



COVID-19  
IMMUNITY  
TASK FORCE

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



CanCOVID



Série de séminaires |  
Résultats de la recherche et implications

# La sécurité des vaccins contre la COVID-19



5 mai 2022 | 11 h 30 à 13 h (HAE)

# Modérateur :

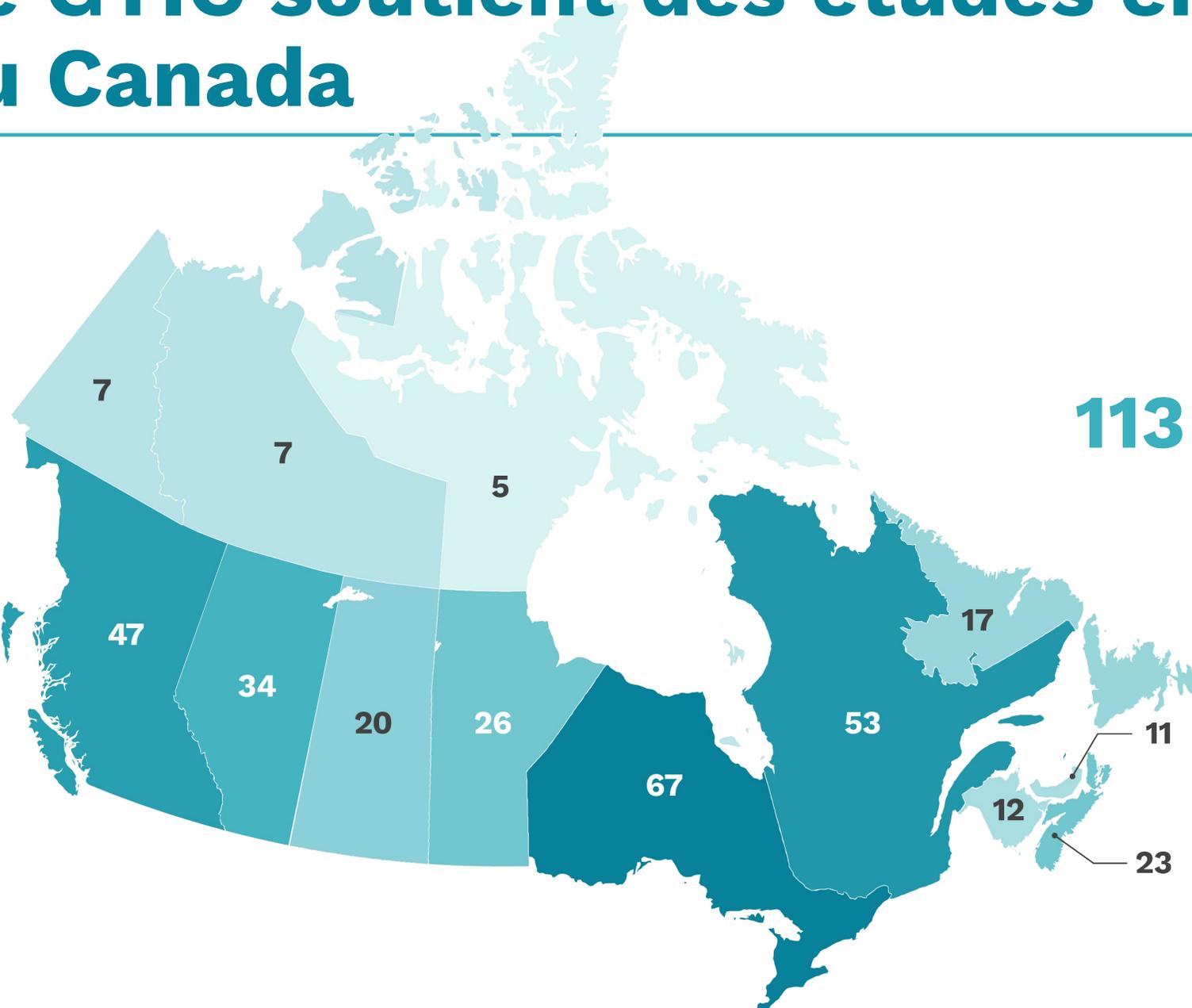
---

**Tim Evans, M.D., Ph. D**

Directeur administratif, Groupe de travail sur l'immunité de COVID-19



# Le GTIC soutient des études en cours partout au Canada

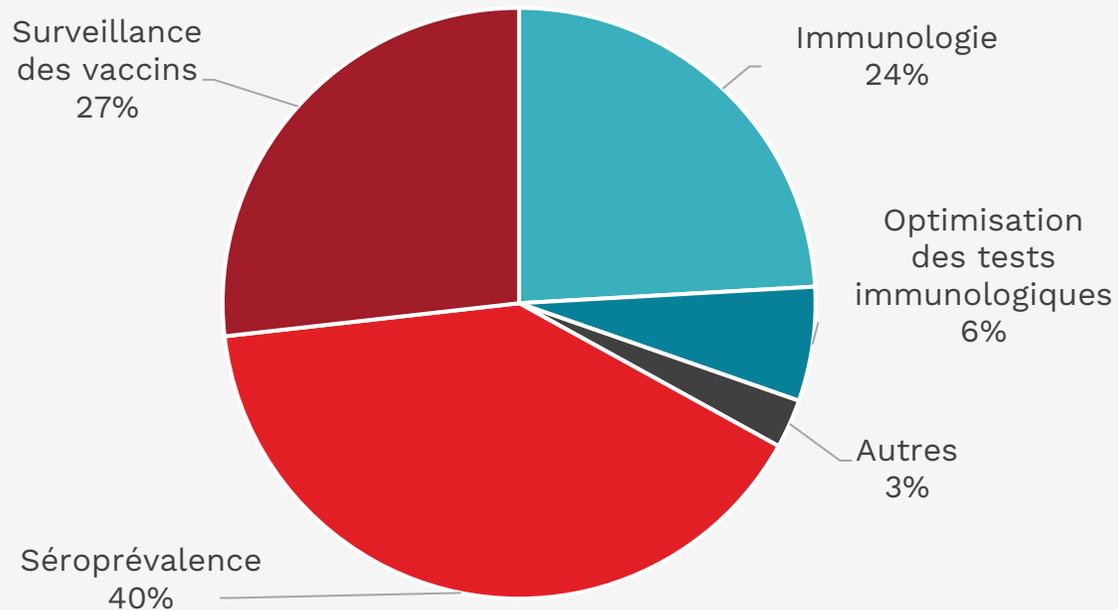


**113 études**



# La sécurité des vaccins : un élément crucial de la surveillance des vaccins

Plus du quart des études financées par le GTIC sont axées sur la surveillance des vaccins



- Tous les vaccins approuvés au Canada sont testés de façon rigoureuse dans le cadre d'essais cliniques et doivent passer par un processus d'approbation strict appliqué par Santé Canada.
- C'est le cas de tous les vaccins contre la COVID-19 approuvés depuis 2 ans.
- Le GTIC et son sous-groupe de travail sur la surveillance des vaccins appuient des études sur l'innocuité (la sécurité) et l'efficacité des vaccins contre la COVID-19 approuvés par Santé Canada, en collaboration avec les partenaires suivants :
  - ▶ Agence de la santé publique du Canada (ASPC)
  - ▶ Réseau canadien de recherche sur l'immunisation (RCRI)
  - ▶ Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI)

# Les événements indésirables causés par les vaccins contre la COVID-19 sont très rares

- N<sup>bre</sup> de doses de vaccin administrées au Canada : 82 185 545
- Total des événements indésirables associés à la vaccination (EIAV) : **0,054 %** (44 154 EIAV)
  - ▶ Non graves – **0,043 %** (35 035 EIAV)
  - ▶ Graves – **0,011 %** (9 119 EIAV)
  - ▶ Décès – **0,0000273 %** (224\*) \*dont 56 toujours à l'étude

- L'événement indésirable peut être :
  - ▶ une manifestation nuisible ou inattendue (ex. : éruption cutanée)
  - ▶ un résultat d'analyse anormal
  - ▶ un symptôme
  - ▶ une maladie
- Un EIAV est considéré comme étant grave :
  - ▶ s'il est potentiellement mortel (le patient risquait de décéder au moment de l'événement ou de la réaction)
  - ▶ s'il nécessite l'hospitalisation ou la prolongation de l'hospitalisation du patient
  - ▶ s'il engendre une incapacité/invalidité persistante
  - ▶ s'il engendre une anomalie/malformation congénitale
  - ▶ s'il cause le décès

# Présentateurs

---

**Scott Halperin, MD**, professeur, Université Dalhousie; chercheur principal, RCRI; membre de l'équipe de direction du GTIC et directeur du sous-groupe de travail sur la surveillance des vaccins du GTIC

**Julie Bettinger, MPH, Ph. D.**, professeure, Université de la Colombie-Britannique; chercheuse principale, Réseau national canadien de sécurité vaccinale (CANVAS), Réseau canadien de recherche sur l'immunisation (RCRI); chercheuse financée par le GTIC

**Karina Top, MD, MSc, FRCPC**, professeure agrégée, Université Dalhousie; chercheuse principale, Réseau de cliniques d'immunisation spéciales du RCRI; cochercheuse principale, Programme canadien de surveillance active de l'immunisation (IMPACT); chercheuse financée par le GTIC

**Jeff Kwong, MD, MSc, CCFP, FRCPC**, scientifique principal, ICES; scientifique, Santé publique Ontario; professeur, Département de médecine familiale et communautaire de l'École de santé publique Dalla Lana à l'Université de Toronto

Introduction à la  
sécurité des vaccins  
contre la COVID-19

## **Scott A. Halperin, M.D.**

Professeur, Département de pédiatrie et Département  
de microbiologie et immunologie, Division des  
maladies infectieuses, Université Dalhousie, IWK  
Health Centre

Chercheur principal, Réseau canadien de recherche  
sur l'immunisation

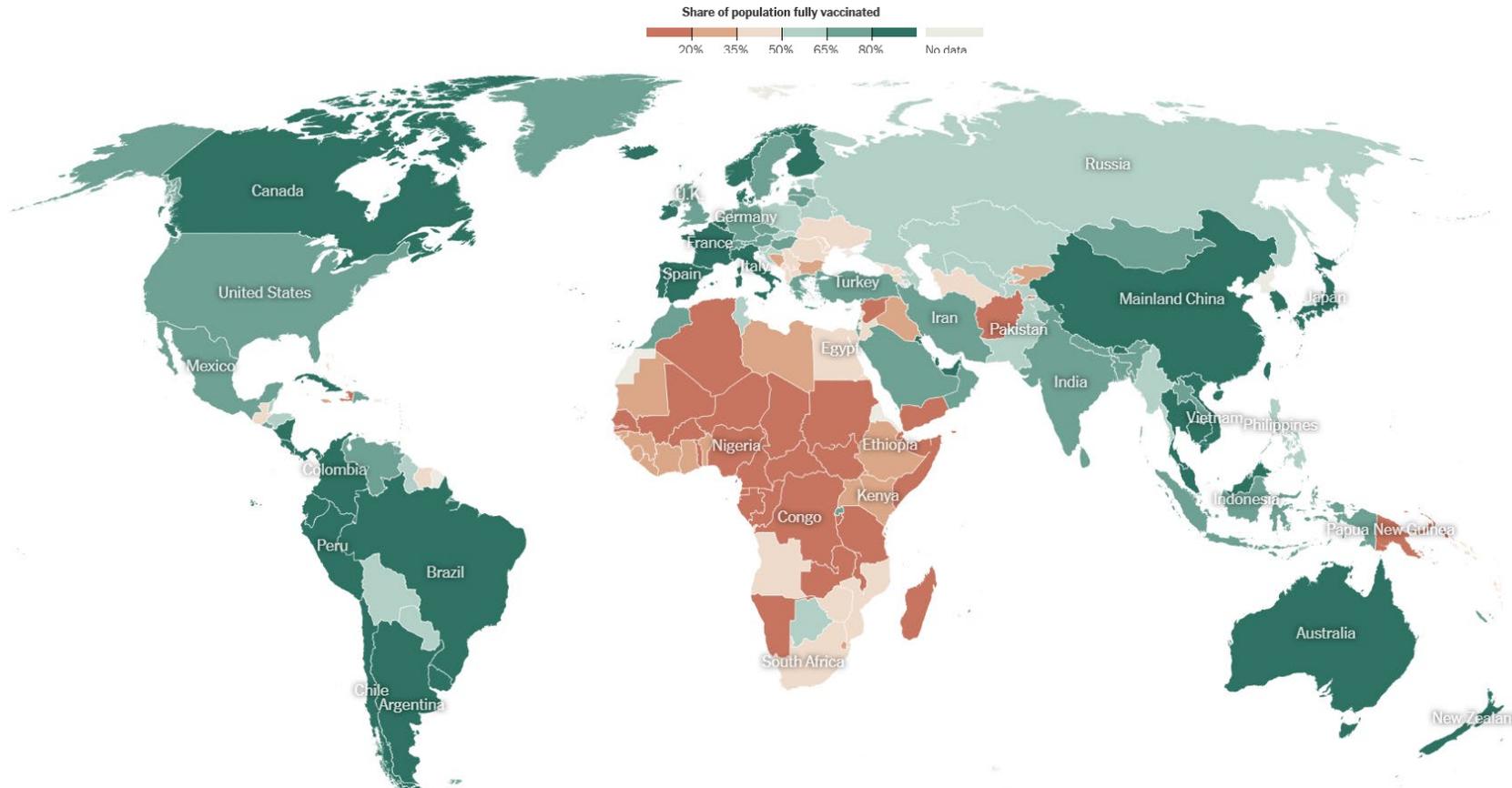
Membre de l'équipe de direction du GTIC et directeur  
du sous-groupe de travail sur la surveillance des  
vaccins du GTIC



# Déclaration

J'ai obtenu du financement pour la recherche de la part de divers fabricants de vaccins, dont des vaccins approuvés (Pfizer, Moderna, CanSino et Medicago). J'ai également été membre de comités spéciaux pour divers fabricants de vaccins, dont AstraZeneca, Pfizer, Medicago, Novavax et Moderna.

