clés

---

- ▶ Les taux d'anticorps augmentent et diminuent entre la 1<sup>re</sup> et la 4<sup>e</sup> dose.
- ▶ La réponse des anticorps au vaccin est plus faible chez les personnes atteintes d'une MII plus âgées.
- ▶ Les personnes sous monothérapie anti-TNF, polythérapie ou prednisone par voie orale acquéraient une plus faible réponse des anticorps au vaccin.
- ▶ En cas de MII, les taux d'anticorps vigoureux sont rétablis après les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> doses, quelle que soit la médication, sauf la prednisone par voie orale.
- ▶ Les vaccins contre la COVID-19 semblaient sécuritaires dans cet échantillon de MII, et ne s'associaient à aucune récurrence dans les 30 jours suivant les trois premières doses.

# Stop COVID-19 en cas de MII

## Membres de l'équipe



Joseph W. Windsor, Ph. D.  
Courtier du savoir



Stephanie Coward, Ph. D.  
Épidémiologiste  
Directrice de laboratoire



Gilaad G. Kaplan, MD, MSP  
Gastroentérologue  
Professeur



Lindsay Hracs, Ph. D.  
Associée postdoctorale



Michelle Herauf, M. Sc.  
Adjointe de recherche



Julia Gorospe, B. Sc. S.  
Adjointe de recherche



Ante Markovinovič, B. A.  
Adjoint de recherche



Michael Buie, B. Sc. S.  
Adjoint de recherche



Joshua Quan, B. kin.  
Adjoint de recherche



Nastaran Sharifi, MD  
Étudiante à la maîtrise



Léa Caplan, B Sc. S.  
Étudiante à la maîtrise

# Remerciements

Groupe de recherche sur les Serological Testing to Outline Protocols for COVID-19 in Inflammatory Bowel Disease (STOP COVID-19 en cas de MII)

*qui fait partie du*

Safety and immUnogenicity of COVID-19 vaCcines in systEmic immunE mediated inflammatory Diseases (SUCCEED)

Accès libre aux données interactives par l'entremise de la **ShinyApp** en ligne.

[ggkaplan@ucalgary.ca](mailto:ggkaplan@ucalgary.ca)

## Partenaires et bailleurs de fonds



UNIVERSITY OF CALGARY  
CUMMING SCHOOL OF MEDICINE



Crohn's and  
Colitis Canada  
Crohn et  
Colite Canada

THE LEONA M. AND HARRY B.  
**HELMSLEY**  
CHARITABLE TRUST



Alberta Health  
Services



COVID-19  
IMMUNITY  
TASK FORCE

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



CIHR IRSC



Canadian Institutes of Health Research  
Instituts de recherche en santé du Canada

Efficacité de  
3 doses du vaccin  
contre la COVID-19  
chez les **personnes  
sous dialyse**  
pendant la vague  
Omicron

---

Ontario, Canada

## **Sara Wing, MDCM, FRCPC**

Clinicienne adjointe  
St. Michael's Hospital  
Toronto (Ontario)

# Déclaration

Je n'ai aucun conflit d'intérêts à déclarer  
relativement à la présente étude.



# Une 3<sup>e</sup> dose suffit-elle?

Les personnes sous dialyse sont considérées comme à **haut risque** de COVID-19, car elles souffrent souvent d'autres affections chroniques.

- ▶ 2 doses de vaccin contre la COVID-19 étaient efficaces pour réduire le risque de COVID-19 dans la population sous dialyse lorsque les vaccins Alpha et Delta prédominaient.

## Questions

- ▶ Une 3<sup>e</sup> dose était-elle efficace pour réduire l'infection pendant la vague Omicron dans la population sous dialyse?
- ▶ Une 3<sup>e</sup> dose était-elle efficace pour réduire les résultats cliniques graves (infection marquée, mortalité) pendant la vague Omicron?
- ▶ Une infection antérieure contribue-t-elle à réduire le risque de future infection?

# Objectif : déterminer l'efficacité vaccinale de 2 doses par rapport à 3 dans la population sous dialyse

DÉBUT DE L'ÉTUDE  
1<sup>er</sup> décembre 2021

989

personnes ont reçu  
une 3<sup>e</sup> dose (28 %)



FIN DE L'ÉTUDE  
28 février 2022

7 468

personnes ont reçu  
une 3<sup>e</sup> dose (88 %)



PARTICIPATION TOTALE  
DES PATIENTS

8 457

patients sous hémodialyse (en centre,  
pas à domicile) en Ontario

TROIS DOSES

86 %

avaient reçu  
seulement Pfizer  
ou Moderna

INFECTION ANTÉRIEURE

627

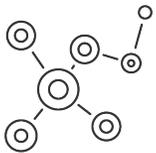
personnes ayant déjà été  
atteintes de la COVID-19 (7 %)



Les personnes ayant  
déjà été atteintes de la  
COVID-19 étaient **moins  
susceptibles** de recevoir  
une troisième dose.

# 3 doses accroissent largement l'efficacité des vaccins, même pendant Omicron

Trois doses (au lieu de deux) =



↓ 42 % de l'infection

↓ 60 % des résultats cliniques graves



\*Entre le 1<sup>er</sup> décembre 2021 et le 28 février 2022 (Omicron)

# L'immunité hybride offre la protection la plus vigoureuse, quel que soit le type de vaccin

**Risque le plus faible → personnes infectées auparavant ET ayant reçu une 3<sup>e</sup> dose**

- Efficacité vaccinale (EV) = 83 %, par rapport à celles qui avaient reçu deux doses et qui n'avaient jamais été infectées

Aucune différence significative selon le type de vaccin

- Estimation plus élevée pour Moderna (EV 66 %) que pour Pfizer (EV 50 %), mais la différence n'était **pas** statistiquement significative



# Conclusions

1. Les patients sous hémodialyse doivent être informés des avantages de la vaccination
2. La vaccination contre la COVID-19 a été priorisée au sein de la population sous dialyse en raison des forts taux de mortalité et d'hospitalisation pendant la première vague de la pandémie.
3. Une infection antérieure est probablement protectrice, mais n'empêche pas la nécessité de nouveaux vaccins : le risque le plus faible est observé en cas d'infection antérieure ET d'une troisième dose.