# État de la situation : L'utilisation des vaccins contre la COVID-19 dans le monde



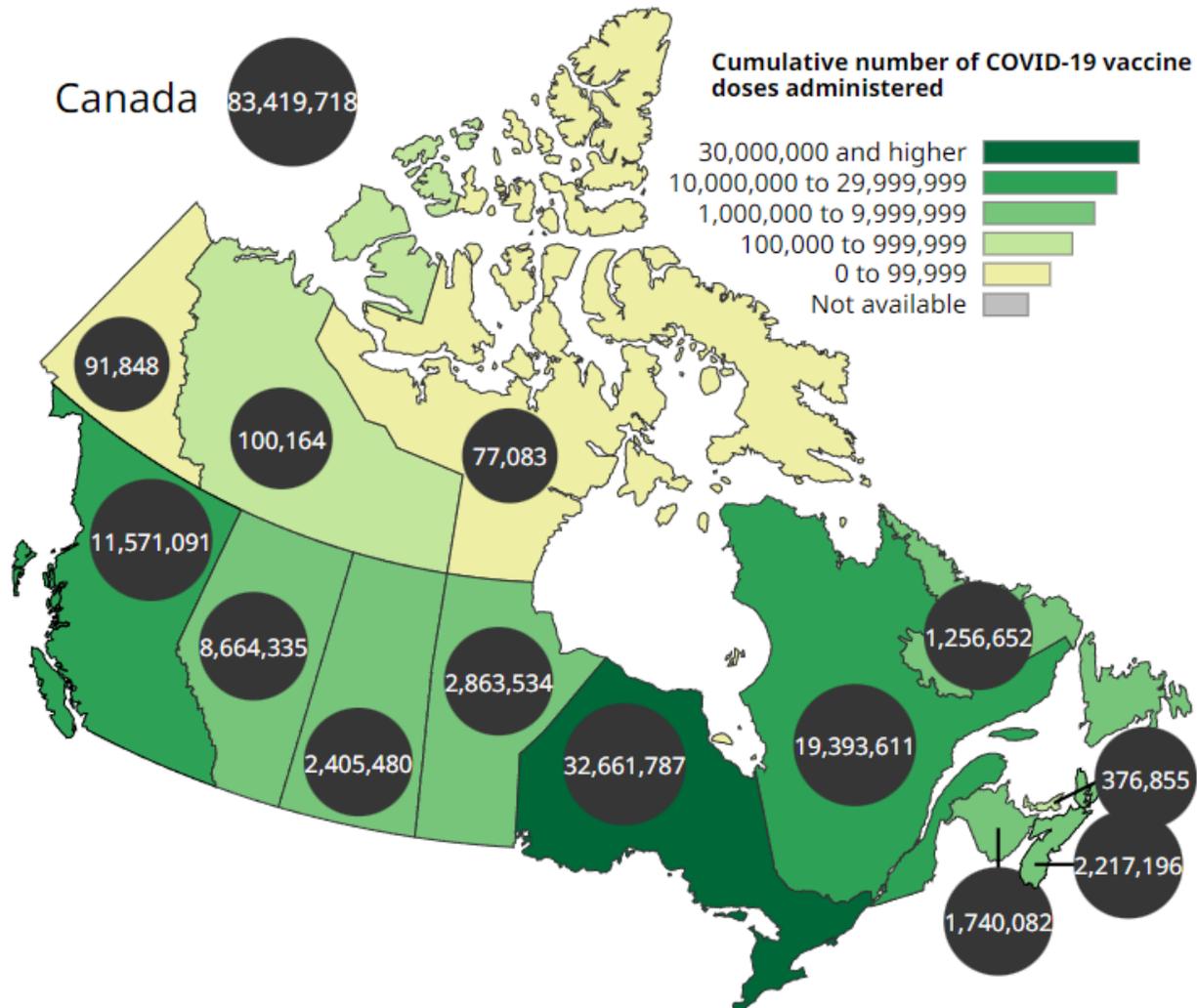
**>5,6 milliards de personnes** ont reçu une dose dans le monde

- ▶ 66,7 % de la population mondiale

11,5 milliards de doses administrées

<https://www.bloomberg.com/graphics/covid-vaccine-tracker-global-distribution/> en date d'avril 2022

# État de la situation : L'utilisation des vaccins contre la COVID-19 au Canada



- >83,4 millions de doses administrées au Canada
  - ▶ 32,5 millions de 1<sup>res</sup> doses
  - ▶ 31,1 millions de 2<sup>es</sup> doses
  - ▶ 18,0 millions de 3<sup>es</sup> doses
- 84,8 % de la population totale a reçu au moins une dose
  - ▶ 81,4 % pleinement vaccinée
- 89,1 % des personnes de 5 ans ou plus ont reçu au moins une dose
  - ▶ 85,6 % pleinement vaccinée

<https://sante-infobase.canada.ca/covid-19/vaccins-administres/> en date du 14 avril 2022

# Perceptions (erronées) à propos des vaccins

## Raisons de l'hésitation à l'égard des vaccins

### Perceptions

- Nouveau virus, nouveau vaccin
- Nouvelle technologie
  - ▶ ARNm
- Approbations précipitées, raccourcis
  - ▶ Autorisations pour utilisation d'urgence
- Politisation des vaccins et de la vaccination
  - ▶ Liberté de choisir
  - ▶ Mesures obligatoires



### Réalité

- Leçons retenues de la crise du SRAS-CoV-1
- Les vaccins à ARNm font l'objet d'essais cliniques depuis plus de 10 ans
- Approbation de vaccins en moins de 10 mois plutôt qu'en 5 à 10 ans
  - ▶ Stratégie « Moonshot » (projet ambitieux pour régler un problème très difficile)
  - ▶ Amélioration de l'efficacité de la réglementation
  - ▶ Concepts adaptables
- Influence des États-Unis
  - ▶ Polarisation du débat sur les mesures obligatoires
  - ▶ Décomposition d'une approche unifiée

# La réalité sur la sécurité des vaccins : Événements indésirables associés à la vaccination (EIAV)

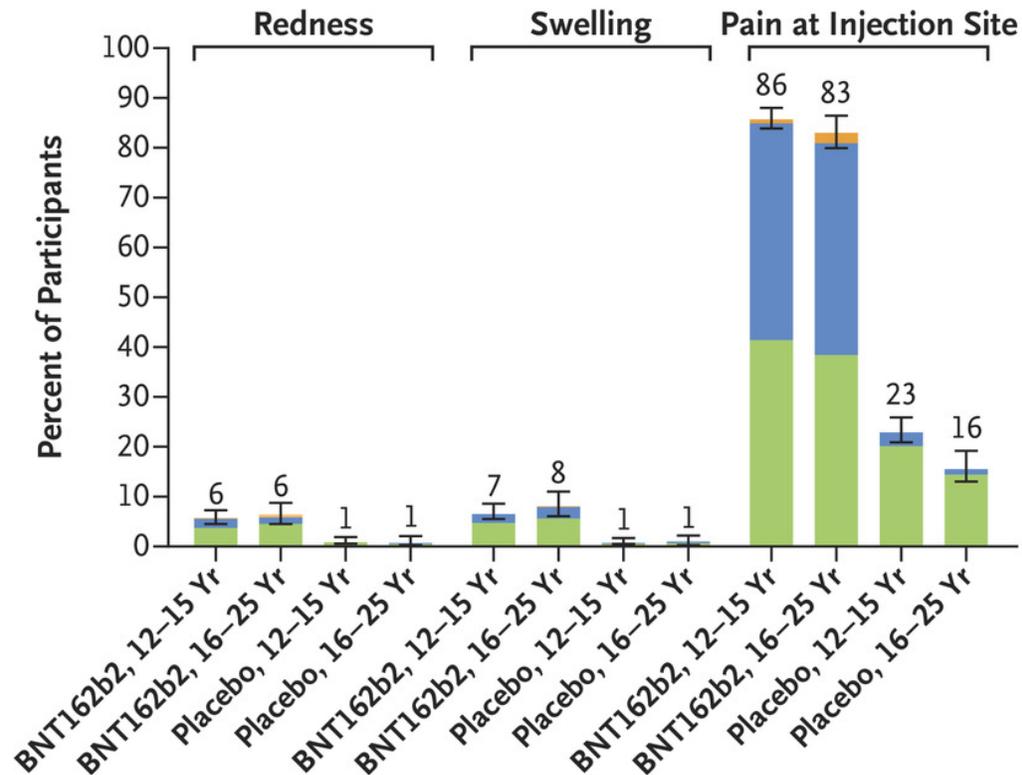
---

- Les EIAV légers sont fréquents et les EIAV modérés sont répandus
  - ▶ Les événements indésirables sont plus répandus après l'administration d'un vaccin à ARNm qu'après l'administration d'un vaccin à vecteur viral ou à virus inactivé.
- La plupart des EIAV sont légers ou modérés
- Aucun schéma défini en comparant la première et la deuxième dose
- Les événements indésirables graves sont rares
  - ▶ Les EIAV varient selon le type de vaccin
    - Anaphylaxie
    - Vaccins utilisant un adénovirus comme vecteur : thrombose veineuse et thrombocytopénie
    - Vaccins à ARNm : myocardite/péricardite
- La surveillance des vaccins est plus active au Canada (et dans le monde) que pour tous les autres vaccins antérieurs

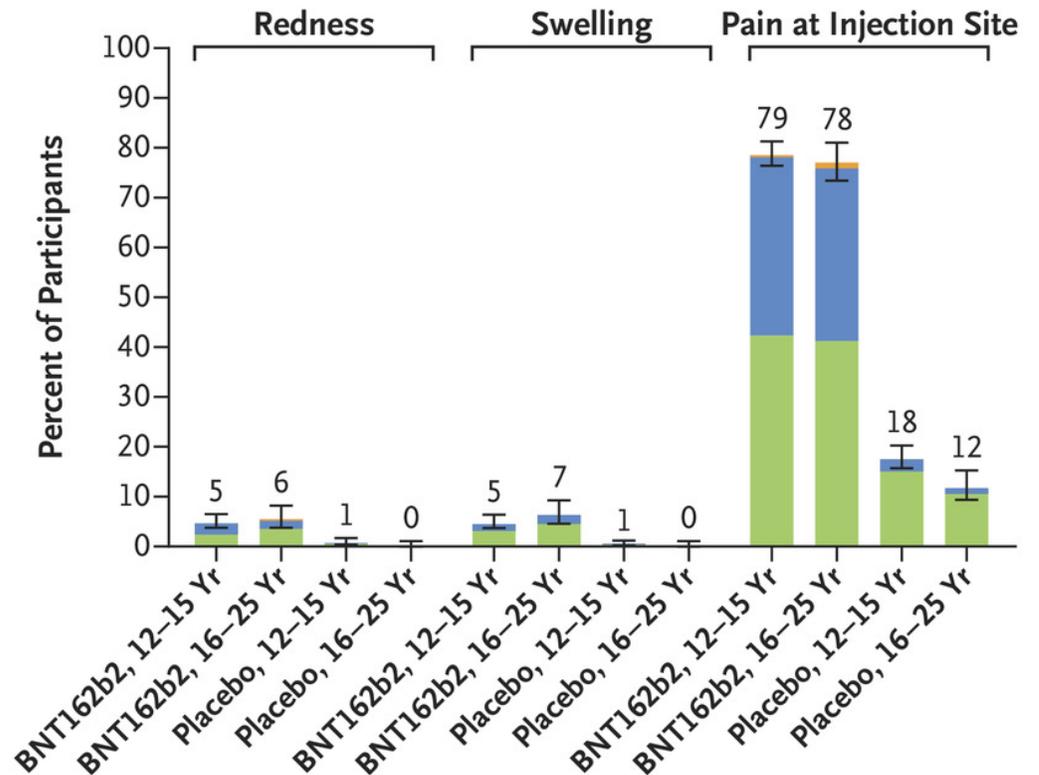
# Les réactions (douleur) au point d'injection sont fréquentes et la plupart du temps de légères à modérées chez les enfants de 12 à 15 ans

■ Mild; temperature 38.0 to 38.4°C 
 ■ Moderate; temperature >38.4 to 38.9°C 
 ■ Severe; temperature >38.9 to 40.0°C 
 ■ Grade 4; temperature >40.0°C

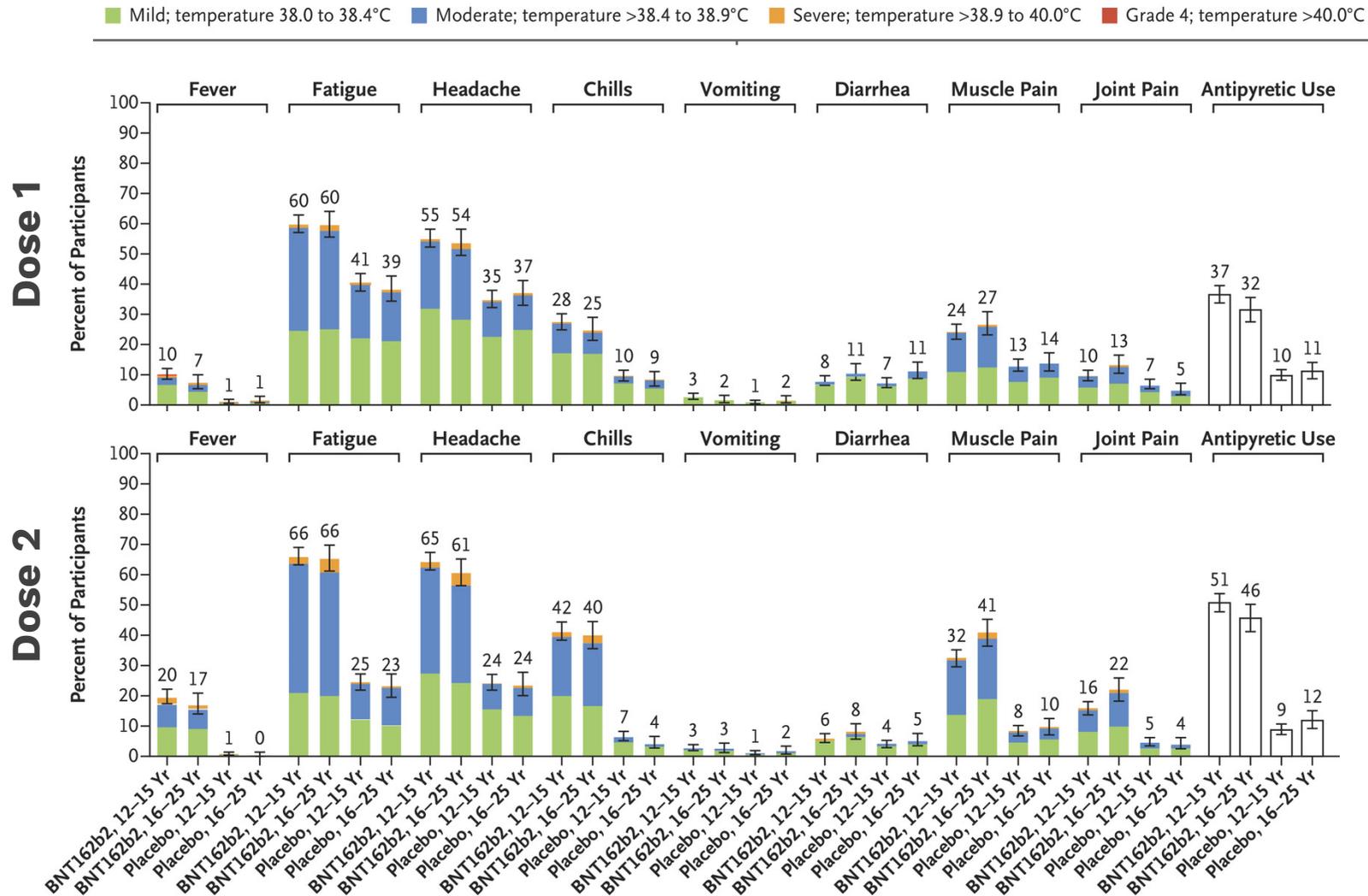
**A Local Events, Dose 1**



**B Local Events, Dose 2**



# Les événements indésirables systémiques sont signalés fréquemment, mais sont de légers à modérés chez les enfants de 12 à 15 ans



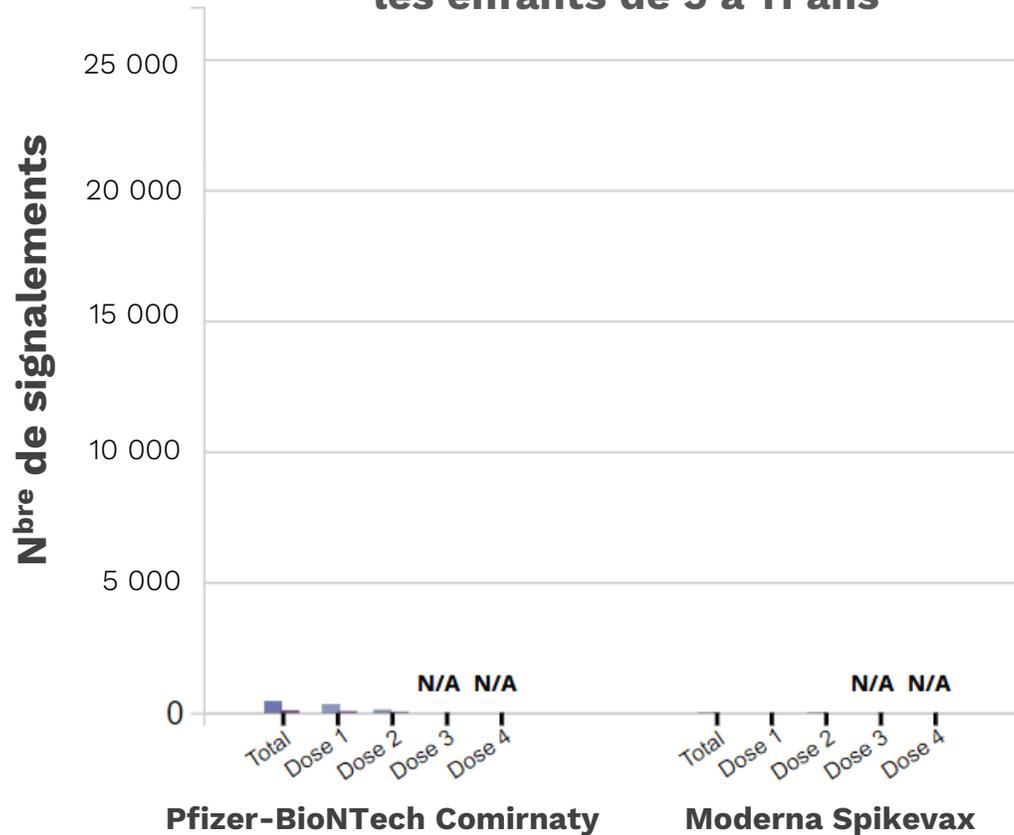
Événements indésirables graves : <0,4 %

- ▶ Aucun des événements évalués lié au vaccin
- ▶ Aucune thrombose
- ▶ Aucune réaction d'hypersensibilité

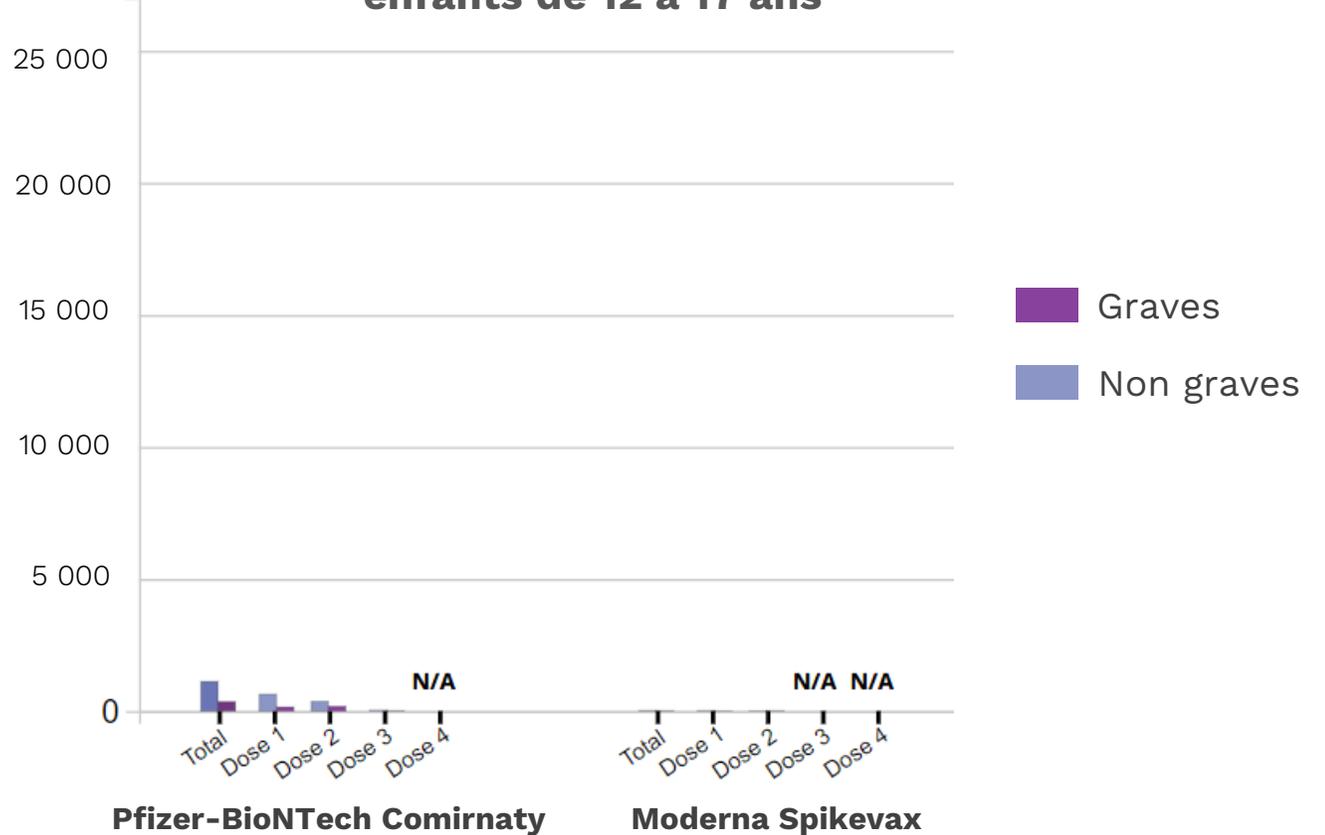
Frenck RW Jr, et coll. Safety, Immunogenicity, and Efficacy of the BNT162b2 Covid-19 Vaccine in Adolescents. *N Engl J Med.* 27 mai 2021.

# Le nombre d'événements indésirables associés aux vaccins contre la COVID-19 chez les enfants et les adolescents au Canada est extrêmement faible

Nbre d'événements indésirables chez les enfants de 5 à 11 ans



Nbre d'événements indésirables chez les enfants de 12 à 17 ans



Réseau national  
canadien de sécurité  
vaccinale (CANVAS) :  
Surveillance active de la  
sécurité des vaccins  
contre la COVID-19

---

Au Canada

## **Julie Bettinger, PH. D., MSP**

Professeure de pédiatrie,  
Vaccine Evaluation Center  
Institut de recherche du BC Children's Hospital  
Université de la Colombie-Britannique

Chercheuse financée par le GTIC



# Déclaration

Je n'ai aucun conflit d'intérêts à déclarer relativement à  
cette étude

# CANVAS-COVID : Surveillance

- Plus d'un million de participants
  - ▶ Provinces/territoires participants : C.-B., Yukon, Alb., Qué., Ont., N.-É. et Î.-P.-É.
  - ▶ Groupe d'âge, type de vaccin, état de santé, infection antérieure
- Enquête en ligne, données saisies **8 jours après la dose 1, 8 jours après la dose 2** et **~7 mois après le premier vaccin**
- Données saisies sur les **événements de santé graves qui** :
  - ▶ sont une source d'absentéisme au travail ou à l'école
  - ▶ empêchent les activités quotidiennes
  - ▶ nécessitent de consulter un médecin
- Enquête témoin avec sujets non vaccinés, données saisies sur les événements de santé pendant 7 jours
- Suivi téléphonique pour les événements ayant nécessité des soins médicaux

# Résultats chez les enfants : 20 avril 2022

## CANVAS-COVID – enfants:

Surveillance de la sécurité des vaccins contre la COVID-19 au Canada

Enquêtes  
réalisées  
par dose de  
vaccin:

PREMIÈRE DOSE  
enquêtes réalisées

**246,977**

DEUXIÈME DOSE  
enquêtes réalisées

**123,633**

Consultez  
[www.CANVAS-COVID.ca/fr](http://www.CANVAS-COVID.ca/fr) pour  
des mises à jour  
hebdomadaires

# Résultats chez les enfants avec Pfizer :

## 20 avril 2022

PREMIÈRE DOSE:



46%

DEUXIÈME DOSE:



48%

Douleur/enflure/rougeur au point d'injection

Autres événements de santé suivant la première dose:



94%

des participants ont pas éprouvé un nouvel événement de santé dans les 7 jours suivant la première dose

Autres événements de santé suivant la deuxième dose:



95%

des participants ont pas éprouvé un nouvel événement de santé dans les 7 jours suivant la deuxième dose



96%

des participants ont pas éprouvé un nouvel événement de santé ayant empêché l'activité quotidienne ou le travail, et/ou ayant nécessité une visite médicale, dans les 7 jours suivant la première dose



97%

des participants ont pas éprouvé un nouvel événement de santé ayant empêché l'activité quotidienne ou le travail, et/ou ayant nécessité une visite médicale, dans les 7 jours suivant la deuxième dose

# Résultats chez les enfants avec Pfizer : 20 avril 2022

PREMIÈRE DOSE	DEUXIÈME DOSE	
 <b>2.7%</b>	 <b>2.7%</b>	Symptômes systémiques (fatigue, douleurs musculaires, malaises)
 <b>1.9%</b>	 <b>2.2%</b>	Mal de tête ou migraine
 <b>1.5%</b>	 <b>1.3%</b>	Nausée, vomissements, diarrhée
 <b>1.3%</b>	 <b>1.5%</b>	Fièvre

Consultez  
[www.CANVAS-COVID.ca/fr](http://www.CANVAS-COVID.ca/fr) pour  
des mises à jour  
hebdomadaires

# Conclusion

---

Le vaccin de Pfizer est **bien toléré**  
par les enfants



Évaluation des  
enfants et  
adolescents  
présentant des  
événements  
indésirables suivant  
la vaccination  
contre la COVID-19

---

Au Canada

## **Karina Top, M.D., M. SC., FRCPC**

Professeure agrégée, Université Dalhousie

Chercheuse principale, Réseau de cliniques d'immunisation  
spéciales du Réseau canadien de recherche  
sur l'immunisation (RCRI)

Cochercheuse principale, Programme canadien de  
surveillance active de l'immunisation (IMPACT)

Chercheuse financée par le GTIC

**IMPACT**



# Déclaration

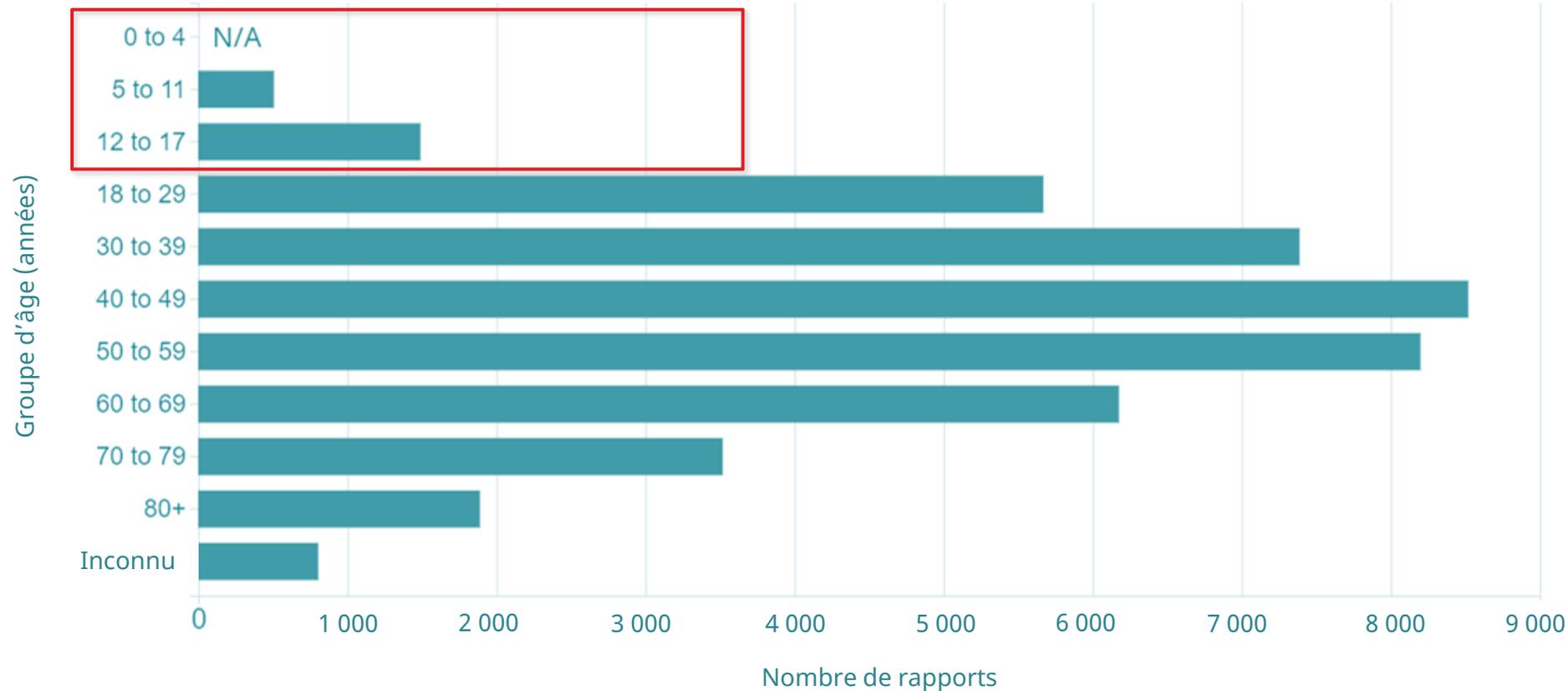
Je n'ai aucun conflit d'intérêts à déclarer relativement à cette étude.