## D'autres recherches s'imposent

- ▶ Effets de la COVID-19 sur la morbidité et la mortalité à long terme au sein de la population sous dialyse
- ▶ Affaiblissement de l'efficacité des vaccins dans la population sous dialyse

# Équipe de recherche

Matthew Oliver  
Doneal Thomas  
Shabnam  
Balamchi  
Stephanie Dixon  
Kyla Naylor  
Eric McArthur  
Jeff Kwong

Angie Yeung  
Jane IP  
Peter Blake  
Rebecca Cooper

Kevin Yau  
Michelle Hladunewich  
Adeera Levin

## Financement par



**COVID-19  
IMMUNITY  
TASK FORCE**

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



Vaccination contre  
la COVID-19 chez  
les personnes qui  
vivent avec le VIH :  
immunogénicité,  
efficacité et  
innocuité

## **Cecilia Costiniuk, MD, M. Sc., FRCPC**

Professeure agrégée, faculté de médecine et de sciences de la santé,  
Université McGill

Département de médecine, Centre universitaire de santé McGill  
Chercheuse, Institut de recherche du CUSM

## **Ann Burchell, Ph. D.**

Professeure agrégée, faculté de médecine, Université de Toronto  
Chercheuse, St. Michael's Hospital, Unity Health Toronto



the CTN  
CIHR Canadian  
HIV Trials Network

le Réseau  
Réseau canadien  
pour les essais VIH des IRSC



THE UNIVERSITY  
OF BRITISH COLUMBIA



# Déclaration

Ni la D<sup>re</sup> Cecilia Costiniuk ni la Pr<sup>e</sup> Ann Burchell n'ont de conflit d'intérêts à déclarer relativement à la présente étude.

# Pourquoi est-il important d'étudier la vaccination contre la COVID-19 en cas de VIH

Les personnes qui vivent avec le VIH possèdent peu d'immunogénicité aux vaccins courants, comme ceux contre la grippe, le pneumocoque, le méningocoque et l'hépatite A et B, particulièrement en cas de faible numération des lymphocytes T CD4 (<200 cellules/mm<sup>3</sup>)/virémie.

D'autres vulnérabilités croisées accroissent le risque de COVID-19 et de résultats cliniques graves.

Les personnes incluses dans les études cliniques ne représentent pas le large spectre de PVIH

- ▶ Seules les personnes ayant une numération des lymphocytes T CD4 (>500 cellules/mm<sup>3</sup>)/peu de maladies connexes étaient incluses.
- ▶ Les données étaient exclues des publications primaires.



Vaccins contre la COVID-19 et VIH, le 1<sup>er</sup> juin 2021, ONUSIDA

# Objectif 1

Les vaccins contre la COVID-19 préviennent-ils avec efficacité l'infection par le SRAS-CoV-2 et la COVID-19 chez les personnes qui vivent avec le VIH?



# Effacité des vaccins estimée d'après une étude des résultats négatifs au test en Ontario et en Colombie-Britannique

- ▶ Liens aux données administratives de la santé
- ▶ Limitée aux patients vivant avec le VIH ayant subi au moins 1 test PCR du SRAS-CoV-2
- ▶ Du 14 décembre 2020 au 21 novembre 2021 (avant la période Omicron)
- ▶ Efficacité des vaccins (EV) estimée en comparant l'état vaccinal entre les résultats positifs au dépistage du SRAS-CoV-2 et les résultats négatifs des sujets témoins



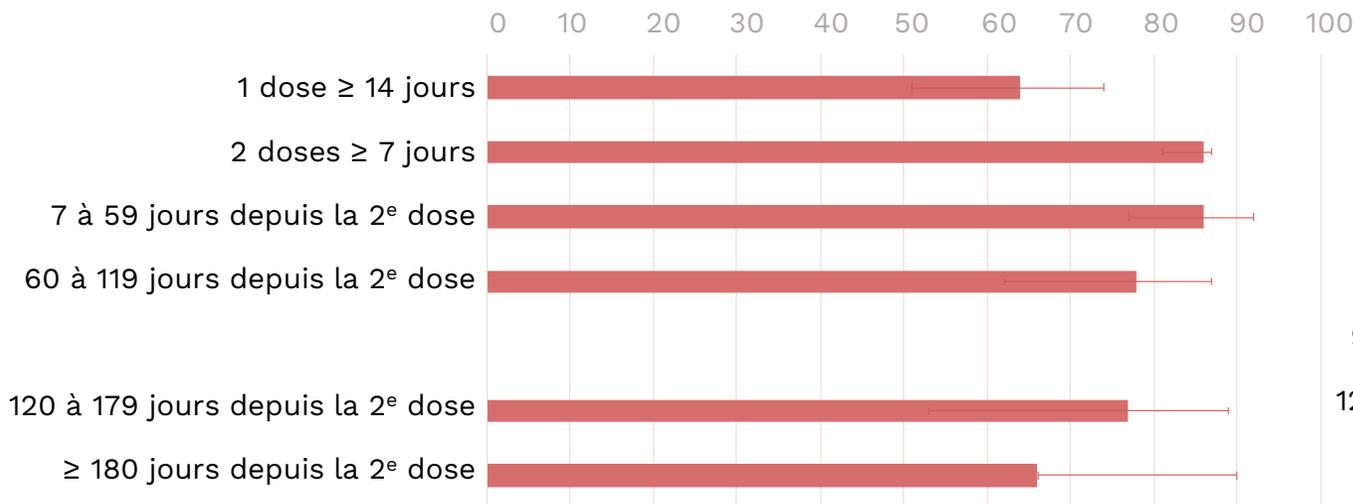
8 200 adultes atteints du VIH<sup>+</sup>  
2 349 résultats négatifs aux tests  
351 résultats positifs aux tests