# Sécurité et efficacité des vaccins contre la COVID-19 chez les enfants : Programme canadien de surveillance active de l'immunisation

- Assure une surveillance sentinelle active des événements indésirables graves associés à la vaccination (EIAV graves) chez les enfants de 0 à 16 ans depuis 1991 et dans des centres de soins tertiaires pédiatriques
- Objectifs
  - ▶ Évaluer la sécurité de la vaccination contre la COVID-19 chez les enfants de 0 à 16 ans examinés dans l'un des centres IMPACT en ce qui concerne les événements suivants :
    - myocardite, syndrome inflammatoire multisystémique chez les enfants (MIS-C) et convulsions fébriles
  - ▶ Évaluer les tendances relatives à l'infection au SRAS-CoV-2, à la COVID-19 et au MIS-C chez les enfants de 0 à 16 ans hospitalisés avant et après le début des campagnes de vaccination
- Méthode :
  - ▶ Suivi des listes d'admission pour dépistage et des diagnostics au départ des services d'urgence par le personnel infirmier (de juin 2021 à décembre 2022)
  - ▶ Collecte de données sur tous les dossiers, notamment sur le statut vaccinal, l'infection au SRAS-CoV-2 et les résultats après 6 semaines
  - ▶ Analyse de série de cas auto-contrôlés (SCCS) et descriptive
  - ▶ Déclaration des EIAV à l'aide d'un système de surveillance passif

# Les EIAV sont encore plus rares chez les enfants que chez les adultes



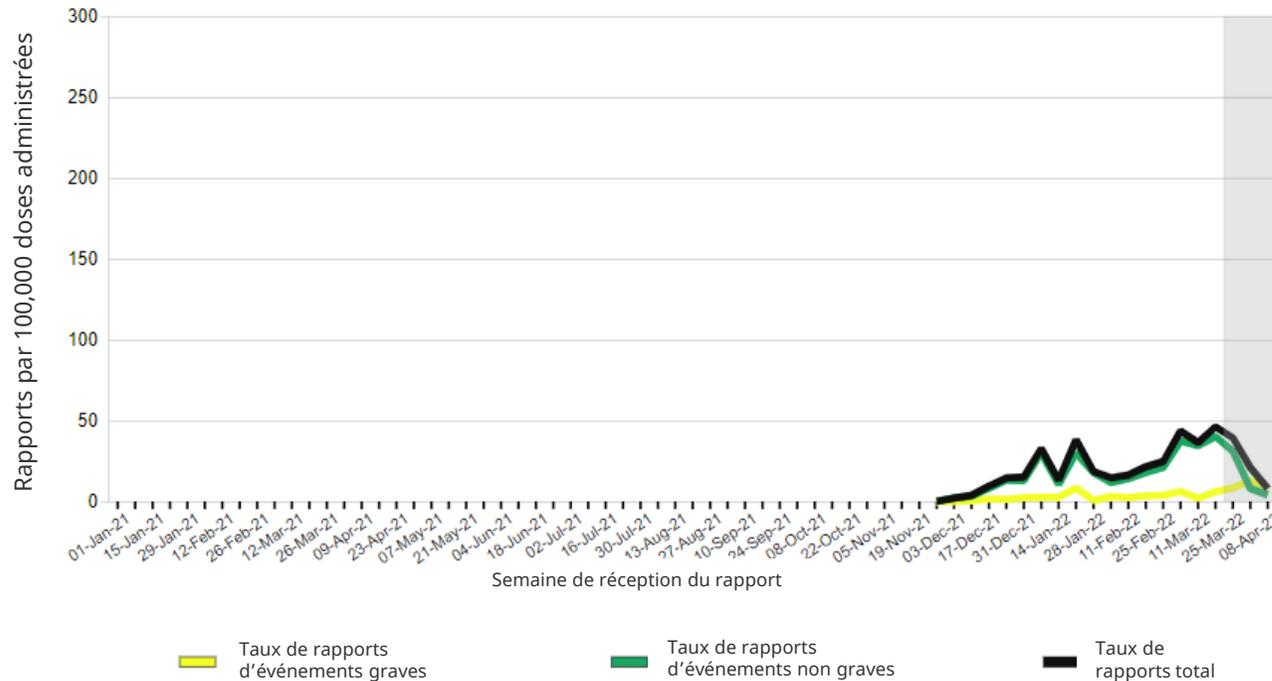
**Nombre d'événements indésirables signalés par groupe d'âge jusqu'au 8 avril 2022 (n = 44 154)**

Nombre total de doses de vaccin contre la COVID-19 administrées : 82 185 545

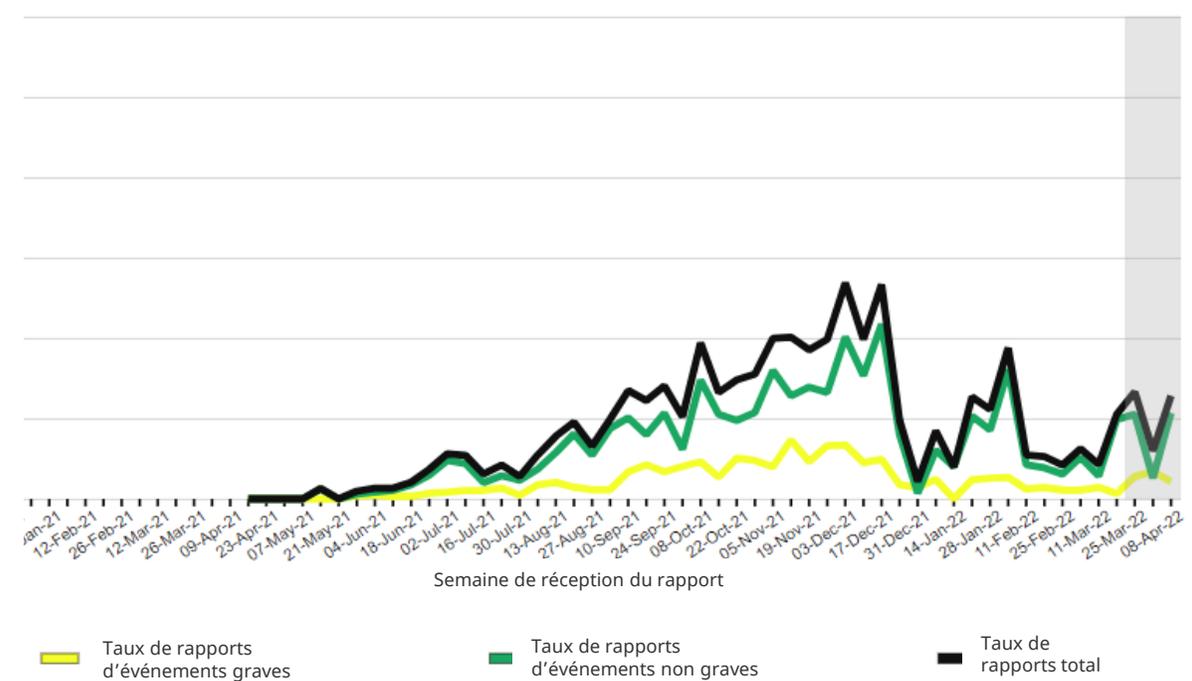
<https://sante-infobase.canada.ca/covid-19/securite-vaccins/>

# EIAV graves et non graves signalés à l'ASPC jusqu'au 8 avril 2022

**EIAV chez les enfants de 5 à 11 ans (n = 506)**

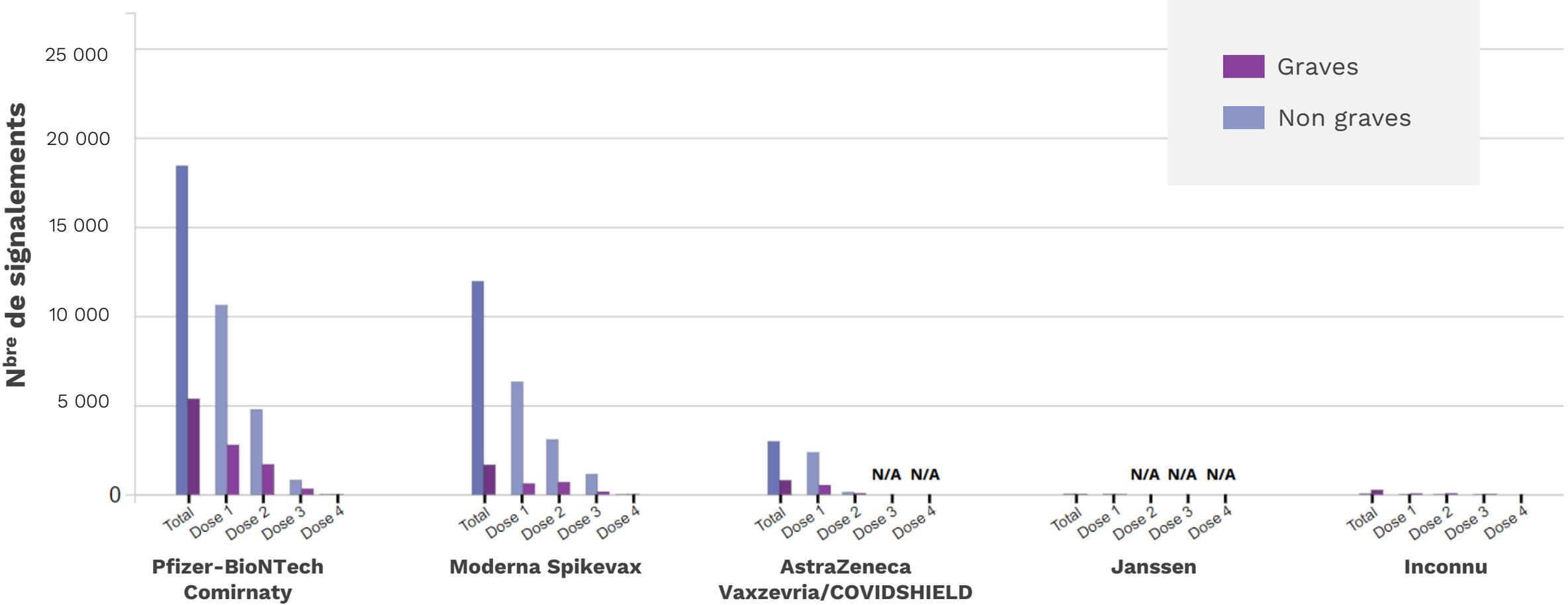


**EIAV chez les enfants de 12 à 17 ans (n = 1 489)**

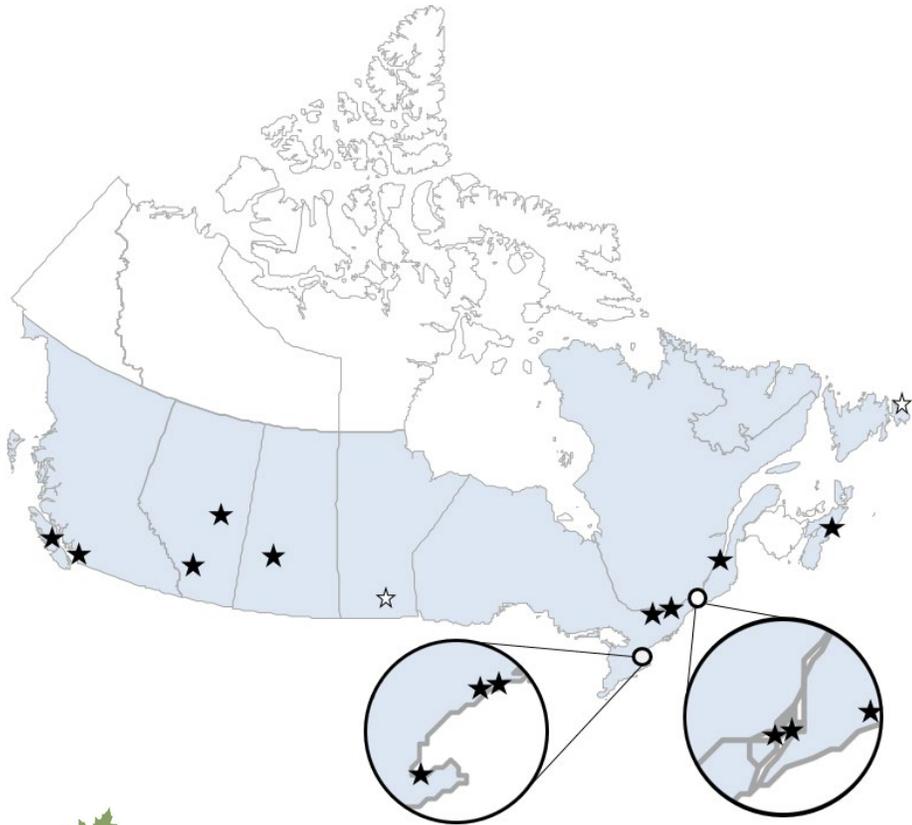


<https://sante-infobase.canada.ca/covid-19/securite-vaccins/>

# Le nombre d'événements indésirables chez les personnes de plus de 18 ans est plus élevé que chez les enfants, mais relativement faible



# Réseau de cliniques d'immunisation spéciales



## Objectifs

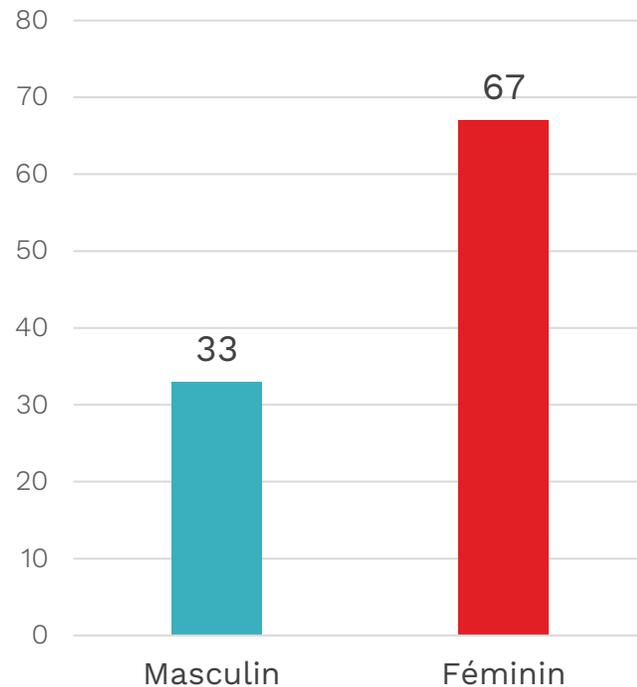
- ▶ Établir les normes de soins cliniques pour les patients présentant un événement indésirable suivant la vaccination contre la COVID-19.
- ▶ Déterminer le taux de récurrence des événements indésirables

## Approche du Réseau :

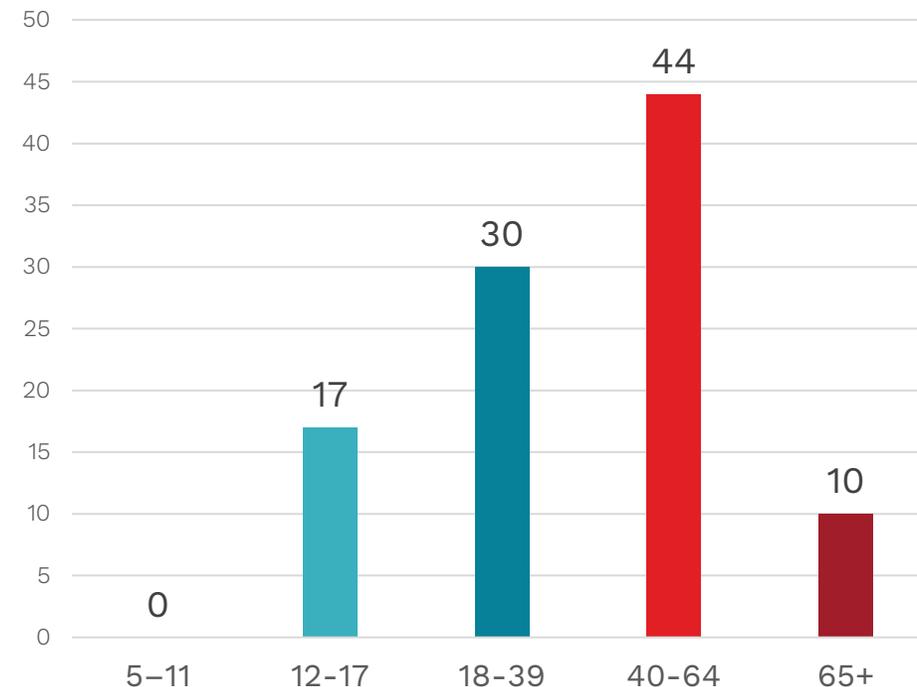
- ▶ Les patients présentant des EIAV sont dirigés vers l'un de nos 15 centres aux fins d'évaluation pour déterminer si une revaccination sera sécuritaire
- ▶ Protocoles standards pour l'évaluation de certains EIAV préoccupants
  - Réaction d'hypersensibilité – ex. : anaphylaxie
  - Événement cardiaque – ex. : myocardite
  - Événement neurologique – ex. : paralysie de Bell
  - Trouble hématologique – ex. : caillots sanguins
  - Autres symptômes – ex. : inflammation multisystémique
- ▶ 318 patients inscrits (en date de janvier 2022)
- ▶ Suivi après la revaccination pour relever les récurrences d'événements indésirables
- ▶ La collecte de données est centralisée

# Les participants les plus nombreux à être évalués pour des EIAV étaient des femmes et des personnes de 40 à 64 ans

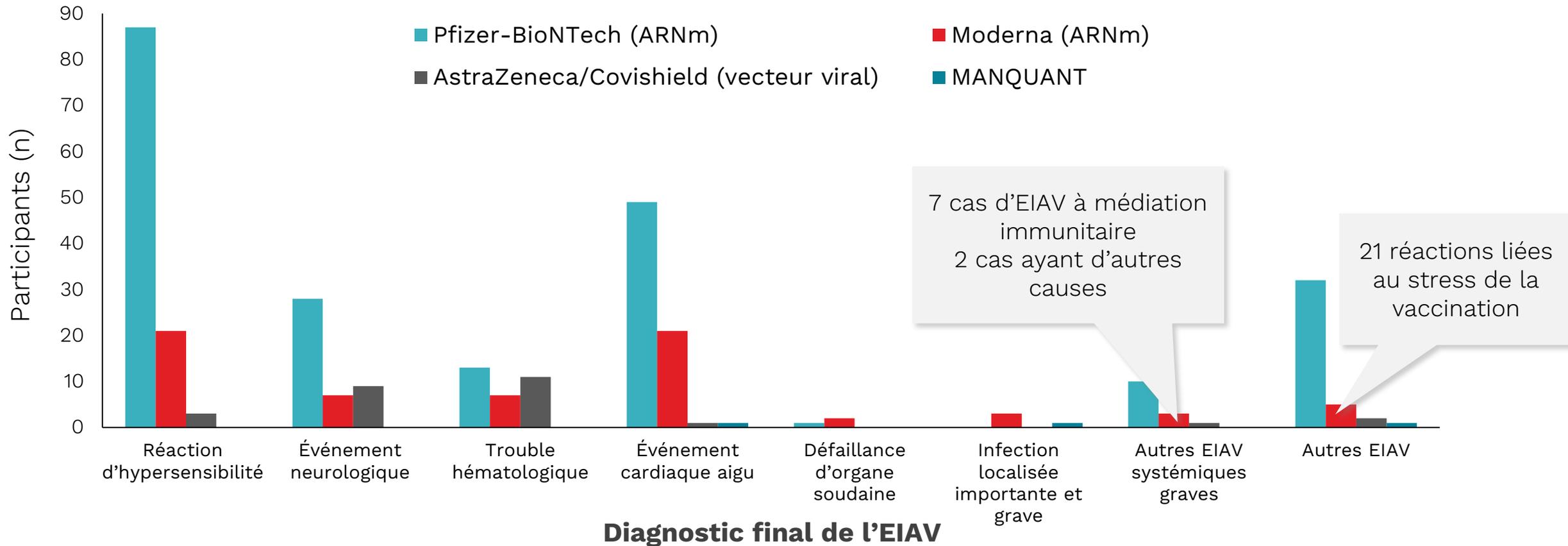
**Pourcentage d'EIAV signalés selon le sexe**



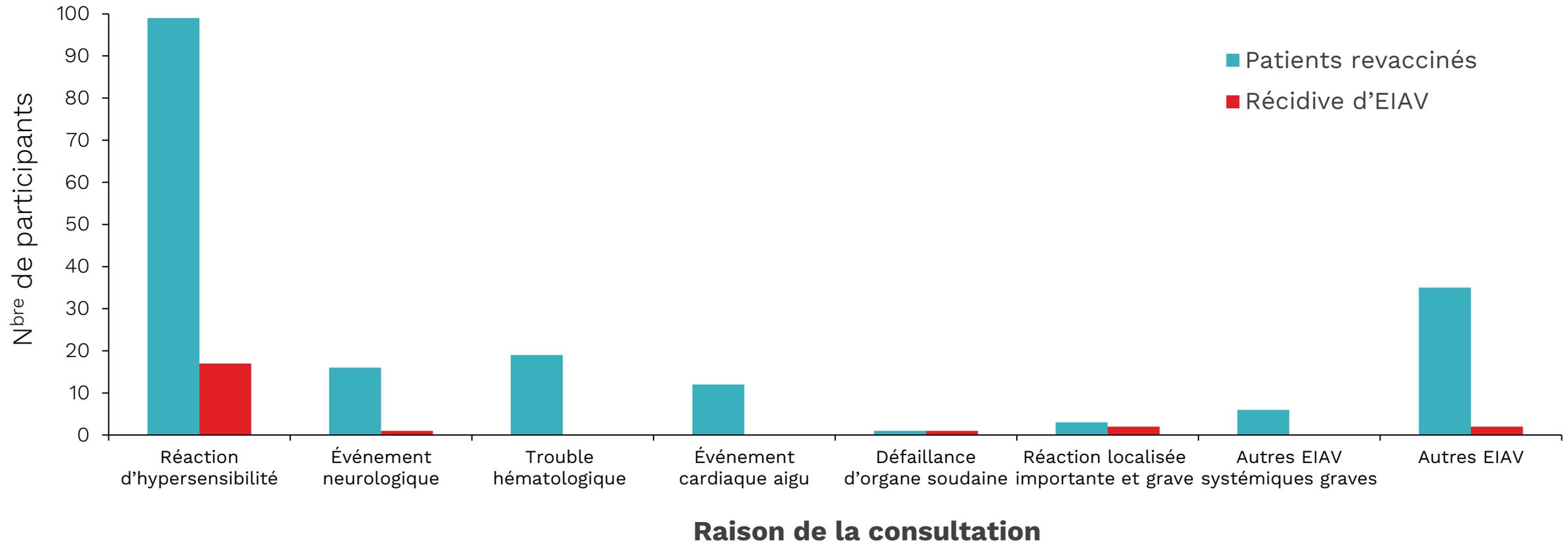
**Pourcentage d'EIAV signalés selon le groupe d'âge**



# Les participants ayant reçu le vaccin Pfizer étaient plus nombreux à présenter des EIAV



# La plupart des patients examinés pour des EIAV ont été revaccinés sans problème



# Discussion et prochaines étapes

- **Limites** : Biais de recommandation et de sélection; malgré un protocole d'évaluation, les examens et les recommandations varient d'un centre/médecin à l'autre.
- La plupart des patients ayant présenté des événements indésirables après la vaccination contre la COVID-19 ont été revaccinés, y compris ceux chez qui on soupçonnait une hypersensibilité.
- **Prochaines étapes** : Analyses détaillées de certains EIAV prévues en 2022 :
  - ▶ Patients évalués pour une allergie au polyéthylène glycol (PEG) et une possible réaction allergique postvaccinale
  - ▶ Myocardite/péricardite
  - ▶ Événements neurologiques
  - ▶ Événements hématologiques
  - ▶ Partenariat avec des études internationales sur les causes de certains EIAV

# Préoccupations actuelles relatives à la sécurité – L'ASPC et Santé Canada surveillent activement 3 signaux

- 1. Thromboses avec thrombocytopénie** suivant l'immunisation avec AstraZeneca
  - ▶ 269 cas au total au Canada, dont 85 liés au vaccin d'AstraZeneca
- 2. Syndrome de Guillain-Barré (SGB)** suivant l'administration du vaccin d'AstraZeneca
  - ▶ 39 cas au Canada
- 3. Myocardite** (inflammation du muscle cardiaque) et **péricardite** (inflammation de l'enveloppe du cœur) suivant la vaccination avec les vaccins à ARN messenger
  - ▶ 1 971 cas au Canada



Myocardite et  
péricardite après  
un vaccin à ARNm  
ou une infection  
au SRAS-CoV-2

---

Ontario, Québec,  
Colombie-Britannique

## **Jeff Kwong, MD, MSc, CCFP, FRCPC**

Scientifique principal, ICES

Scientifique, Santé publique Ontario

Professeur, Université de Toronto

Chercheur financé par le GTIC



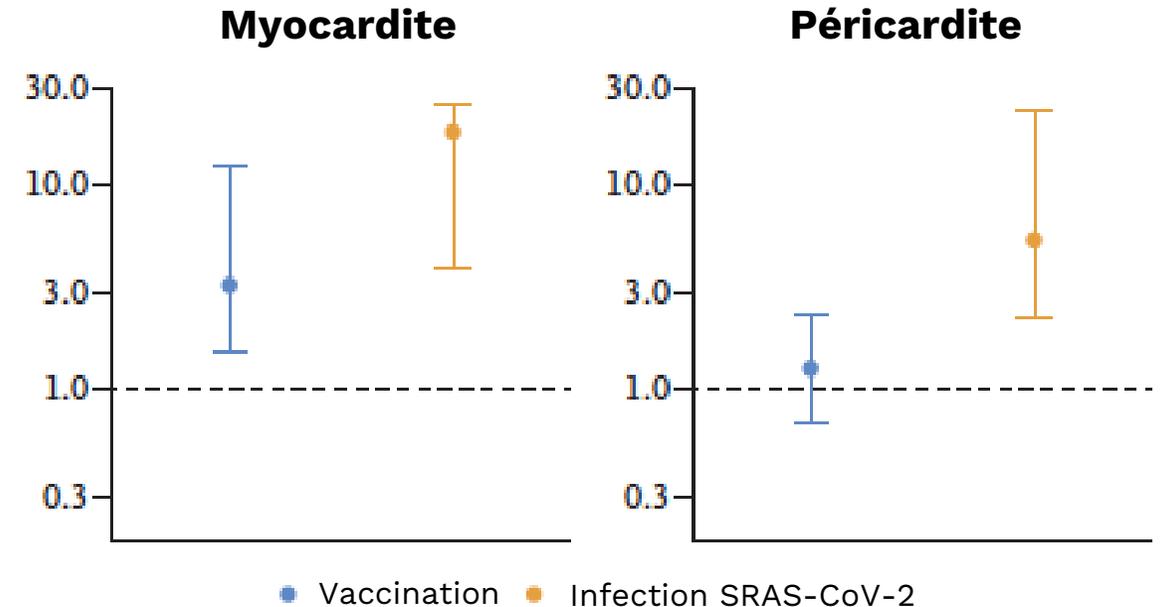
# Déclaration

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



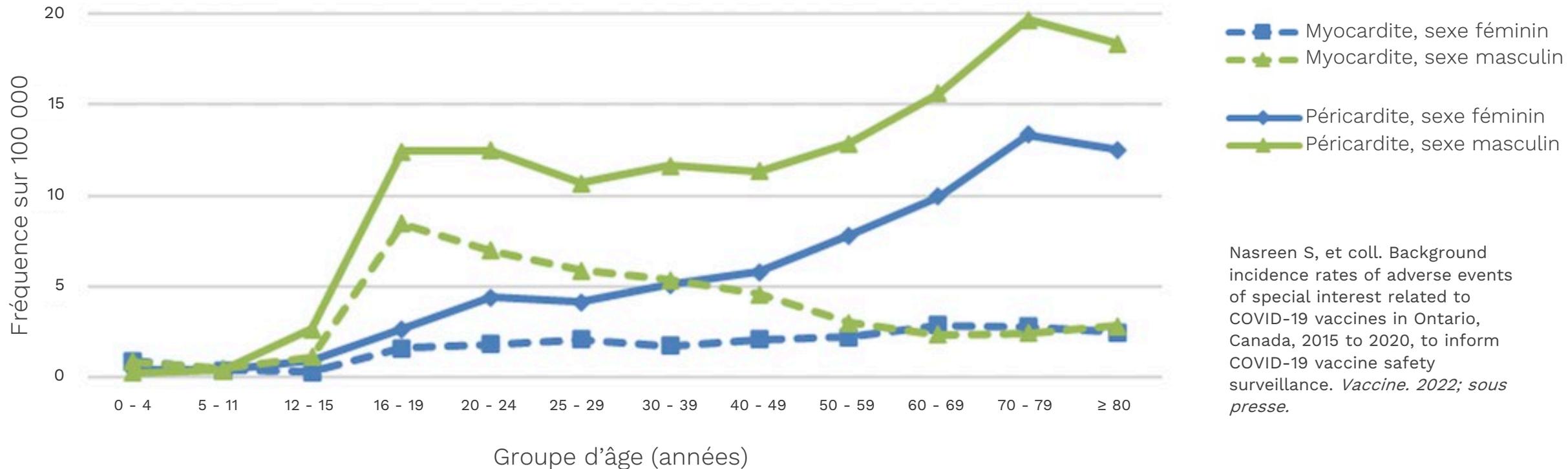
# Contexte

- Plusieurs pays ont rapporté un risque accru de myocardite/péricardite après l'administration de vaccins à ARNm, surtout chez les adolescents et les jeunes adultes de sexe masculin après une deuxième dose et avec le vaccin de Moderna.
- Il y a peu de données permettant de comparer le risque de myocardite/péricardite suivant la vaccination par rapport au risque suivant une infection au SRAS-CoV-2, ou selon l'intervalle entre les doses.