21 023 adultes atteints du VIH<sup>+</sup>  
8 879 résultats négatifs aux tests  
801 résultats positifs aux tests

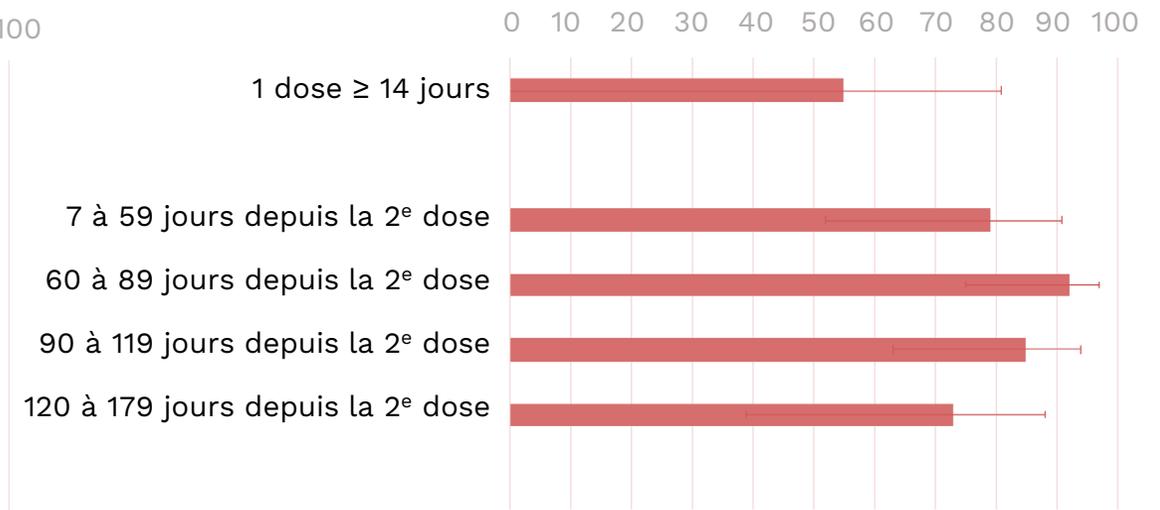
- ▶ 99 hospitalisations
- ▶ 18 décès

# Effacité des vaccins (EV) contre l'infection par le SRAS-CoV-2 similaire pour les adultes atteints du VIH de l'Ontario et de la C.-B., de déc. 2020 à nov. 2021

**EV corrigée (IC à 95 %) en Ontario**



**EV corrigée (IC à 95 %) en C.-B.**

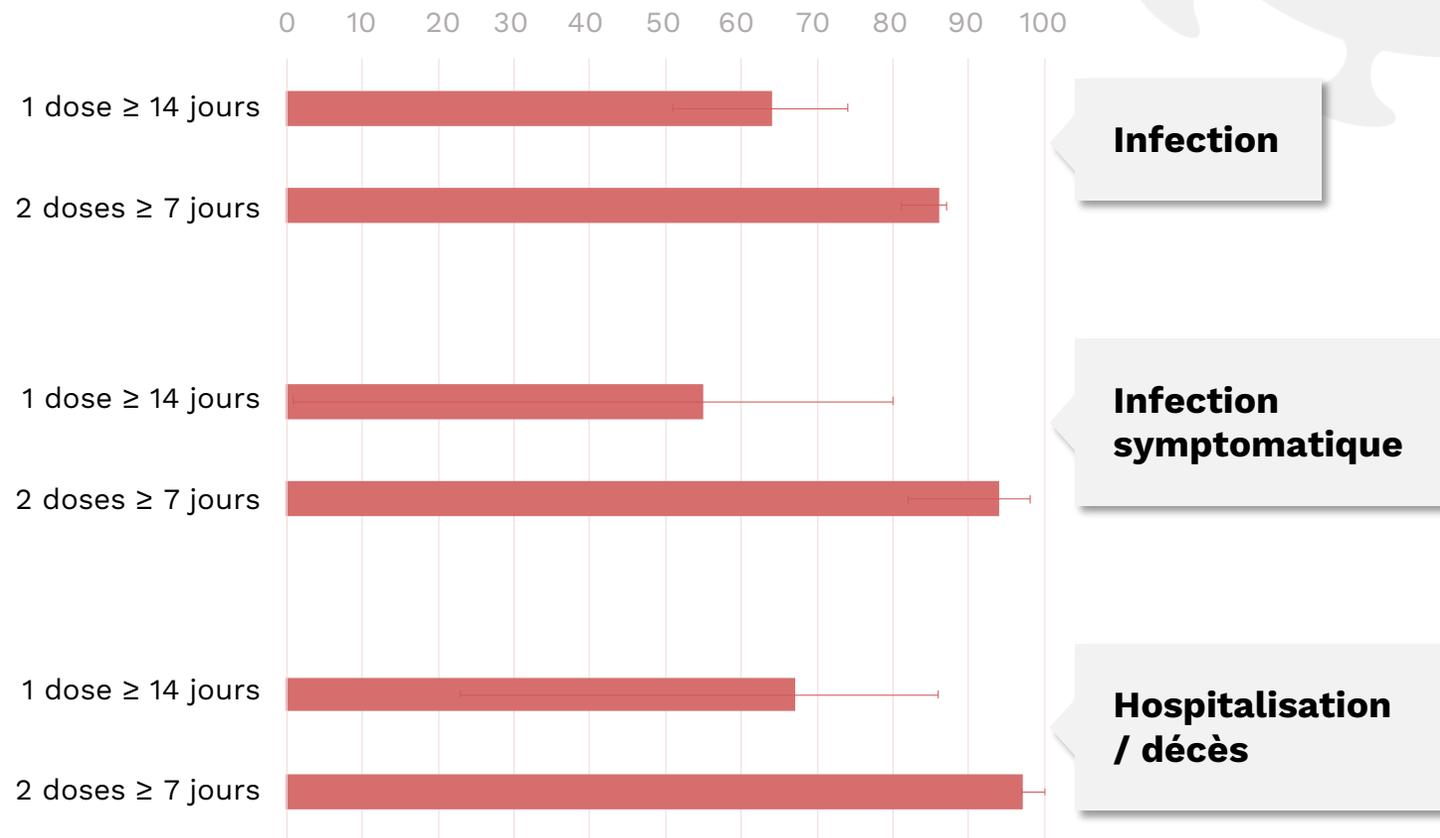


Corrigée en fonction de l'âge, du sexe, de la région, de la période, des antécédents de dépistage du SRAS-CoV-2, de la vaccination antigrippale, des affections connexes et des déterminants sociaux de la santé mesurés dans le quartier

# Deux doses procuraient une protection substantielle contre une maladie symptomatique et des résultats cliniques graves avant l'émergence du variant Omicron

Aucune manifestation de variation de l'EV en fonction de l'âge, du sexe, de la région, du nombre d'affections connexes ou de la vague de la pandémie

### EV corrigée (IC à 95 %) en Ontario



Corrigée en fonction de l'âge, du sexe, de la région, de la période, des antécédents de dépistage du SRAS-CoV-2, de la vaccination antigrippale, des affections connexes et des déterminants sociaux de la santé mesurés dans le quartier

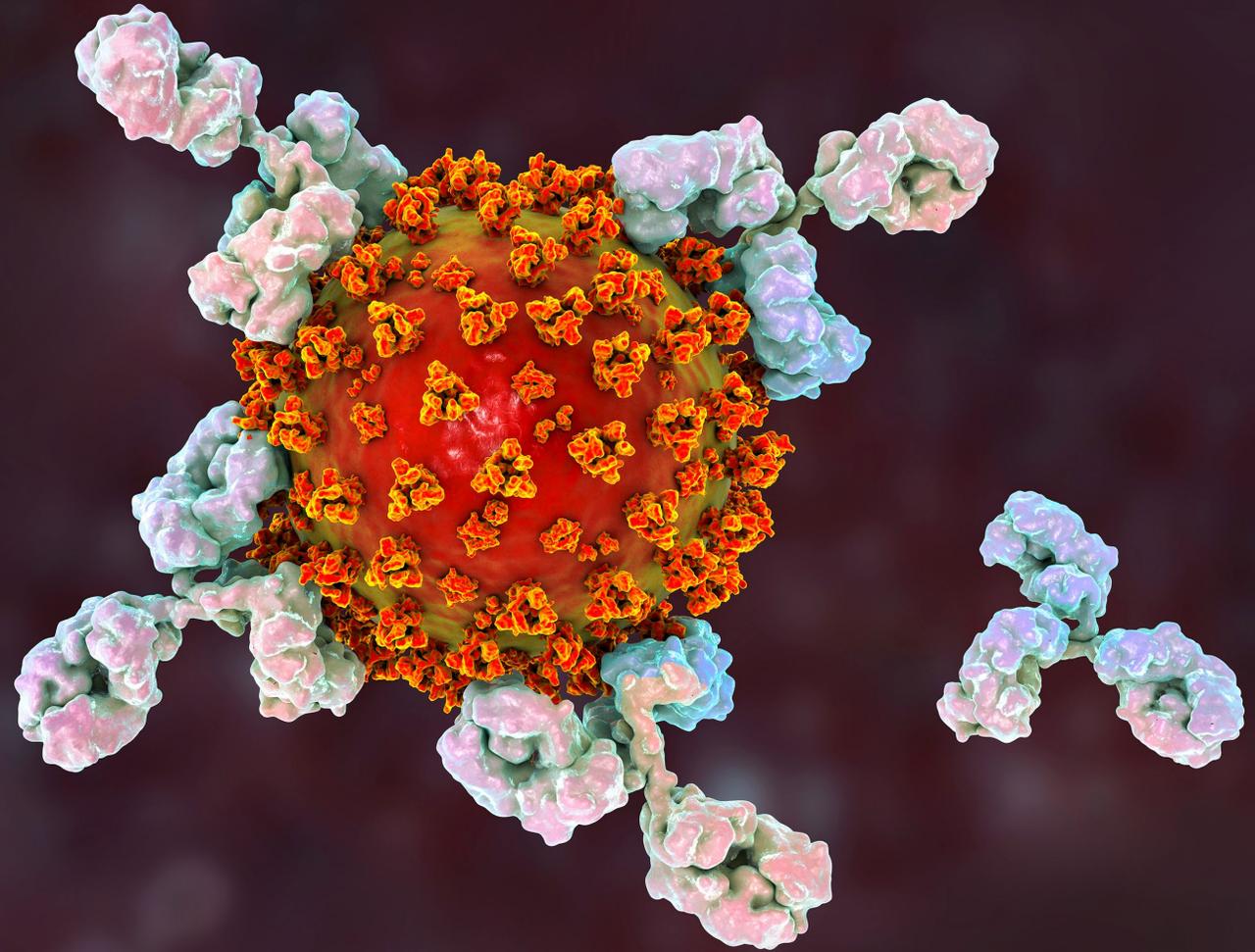
# Objectif 1 | Principales observations

---

- L'efficacité de deux doses de vaccin contre la COVID-19 était largement semblable chez les personnes qui vivent avec le VIH (PVIH) que dans la population générale avant l'émergence des variants Omicron.
- Les observations peuvent rassurer les PVIH et les professionnels de la santé, particulièrement lorsque le VIH est bien contrôlé.
- **D'autres travaux s'imposent** : L'EV est probablement plus faible contre les variants Omicron, et la période depuis la dose précédente ou en présence de maladies liées au sida, de faible CD4, de charge virale non supprimée ou d'autres affections immunodépressives.
- Chez les PVIH, nous recommandons de respecter la recommandation d'une 3<sup>e</sup> dose et de doses de rappel préconisées dans la population générale.