Barda N, et coll. Safety of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine in a Nationwide Setting. *NEJM*. 2021;385(12):1078-90. <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2110475>

# La fréquence de base de la myocardite et de la péricardite est plus élevée chez les hommes que chez les femmes et varie selon le groupe d'âge



Nasreen S, et coll. Background incidence rates of adverse events of special interest related to COVID-19 vaccines in Ontario, Canada, 2015 to 2020, to inform COVID-19 vaccine safety surveillance. *Vaccine*. 2022; sous presse.

# Objectif

Déterminer si la fréquence de la **myocardite/péricardite** après l'administration d'un vaccin à ARNm en deuxième dose varie selon l'intervalle entre les doses et comparer avec la fréquence après une infection au SRAS-CoV-2.



# Méthodes

- Population de l'étude
  - ▶ Résidents de la Colombie-Britannique, de l'Ontario et du Québec vivant dans la collectivité,  $\geq 12$  ans
  - ▶ Exclusions : Antécédents de myocardite/péricardite dans la dernière année
- Exposition
  - ▶ Vaccin à ARNm reçu en deuxième dose (entre le 14 déc. 2020 et le 9 sept. 2021), selon différents intervalles entre les doses (15 à 30 jours, 31 à 55 jours,  $\geq 56$  jours)
  - ▶ Infection au SRAS-CoV-2 confirmée par RT-PCR (entre le 26 janv. 2020 et le 9 sept. 2021)
- Résultats
  - ▶ Visite à l'urgence ou hospitalisation avec diagnostic de myocardite (code du CIM-10 : I40, I41, I51.4) ou de péricardite (code du CIM-10 : I30, I32) 21 jours ou moins après une exposition

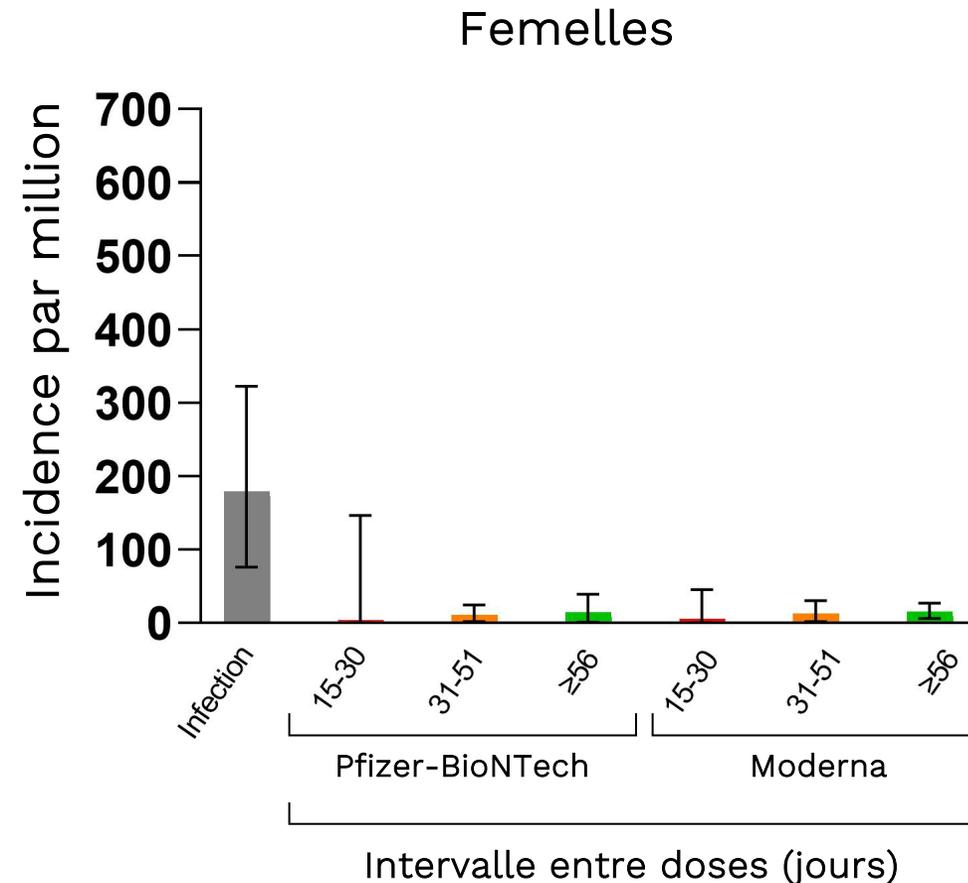
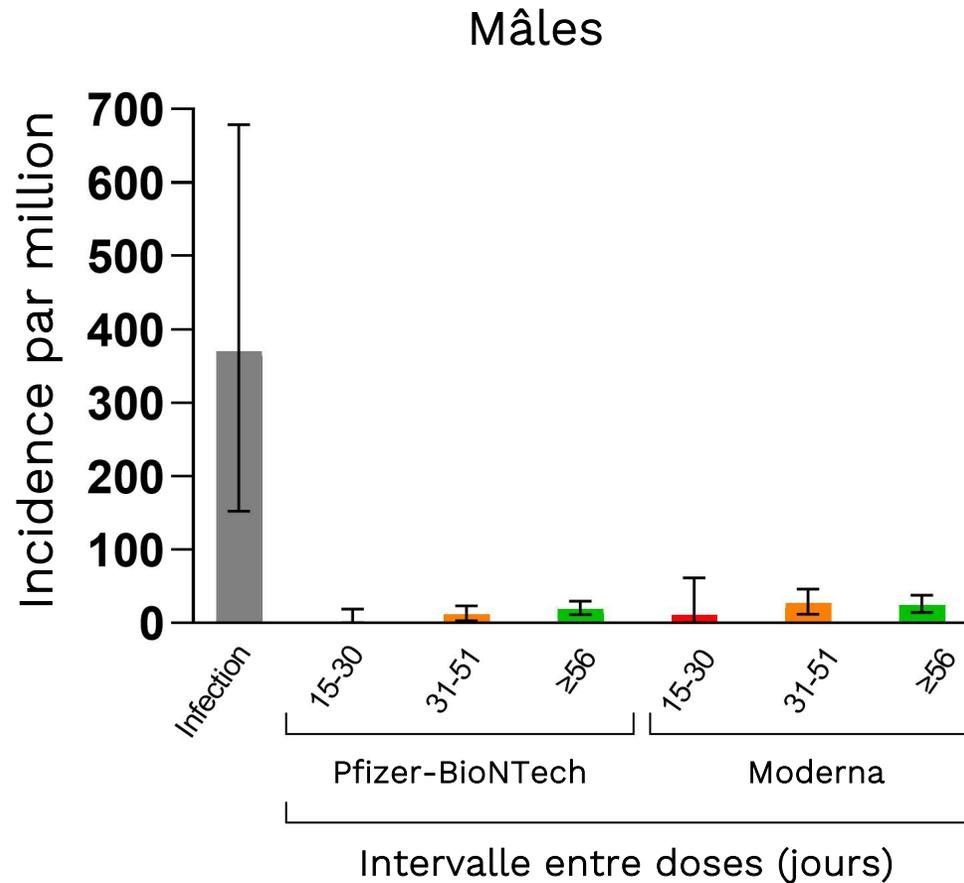
# Nombre de personnes vaccinées et infectées, selon les caractéristiques sélectionnées

	Pfizer-BioNTech, n (%)	Moderna, n (%)	Infection au SRAS-CoV-2, n (%)
Total de sujets exposés	13,106,504	5,754,313	860,335
Sexe masculin	6,133,792 (47)	2,881,279 (50)	418,417 (49)
Âge (années)			
12-17	1,260,444 (10)	4,188 (0.1)	64,870 (8)
18-29	1,849,440 (14)	989,185 (17)	202,410 (24)
30-39	1,795,090 (14)	950,195 (17)	153,809 (18)
≥40	8,201,530 (63)	3,810,745 (66)	439,246 (51)
Intervalle entre les doses			
15-30 days	704,166 (5)	343,145 (6)	N/A
31-55 days	3,119,068 (24)	1,826,722 (32)	N/A
≥56 days	9,283,270 (71)	3,584,446 (62)	N/A

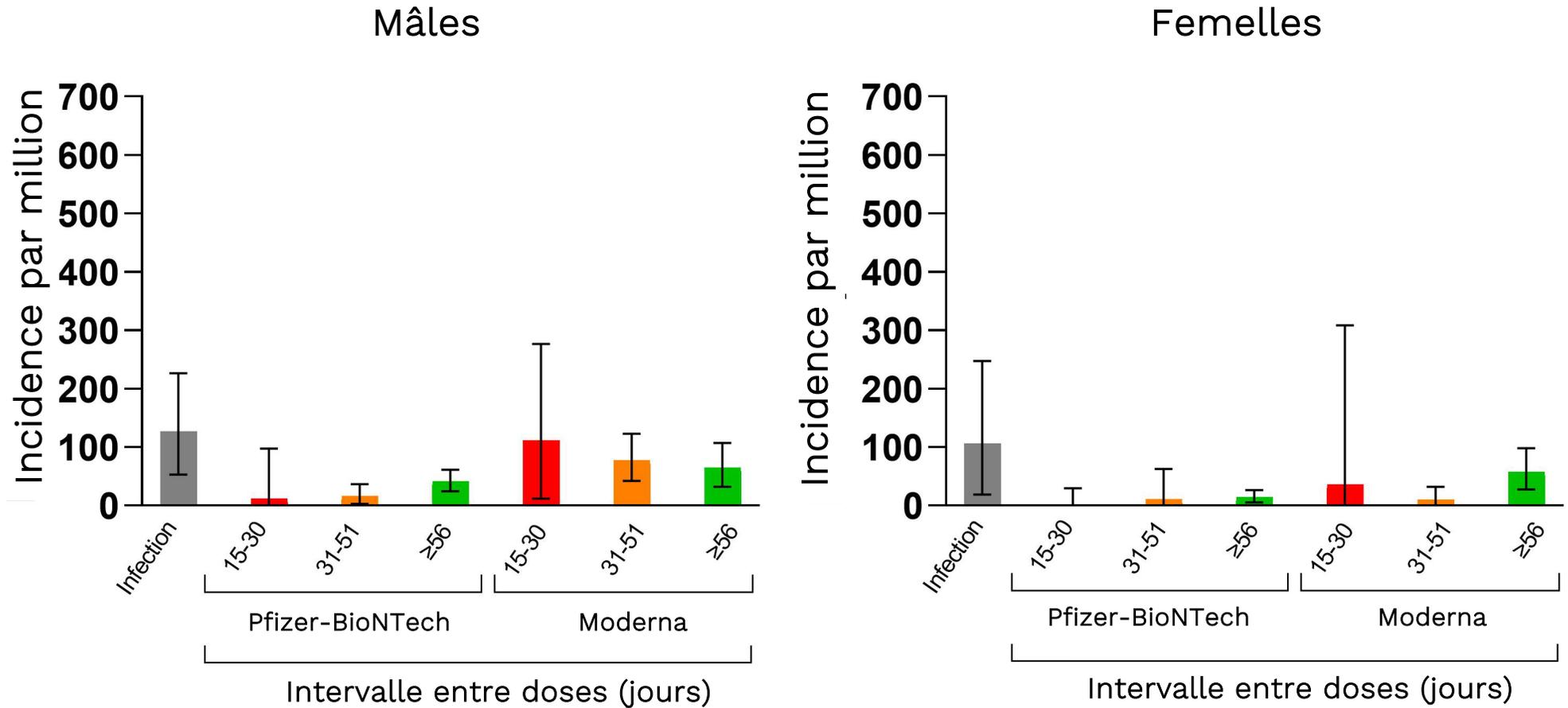
# Nombre de cas de myocardite/péricardite après l'administration d'un vaccin à ARNm et après une infection au SRAS-CoV-2, selon les caractéristiques sélectionnées

	Vaccin à ARNm, n (%)	Infection au SRAS-CoV-2, n (%)
Total des résultats	686 (100)	160 (100)
Sexe masculin	479 (70)	102 (64)
Âge (années)		
12-17	98 (14)	1-5 (1-3)
18-29	261 (38)	26 (16)
30-39	106 (16)	19-23 (12-14)
≥40	221 (32)	110 (69)
Intervalle entre les doses		
15-30 jours	80 (13)	N/A
31-55 jours	203 (33)	N/A
≥56 jours	340 (55)	N/A

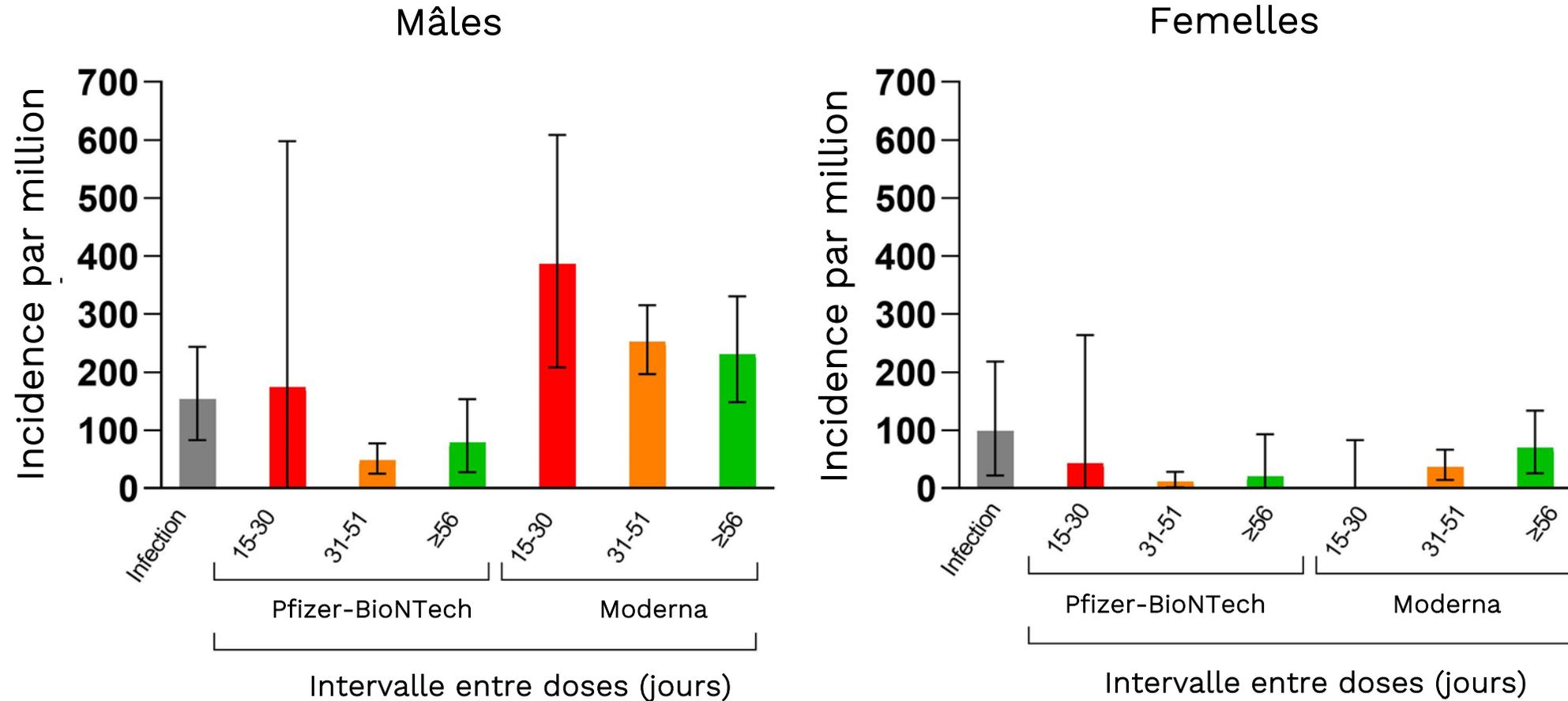
# Chez les sujets de 40 ans et plus, la fréquence de la myocardite/péricardite est plus élevée après l'infection au SRAS-CoV-2 qu'après une dose de vaccin à ARNm, surtout chez les sujets masculins