## Objectif 2

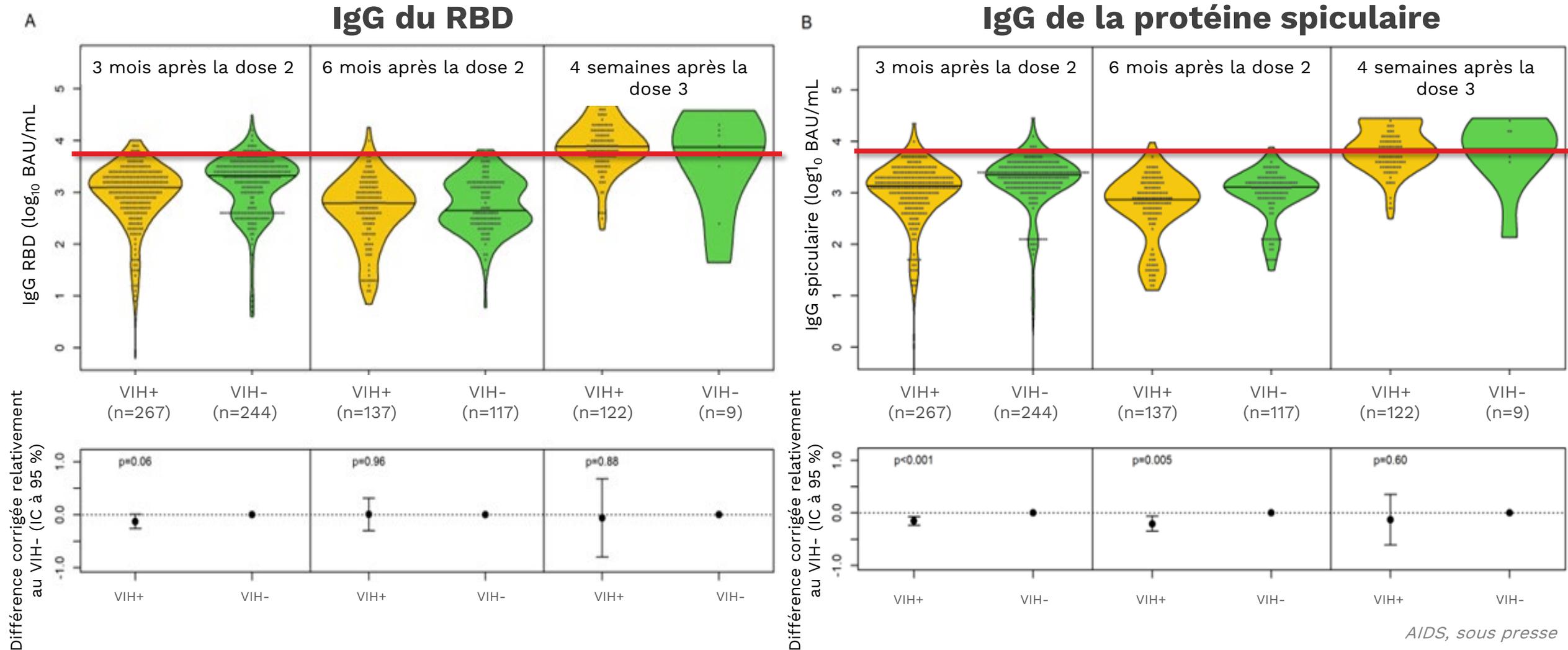
Quelle est la réponse immunitaire aux vaccins contre la COVID-19 chez les personnes qui vivent avec le VIH?



# Principales caractéristiques des participants avant une COVID-19, n (%)

Variable	VIH <sup>+</sup> (n=294)	VIH <sup>-</sup> (n=267)
Âge médian (ÉIQ)/écart	54,4 (42,3, 62,8)/(19,7, 83,5)	42,0 (34,0, 54,0)/(20,0, 79,0)
Âge ≥55	139 (47,3)	61 (22,8)
Sexe		
Masculin	227 (77,2)	70 (26,2)
Féminin	65 (22,1)	197 (73,8)
Préfère une autodescription	2 (0,7)	0
Multiplés affections (≥2)	84/288 (29,2)	46/265 (17,4)
Durée de l'infection par le VIH, en année (n=273), médiane (ÉIQ)/écart	17,0 (8,0, 25,0)/ (0,0, 39,0)	
Nadir des CD4 (cellules/mm <sup>3</sup> ), médian (ÉIQ)/écart	256 (120, 444)	
Nadir des CD4 (cellules/mm <sup>3</sup> )<100	36 (21,7)	
Numération de CD4 (cellules/mm <sup>3</sup> ) (n = 273), médian (ÉIQ)/écart	650 (434, 855)/ (9, 1 800)	
CD4 <250	18 (6,6)	
CD4 = 250 à 349	17 (6,2)	
Charge virale perceptible pendant au moins 6 mois, n (%)	31/289 (10,7)	
Non-répondeurs à l'immunité*	23/276 (8,3)	
VIH <sup>+</sup> stable/référence (CD4 ≥350, charge virale supprimée et ≤ 1 affection connexe)	145/271 (53,5)	