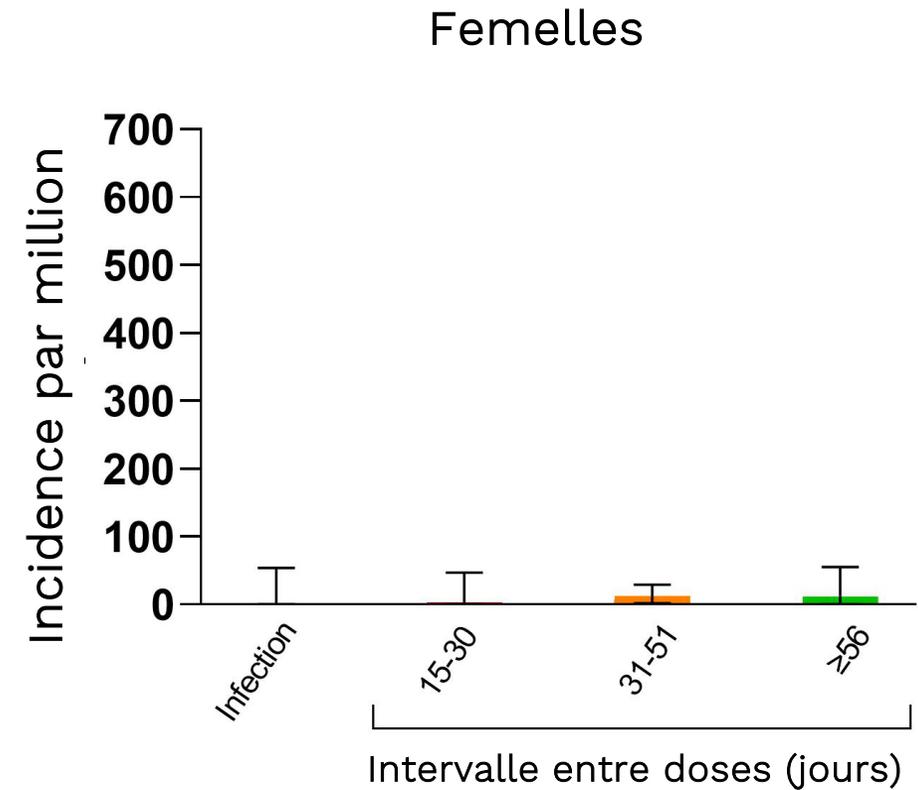
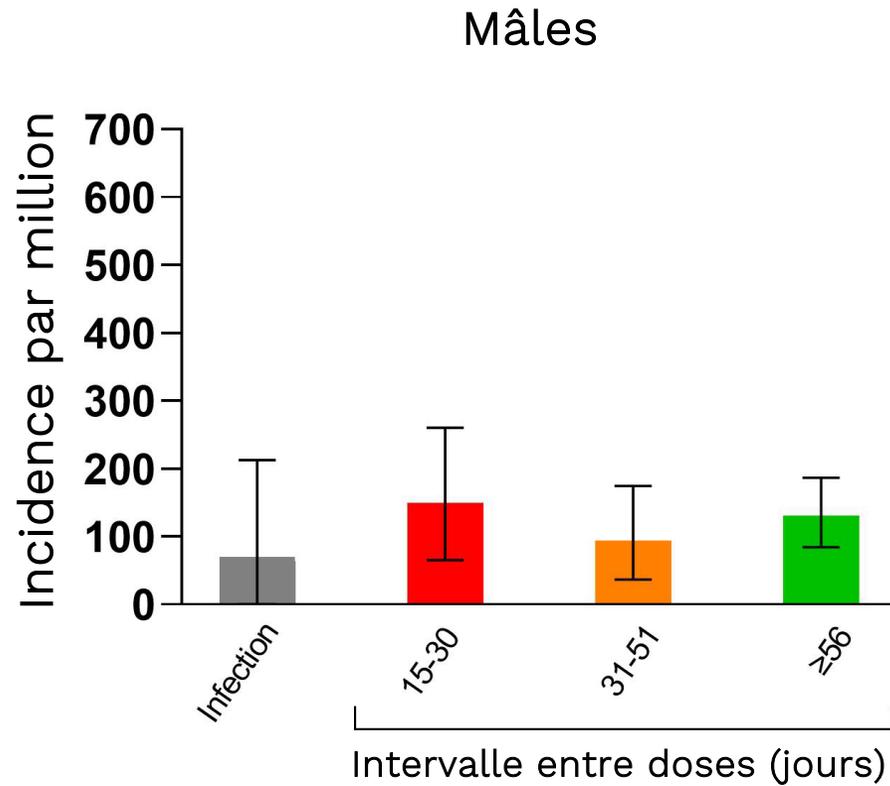
# Chez les sujets de 30 à 39 ans, la fréquence de la myocardite/péricardite est plus élevée après l'infection qu'après la vaccination pour les sujets féminins et ceux ayant reçu le vaccin de Pfizer



# Chez les sujets de 18 à 29 ans, la fréquence de la myocardite/péricardite est plus élevée après une dose de Moderna qu'après l'infection chez les sujets masculins



# Chez les sujets de 12 à 17 ans, la fréquence de la myocardite/péricardite est semblable après l'infection au SRAS-CoV-2 et après une dose du vaccin de Pfizer



# Limites

- Résultats obtenus à partir des données administratives sur la santé contenant les codes de diagnostic du CIM-10 (validité incertaine); aucune révision des dossiers cliniques pour confirmer les diagnostics
- Cas manquants : personnes atteintes de myocardite/péricardite n'ayant pas demandé de soins médicaux ou dont l'infection au SRAS-CoV-2 n'a pas été confirmée par un test en laboratoire
- Événements rares, d'où l'intervalle de confiance large



# Conclusions

- Les cas de myocardite/péricardite sont donc :
  - ▶ plus fréquents chez les hommes que chez les femmes et plus fréquents avec Moderna qu'avec Pfizer
  - ▶ plus fréquents avec un intervalle court qu'avec un intervalle long entre les doses pour les personnes de 18 ans ou plus
  - ▶ plus fréquents après une infection au SRAS-CoV-2 qu'après une dose de vaccin à ARNm chez les adultes de 40 ans ou plus, mais on observe le contraire chez les sujets masculins de 18 à 29 ans vaccinés avec Moderna
- Certaines stratégies programmatiques pourraient permettre de réduire le risque de myocardite/péricardite après une dose de vaccin à ARNm (éviter d'administrer Moderna aux adolescents et aux jeunes adultes et allonger l'intervalle entre les doses).
- Les décisions comparant les risques et les avantages de la vaccination contre la COVID-19 devraient tenir compte de résultats qui vont au-delà de la myocardite/péricardite.

# Les personnes enceintes présentent un risque plus élevé d'issues graves découlant de la COVID-19

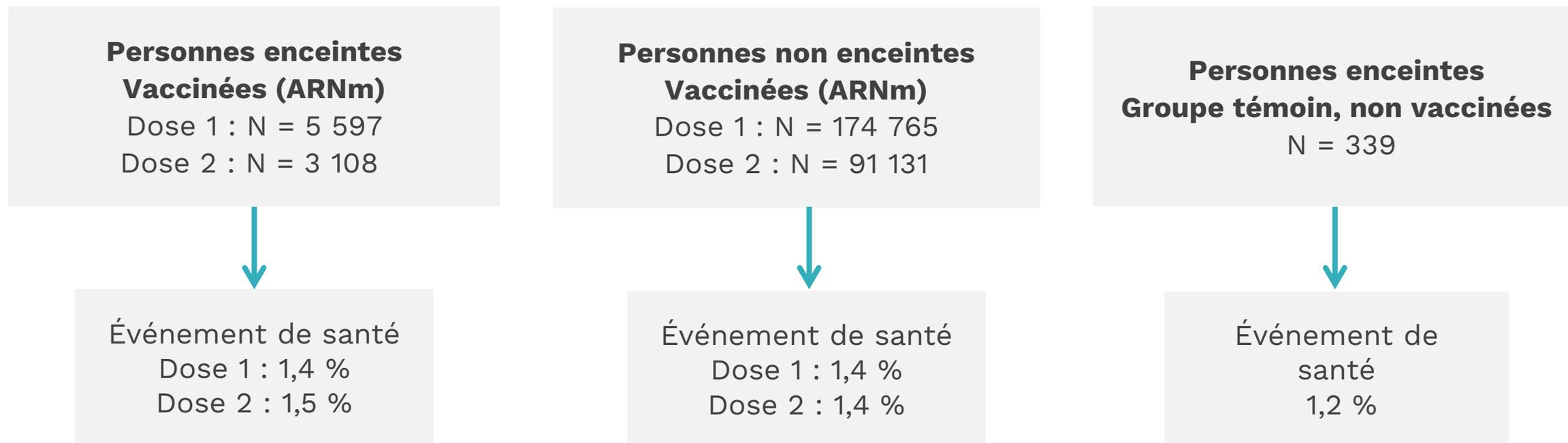


	Cas positifs d'infection au SRAS-CoV-2 chez les personnes enceintes (C.-B., Alb., Man., Ont., N.-É. et Qué.) jusqu'au 31 oct 2021 (n = 6012)	Cas positifs d'infection au SRAS-CoV-2 chez les femmes de 20 à 49 ans au Canada jusqu'au 31 oct 2021 (n = 313,982)	Risque relatif	IC 95 %
Nombre et pourcentage d'hospitalisations	466 (7,75 %)	9196 (2,93 %)	<b>2,65</b>	2,4-2,9
Nombre et pourcentage d'admissions aux soins intensifs	121 (2,01 %)	1157 (0,37 %)	<b>5,46</b>	4,5-6,5

**98.7 %** des personnes hospitalisées étaient non vaccinées ou n'étaient pas pleinement vaccinées

(Données tirées de l'analyse préliminaire, jusqu'à la fin de septembre.)

# Vaccin contre la COVID-19 chez les personnes enceintes



# La vaccination n'a pas fait augmenter le risque de fausse couche ou d'autres complications de la grossesse

Événements de santé chez les personnes enceintes	Vaccinées	Non vaccinées
Fausse couche	1,5 %	2,1 %
Travail prématuré	0,1 %	0 %
Hypertension artérielle	0,1 %	0 %
Pertes sanglantes ou saignements vaginaux	0,4 %	0,3 %
Autres complications de la grossesse*	0,5 %	0,3 %

\* Les autres complications comprennent les douleurs au bas du ventre, la réduction des mouvements fœtaux, les crampes, les vomissements, etc.

# Les symptômes systémiques sont signalés plus fréquemment et dans une plus grande proportion chez les personnes enceintes vaccinées

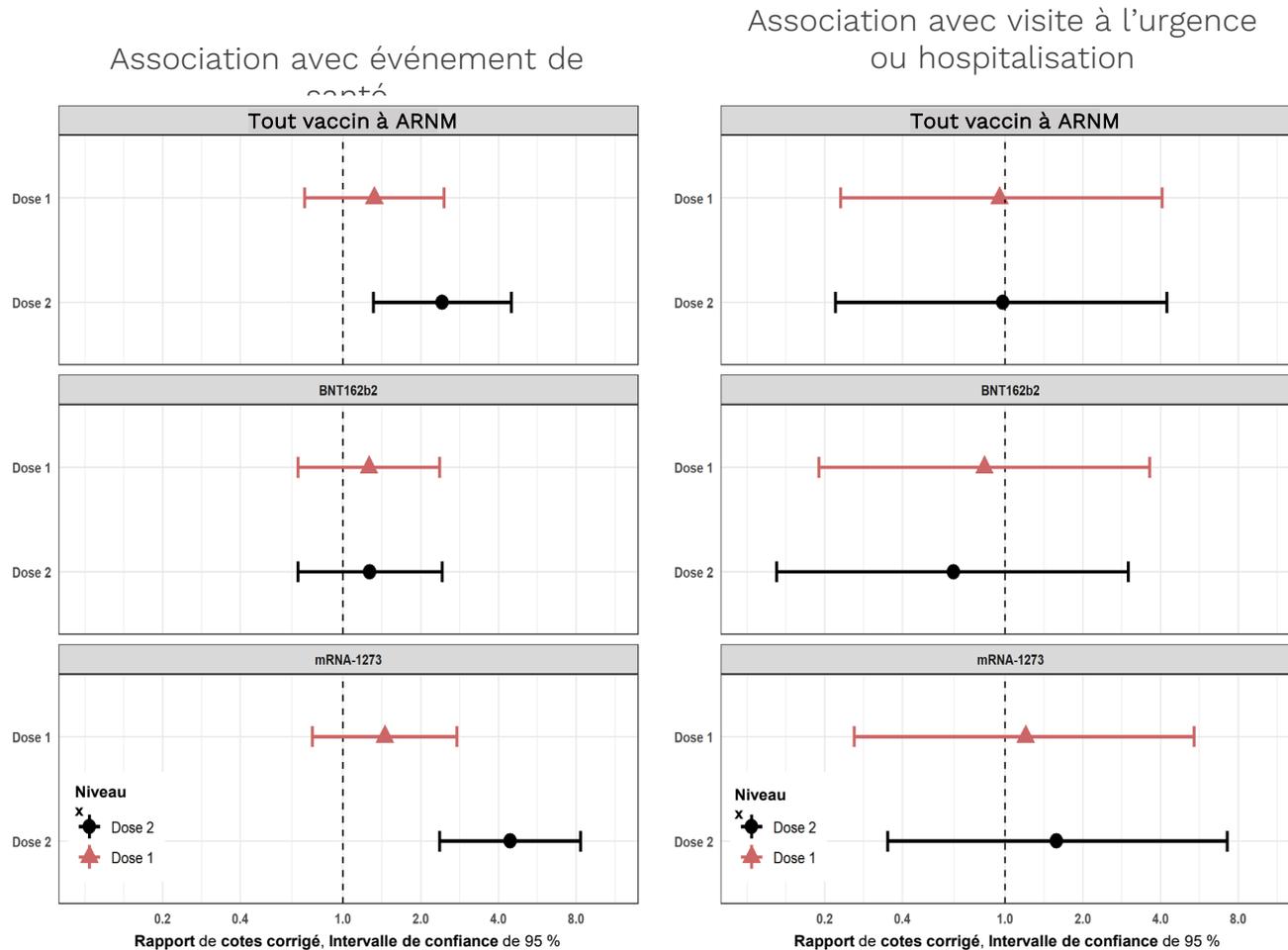


SYMPTÔME	Tout vaccin à ARNm		Personnes enceintes non vaccinées
	Dose 1	Dose 2	
 Fatigue, douleurs musculaires, malaise généralisé	<b>2,9 %</b>	<b>6,6 %</b>	<b>0,9 %</b>
 Mal de tête ou migraine	<b>2,3 %</b>	<b>4,6 %</b>	<b>0,6 %</b>