# 3<sup>e</sup> dose confère une réponse immunitaire plus vigoureuse, quel que soit le statut du VIH



# Pas de différences d'anticorps conférés par la vaccination entre le VIH+ et le VIH- après la 3<sup>e</sup> dose

Sous-groupe et moment	VIH+	VIH-	Rapport de cotes du VIH+ par rapport au VIH- (IC à 95 %)	P
<b>Tous les participants</b>				
3 mois après la dose 2 (±1 mois)	257/267 (96,3)	238/244 (97,5)	0,67 (0,25, 1,81)	0,428
6 mois après la dose 2 (±2 mois)	126/137 (92,0)	116/117 (99,1)	0,14 (0,03, 0,80)	<b>0,027</b>
4 semaines après la dose 3 (±2 semaines)	122/122 (100,0)	9/9 (100,0)	-	
<b>Chez les hommes</b>				
3 mois après la dose 2 (±1 mois)	200/208 (96,2)	62/64 (96,9)	0,94 (0,22, 4,01)	0,937
6 mois après la dose 2 (±2 mois)	99/109 (90,8)	29/29 (100,0)	0,16 (0,01, 2,96)	0,219
4 semaines après la dose 3 (±2 semaines)	107/107 (100,0)	3/3 (100,0)	-	
<b>Chez les femmes</b>				
3 mois après la dose 2 (±1 mois)	55/57 (96,5)	176/180 (97,8)	0,57 (0,12, 2,76)	0,482
6 mois après la dose 2 (±2 mois)	26/27 (96,3)	87/88 (98,9)	0,30 (0,03, 3,12)	0,316
4 semaines après la dose 3 (±2 semaines)	14/14 (100,0)	6/6 (100,0)	-	

AIDS, sous presse

# Anticorps contre le SRAS-CoV-2 décelés à la fois chez les personnes atteintes d'un VIH bien contrôlé et les personnes ayant un VIH moins stable après la dose 3

Moment	Participant VIH+ stable/référence*		Rapport de cotes (IC à 95 %)	P
	Non	Oui		
3 mois après la dose 2 (±1 mois)	107/112 (95,5)	127/132 (96,2)	1,19 (0,35, 4,00)	0,783
6 mois après la dose 2 (±2 mois)	56/63 (88,9)	60/63 (95,2)	2,29 (0,61, 8,68)	0,221
4 semaines après la dose 3 (±2 semaines)	47/47 (100,0)	61/61 (100,0)	-	

\*CD4 ≥350, charge virale supprimée et ≤ 1 affection connexe

*AIDS, sous presse*

- Ni un âge >55 ans ni une faible numération des CD4 ni de multiples affections ne sont associés à des taux d'anticorps réduits après une 3<sup>e</sup> dose
  - ▶ Numération des CD4 faible définie comme inférieure à 350 cellules/mm<sup>3</sup>
  - ▶ Multiples affections définies comme au moins deux affections connexes

# Après la 3<sup>e</sup> dose, les PVIH qui reçoivent à la fois des vaccins à ARNm et non ARNm ont accumulé des anticorps perceptibles grâce à la vaccination contre la COVID-19

## Spicule

Moment	3 mois après la dose 2 (±1 mois)		6 mois après la dose 2 (±2 mois)		4 semaines après la dose 3 (±2 semaines)	
	Différence (IC à 95 %)	P	Différence (IC à 95 %)	P	Différence (IC à 95 %)	P
<b>Vaccin contre la COVID-19 reçu, doses 1 et 2</b>						
ARNm – ARNm	0,69 (0,37, 1,00)	<0,001	1,32 (1,06, 1,58)	<0,001	<b>0,07 (-0,46, 0,59)</b>	<b>0,804</b>
ChAdOx1 - ARNmA	0,65 (0,28, 1,03)	<0,001	1,32 (0,96, 1,67)	<0,001	<b>-0,14 (-0,88, 0,60)</b>	<b>0,713</b>
ChAdOx1- ChAdOx1	Référent		Référent		Référent	
<b>Période entre les doses 1 et 2 (augmentation sur 10 jours)</b>	-0,01 (-0,04, 0,02)	0,488	-0,05 (-0,13, 0,02)	0,174	-0,02 (-0,09, 0,06)	0,679

## RBD

Moment	3 mois après la dose 2 (±1 mois)		6 mois après la dose 2 (±2 mois)		4 semaines après la dose 3 (±2 semaines)	
	Différence (IC à 95 %)	P	Différence (IC à 95 %)	P	Différence (IC à 95 %)	P
<b>Vaccin contre la COVID-19 reçu, doses 1 et 2</b>						
ARNm – ARNm	0,65 (0,27, 1,02)	<0,001	0,87 (0,40, 1,33)	<0,001	<b>-0,19 (-0,76, 0,37)</b>	<b>0,497</b>
ChAdOx1 - ARNmA	0,46 (-0,01, 0,94)	0,055	0,67 (-0,04, 1,39)	0,066	<b>-0,42 (-1,24, 0,41)</b>	<b>0,320</b>
ChAdOx1- ChAdOx1	Référent		Référent		Référent	
<b>Période entre les doses 1 et 2 (augmentation sur 10 jours)</b>	0,00 (-0,04, 0,04)	0,965	-0,05 (-0,15, 0,05)	0,310	-0,02 (-0,09, 0,05)	0,594

# L'intervalle entre la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>e</sup> dose de vaccin contre la COVID-19 n'a pas d'effet sur les taux d'anticorps après la 3<sup>e</sup> dose de vaccin contre la COVID-19

## Spicule

Moment	3 mois après la dose 2 (±1 mois)		6 mois après la dose 2 (±2 mois)		4 semaines après la dose 3 (±2 semaines)	
	Différence (IC à 95 %)	P	Différence (IC à 95 %)	P	Différence (IC à 95 %)	P
<b>Vaccin contre la COVID-19 reçu, doses 1 et 2</b>						
ARNm – ARNm	0,69 (0,37, 1,00)	<0,001	1,32 (1,06, 1,58)	<0,001	<b>0,07 (-0,46, 0,59)</b>	<b>0,804</b>
ChAdOx1 - ARNmA	0,65 (0,28, 1,03)	<0,001	1,32 (0,96, 1,67)	<0,001	<b>-0,14 (-0,88, 0,60)</b>	<b>0,713</b>
ChAdOx1- ChAdOx1	Référent		Référent		Référent	
<b>Période entre les doses 1 et 2 (augmentation sur 10 jours)</b>	-0,01 (-0,04, 0,02)	0,488	-0,05 (-0,13, 0,02)	0,174	-0,02 (-0,09, 0,06)	0,679

## RBD

Moment	3 mois après la dose 2 (±1 mois)		6 mois après la dose 2 (±2 mois)		4 semaines après la dose 3 (±2 semaines)	
	Différence (IC à 95 %)	P	Différence (IC à 95 %)	P	Différence (IC à 95 %)	P
<b>Vaccin contre la COVID-19 reçu, doses 1 et 2</b>						
ARNm – ARNm	0,65 (0,27, 1,02)	<0,001	0,87 (0,40, 1,33)	<0,001	<b>-0,19 (-0,76, 0,37)</b>	<b>0,497</b>
ChAdOx1 - ARNmA	0,46 (-0,01, 0,94)	0,055	0,67 (-0,04, 1,39)	0,066	<b>-0,42 (-1,24, 0,41)</b>	<b>0,320</b>
ChAdOx1- ChAdOx1	Référent		Référent		Référent	
<b>Période entre les doses 1 et 2 (augmentation sur 10 jours)</b>	0,00 (-0,04, 0,04)	0,965	-0,05 (-0,15, 0,05)	0,310	-0,02 (-0,09, 0,05)	0,594

# Objectif 2 | Principales observations

---

- Les PVIH adultes dont le VIH est bien contrôlé et qui suivent un traitement antirétroviral acquièrent des réponses des anticorps semblables à celles des personnes qui ne sont pas atteintes du VIH après les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> doses du vaccin contre la COVID-19.
- Moins de PVIH possèdent des anticorps perceptibles contre le SRAS-CoV-2, et c'est pourquoi il est nécessaire d'administrer des doses de rappel aux moments opportuns.
- Des renseignements supplémentaires contribueront à éclairer les directives sur la vaccination contre la COVID-19 chez les PVIH :
  - ▶ La durabilité de la réponse des anticorps
  - ▶ La capacité de neutralisation
  - ▶ L'apport de l'immunité à médiation cellulaire

# Équipe de l'étude

*Nous remercions tous les participants à l'étude sur l'immunogénicité et les membres des comités consultatifs communautaires de l'étude COVAXHIV et de l'étude CHESS.*

Aaron Dykes  
Abigail Kroch  
Abishek Xavier  
Adeleke Fowokan  
Anita Benoit  
Ann Burchell  
Aslam Anis  
Bertrand Lebouche  
Branka Vulesevic  
Catharine Chambers  
Cecilia Costiniuk  
Claire Kendall  
Claude Vertgazias  
Colin Kovacs  
Corey Arnold  
Curtis Cooper

Danielle Dewar-Darch  
Darien Taylor  
Darrell Tan  
Darren Lauscher  
David Patrick  
Devan Nambiar  
Elisa Lau  
Enrico Mandarino  
Erik Pavey  
Erin Collins  
Florian Bobeuf  
Gord Arbess  
Guillaume Theriaul  
Hansi Peiris  
Hasina Samji  
Hope Lapointe

Iva Kulic  
James Wilton  
Jason Wong  
Jean-Pierre Routy  
Jeff Kwong  
Jill Jackson  
Joel Singer  
John McCullagh  
Jonathan Angel  
Joseph Puyat  
Judy Needham  
Julia Li  
Justino Hernandez Soto,  
Lawrence Mbuagbaw  
Lianne Thai  
Lina Del Balso

Marc-André Langlois  
Marianne Harris  
Mario Ostrowski  
Mark Brockman  
Mark Hull  
Mel Krajden  
Mohammad-Ali Jenabian  
Monte Strong  
Muluba Habanyama  
Nadia Ohene-Adu  
Nasheed Moqueet  
Nathalie Paisible,  
Naveed Janjua  
Rahim Moinheddin  
Ralph-Sydney Mboumba  
Bouassa

Ron Rosenes  
Rosemarie Clarke  
Sarah Buchan  
Sergio Rueda  
Shari Margolese  
Sharon Walmsley  
Stephanie Burke-Schinkel  
Suzanne Samarani  
Tara Mabanga  
• Terry Lee  
• Troy Grennan  
• Vanessa Tran  
• Yannick Galipeau  
• Yuchu Dou  
• Yulia Alexandrova  
• Zabrina Brumme

## Financement

# Principaux messages à retenir

- Il est démontré que les vaccins contre la COVID-19 sont sécuritaires chez les personnes plus vulnérables à une COVID-19 grave à cause d'un problème de santé préexistant.
- Les vaccins fonctionnent bien :
  - ▶ pour produire des réponses immunitaires;
  - ▶ pour éviter une maladie grave et un décès au sein de diverses populations à haut risque.
- Bien que dans de nombreux cas, 3 doses (et non 2) doivent être envisagées en primovaccination.



# Principaux messages à retenir

---

- Il est important de demeurer à jour dans le calendrier des doses de rappel recommandées (soit une dose tous les quatre à six mois) pour maintenir un taux de protection suffisant.
- Les nouveaux vaccins bivalents offrent peut-être une meilleure protection, mais il est trop tôt pour en être certain.
- Les personnes atteintes d'autres affections, comme celles abordées aujourd'hui, sont plus vulnérables à une COVID-19 grave et, par conséquent, doivent continuer de faire preuve de prudence :
  - ▶ Port du masque, distanciation physique, évitement des lieux achalandés et administration des doses de rappel régulières.