Sadarangani et coll.  
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.02.22.22271358v1>

# Les personnes enceintes vaccinées ressentait plus de symptômes après la 2<sup>e</sup> dose du vaccin de Moderna comparativement aux personnes enceintes non vaccinées

Association entre la vaccination et les événements de santé chez les personnes enceintes, comparaison entre personnes enceintes vaccinées et non vaccinées



- Aucune différence p/r aux visites à l'urgence ou aux hospitalisations
- Aucune différence p/r aux événements de santé après la 1<sup>re</sup> dose
- Pourcentage de symptômes plus élevé chez les personnes enceintes vaccinées après la 2<sup>e</sup> dose de Moderna

Résultats ajustés en fonction du groupe d'âge, du trimestre et d'une infection antérieure

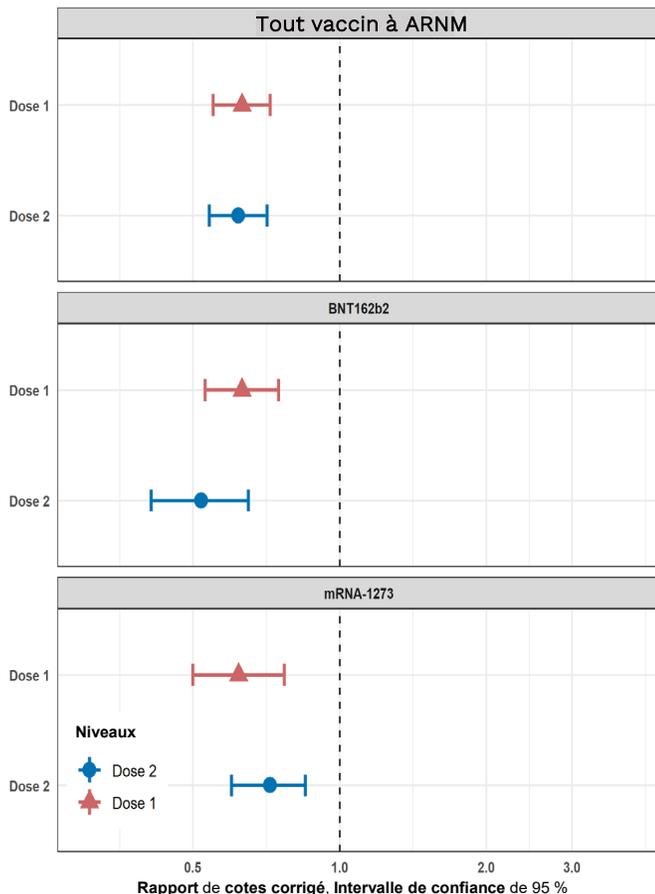
Sadarangani et coll.

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.02.22.22271358v1>

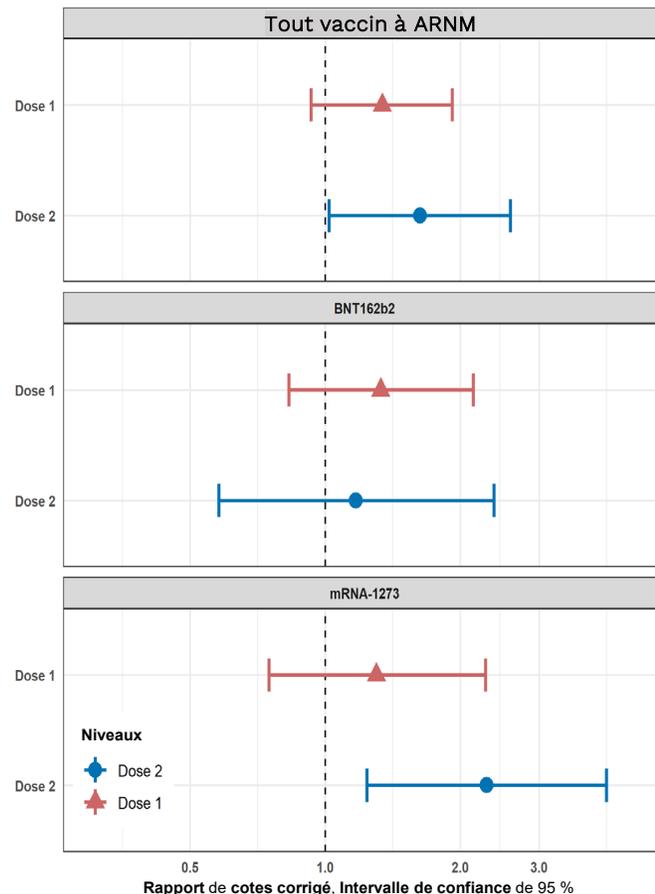
# Aucune différence entre les symptômes des personnes enceintes vaccinées et ceux des femmes vaccinées, mais la probabilité que les personnes enceintes vaccinées consultent pour leurs symptômes était plus élevée que chez les personnes non enceintes

## Association entre la grossesse et les événements de santé chez les personnes vaccinées, comparaison entre femmes enceintes et non enceintes

Association avec événement de santé



Association avec visite à l'urgence ou hospitalisation



- Aucune différence p/r aux événements de santé
- Aucune différence p/r aux visites à l'urgence ou aux hospitalisations avec vaccin de Pfizer
- Après la 2<sup>e</sup> dose de Moderna, la probabilité de consultation à l'urgence était plus élevée chez les personnes enceintes

Résultats ajustés en fonction du groupe d'âge et d'une infection antérieure

Sadarangani et coll.  
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.02.22.22271358v1>

# Conclusions

---

- Les vaccins à ARNm sont **sûrs pendant la grossesse**
  - ▶ Aucune différence p/r aux EIAV chez les personnes vaccinées
  - ▶ Aucune différence p/r aux visites à l'urgence ou hospitalisations entre les personnes enceintes vaccinées et non vaccinées
  - ▶ Aucune différence détectée p/r aux événements de santé liés à la grossesse entre les personnes enceintes vaccinées et non vaccinées
- La probabilité que les personnes enceintes consultent pour des symptômes liés à la vaccination est plus élevée (hausse des visites à l'urgence ou hospitalisations) après la 2<sup>e</sup> dose de Moderna
- L'encadrement relatif aux EIAV attendus est important : tant pour les professionnels de la santé que les personnes enceintes

# Équipe du Réseau de cliniques d'immunisation spéciales

**Chercheuse principale :** Karina Top

## Chercheurs des centres

Gaston De Serres, Francois Boucher, Francisco Noya, Caroline Quach, Emilia Falcone, Hugo Chapdelaine, Alex Carignan, Anne Pham-Huy, Arianne Buchan, Shaun Morris, Jeffrey Pernica, Athena McConnell, Catherine Burton, Cora Constantinescu et Manish Sadarangani

## Cochercheurs

Shelly McNeil, Gina Lacuesta, Mary McHenry, Scott Halperin, Rémi Gagnon, Jean-Philippe Drolet, Marina Salvadori, Anne Des Roches, Martin Blaquièrre, Juthaporn Cowan, Julia Upton, Zainab Abdurrahman, Wendy Vaudry, Sneha Suresh, Jane Finlay, Kyla Hildebrand, Alissa Wright, Persia Pourshahnazari, Sara Belga, Allison Mah, Scott Cameron, Victoria Cook, Julie Bettinger et Shelley Deeks

## Équipe de soins infirmiers et de coordination

Pam MacIntyre, Louise Gosselin, Lena Coïc, Valerie Boudreau, Dominique Marcoux, Deirdre McCormack, Jennifer Bowes, Suganya Lee, Shauna Richards, Barb Neufeld, Chris Ireland et Brittany Seligman

## Équipe du Centre canadien de vaccinologie

Donna MacKinnon-Cameron, Tessa Xidos, Raashsni Chandrasekar, Peter Ye, Fahima Hassan, Hannah Munday et Tiffany Fitzpatrick  
Melissa Holmes, gestionnaire de projet

## Financement :



COVID-19  
IMMUNITY  
TASK FORCE

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



CIHR IRSC

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



Public Health  
Agency of Canada

Agence de santé  
publique du Canada



# IMPACT équipe

## **Cochercheurs principaux :**

Manish Sadarangani et Scott Halperin

## **Cochercheurs principaux, IMPACT COVID**

Karina Top, Shaun Morris et Fatima Kakkar

Melanie Laffin

Annick Audet

Équipe du centre de données d'IMPACT

Équipe de soins infirmiers responsable des suivis et des recherches

## **Financement :**



Public Health  
Agency of Canada

Agence de santé  
publique du Canada



Canadian  
Paediatric  
Society



COVID-19  
IMMUNITY  
TASK FORCE

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

# L'équipe de recherche CANVAS-COVID

## **Ville de Québec**

Gaston De Serres et Sandrine Hegg-Deloye

## **Sherbrooke**

Louis Valiquette et Cynthia Grenier

## **Colombie-Britannique, Yukon et T.N.-O.**

Manish Sadarangani, Julie Bettinger et Lilah Johnson

## **Ontario**

Matthew P. Muller, Allison McGeer et Saman Khan

## **Calgary**

Otto G. Vanderkooi, James D. Kellner et Joslyn Gray

## **Halifax**

Karina A. Top, Jennifer E. Isenor et Hannah Munday

## **Centre de coordination**

Julie Bettinger, Kimberly Marty, Mike Irvine, Hennady Shulha et Domena Tu

Merci à nos collaborateurs des provinces : Marija Pavkovic, Monika Naus, Elizabeth Lee, Larry Svenson, Jia Hu, Sarah Wilson et Heather Hannah





# L'équipe de recherche du Réseau collaboratif provincial

## Colombie-Britannique

Naveed Janjua  
Zaeema Naveed  
Julia Li

## Ontario

Jeff Kwong      Sharifa Nasreen  
Andrew Calzavara      Kevin Schwartz  
Mina Tadrous      Chi Yon Seo  
Sarah Buchan      Nisha Thampi  
Sarah Wilson

## Québec

Gaston de Serres  
Isabelle Rouleau  
Yossi Febriani  
Eveline Toth

## Financement :



COVID-19  
IMMUNITY  
TASK FORCE

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



Public Health  
Agency of Canada

Agence de la santé  
publique du Canada

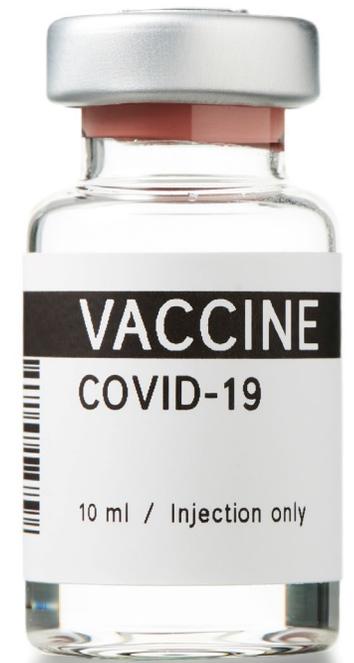
# Les effets indésirables graves chez les enfants sont peu nombreux

---

- ▶ Le vaccin pédiatrique de Pfizer est **bien toléré** par les enfants
- ▶ **Moins de 3 %** des enfants rapportent des événements systémiques (mal de tête et nausée/vomissements) après la vaccination (CANVAS, Pr<sup>e</sup> Bettinger)
- ▶ Après la 1<sup>re</sup> dose : **96 % n'ont développé aucun événement de santé** ayant nui à leurs activités quotidiennes ou nécessité une visite à l'hôpital (CANVAS, Pr<sup>e</sup> Bettinger)
- ▶ Après la 2<sup>e</sup> dose : **97 % n'ont développé aucun événement de santé** ayant nui à leurs activités quotidiennes ou nécessité une visite à l'hôpital (CANVAS, Pr<sup>e</sup> Bettinger)
- ▶ Les événements indésirables sont encore **plus rares chez les enfants que chez les adultes** (IMPACT, D<sup>re</sup> Top)

# Les événements indésirables légers sont fréquents et les événements graves sont extrêmement rares chez les adultes

- Plus de **82 millions de doses** de vaccins contre la COVID-19 administrées au Canada :
  - ▶ Total des événements indésirables associés à la vaccination (EIAV) : **0,054 %** (44 154)
  - ▶ Événements indésirables graves – **0,011 %** (9 119)
  - ▶ Décès – **0,00000273 %** (224\*) \*dont ceux qui sont toujours à l'étude
- Chez la vaste majorité des adultes qui ont eu une réaction indésirable à la 1<sup>re</sup> dose, la 2<sup>e</sup> dose a été recommandée (Réseau des cliniques d'immunisation spéciales, D<sup>re</sup> Top)
  - ▶ La récurrence d'événements indésirables était encore plus rare après la 2<sup>e</sup> dose
- Le nombre d'événements indésirables signalés au Canada après la deuxième, la troisième et la quatrième dose est faible





# Stratégies pour prévenir la myocardite/péricardite

- Chez les adultes de plus de 40 ans, le risque de myocardite/péricardite est plus élevé en contractant la COVID-19 qu'en recevant un vaccin à ARNm
- On recommande le vaccin de Pfizer pour les hommes de moins de 30 ans (moins de 40 ans selon certains) comme le font d'autres pays (Dr Kwong)
- On recommande un intervalle plus long entre les doses pour les adultes de plus de 18 ans (Dr Kwong)

# Personnes enceintes : la vaccination est la meilleure option

- Les vaccins à ARNm sont **sûrs pendant la grossesse**
- Les risques pour la santé des personnes enceintes sont plus élevés en contractant la COVID-19 qu'en recevant un vaccin
- La douleur, le gonflement et la rougeur au point d'injection sont les événements indésirables les plus répandus chez les personnes enceintes
- Augmentation des symptômes systémiques après la 2<sup>e</sup> dose de Moderna
- Il est important d'informer et d'encadrer les personnes enceintes au sujet des événements indésirables attendus





**Des questions?**



# Découvrez-nous!

---



@COVIDimmunityTF



@COVIDimmunityTF



@COVIDimmunitytaskforce



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



@CanCOVID



CanCOVID



CanCOVID

---

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

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

A large, faint, stylized graphic of a maple leaf in the bottom right corner, composed of a central leaf shape with numerous thin lines radiating outwards to small circular nodes, resembling a network or data visualization.



COVID-19  
IMMUNITY  
TASK FORCE

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

## Rapport sommaire n° 7

La sécurité des vaccins  
contre la COVID-19

Vous trouverez  
sous peu le résumé  
de ce séminaire à

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