**Questions?**





COVID-19  
IMMUNITY  
TASK FORCE

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

## Rapport sommaire n° 11

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

Vous trouverez  
sous peu le résumé  
de ce séminaire à

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

# Découvrez-nous

---

 @COVIDimmunityTF

 @COVIDimmunitytaskforce

 @COVIDimmunityTF

 COVID-19 Immunity Task Force |  
Groupe de travail sur l'immunité  
face à la COVID-19

---

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

# Publications et références: D<sup>r</sup> Chandran

---

Dayam RM, Law JC, Goetgebuer RL, Chao GY, Abe KT, Sutton M, Finkelstein N, Stempak JM, Pereira D, Croitoru D, Acheampong L, Rizwan S, Rymaszewski K, Milgrom R, Ganatra D, Batista NV, Girard M, Lau I, Law R, Cheung MW, Rathod B, Kitaygorodsky J, Samson R, Hu Q, Hardy WR, Haroon N, Inman RD, Piguet V, Chandran V, Silverberg MS, Gingras AC, Watts TH. **Accelerated waning of immunity to SARS-CoV-2 mRNA vaccines in patients with immune-mediated inflammatory diseases.** *JCI Insight*. Le 8 juin 2022;7(11):e159721. doi : [10.1172/jci.insight.159721](https://doi.org/10.1172/jci.insight.159721).

Cheung MW, Dayam RM, Law JC, Goetgebuer RL, Chao GYC, Finkelstein N, Stempak JM, Pereira D, Croitoru D, Acheampong L, Rizwan S, Lee JD, Ganatra D, Law R, Delgado-Brand M, Mailhot G, Piguet V, Silverberg MS, Watts TH, Gingras AC, Chandran V. **Third dose corrects waning immunity to SARS-CoV-2 mRNA vaccines in immunocompromised patients with immune-mediated inflammatory diseases.** *RMD Open* 2022;8:e002622. doi : [10.1136/rmdopen-2022-002622](https://doi.org/10.1136/rmdopen-2022-002622).

# Publications et références: D<sup>r</sup> Kaplan

Quan J, Ma C, Panaccione R, Hracs L, Sharifi N, Herauf M, Markovinović A, Coward S, Windsor JW, Caplan L, Ingram RJM, Charlton C, Kanji JN, Tipples G, Holodinsky JK, Bernstein CN, Mahoney DJ, Bernatsky S, Benchimol EI, Kaplan GG; groupe de recherche STOP COVID-19 en cas de MII. **Serological responses to the first four doses of SARS-CoV-2 vaccine in patients with inflammatory bowel disease.** *Lancet Gastroenterol Hepatol.* Le 25 octobre 2022:S2468-1253(22)00340-5. doi : [10.1016/S2468-1253\(22\)00340-5](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(22)00340-5).

Li D, Debbas P, Mujukian A, Cheng S, Braun J, McGovern DPB, Melmed GY; groupe de travail CORARLE-MII. **Postvaccination Symptoms After a Third Dose of mRNA SARS-CoV-2 Vaccination in Patients With Inflammatory Bowel Disease: Results From CORALE-IBD.** *Inflamm Bowel Dis.* Le 23 août 2022. doi: [10.1093/ibd/izac174](https://doi.org/10.1093/ibd/izac174). Publication en ligne.

Markovinovic A, Herauf M, Quan J, Hracs L, Windsor J, Sharifi N, Coward S, Caplan L, Ma C, Panaccione R, Ingram R, Kanji J, Tipples G, Holodinsky J, Bernstein C, Mahoney D, Bernatsky S, Benchimol E, Kaplan G. **Adverse Events and Serological Responses Following SARS-CoV-2 Vaccination in Individuals With Inflammatory Bowel Disease.** *The American Journal of Gastroenterology.* Octobre 2022 - Volume 117 - No 10S - p e727-e728 [doi: 10.14309/01.ajg.0000860656.63502.70](https://doi.org/10.14309/01.ajg.0000860656.63502.70)

# Références: D<sup>re</sup> Costeniuk et P<sup>re</sup> Burchell

Chambers C, Samji H, Cooper CL, Costiniuk CT, Janjua NZ, Kroch AE, Arbess G, Benoit AC, Buchan SA, Chung H, Kendall CE, Kwong JC, Langlois MA, Lee SM, Mbuagbaw L, Mccullagh J, Moineddin R, Nambiar D, Walmsley S, Anis A, Burchell AN; équipe de l'étude COVAXHIV. **COVID-19 Vaccine Effectiveness among a Population-based Cohort of People Living with HIV**. *AIDS*. Le 19 octobre 2022. doi : [10.1097/QAD.0000000000003405](https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000003405).

Costiniuk CT, Singer J, Lee T, Langlois MA, Arnold C, Galipeau Y, Needham J, Kulic I, Jenabian MA, Burchell AN, Shamji H, Chambers C, Walmsley S, Ostrowski M, Kovacs C, Tan DHS, Harris M, Hull M, Brumme ZL, Lapointe HR, Brockman MA, Margolese S, Mandarino E, Samarani S, Vulesevic B, Lebouche B, Angel JB, Routy JP, Cooper CL, Anis AH pour le groupe d'étude COVAXHIV. **COVID-19 vaccine immunogenicity in people living with HIV (Canadian HIV Trials Network 328)**. *AIDS, sous presse*.

Fowokan A, Samji H, Puyat J, Janjua N, Wilton J, Wong J, Grennan T, Chambers C, Kroch A, Costiniuk CT, Cooper CL, Burchell AN, Anis A. **Effectiveness of COVID-19 Vaccines in People Living with HIV in British Columbia and comparisons with a matched HIV-Negative Cohort: A Test Negative Design**. *En révision*.

