

Une déclaration d'un comité consultatif (DCC) Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI)

Mise à jour des directives sur l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 chez les personnes qui n'ont pas été vaccinées auparavant contre la COVID-19

Publication : 27 octobre 2023

PROTÉGER LES CANADIENS ET LES AIDER À AMÉLIORER LEUR SANTÉ



Agence de la santé
publique du Canada

Public Health
Agency of Canada

Canada

PROMOUVOIR ET PROTÉGER LA SANTÉ DES CANADIENS GRÂCE AU LEADERSHIP, AUX PARTENARIATS, À L'INNOVATION ET AUX INTERVENTIONS EN MATIÈRE DE SANTÉ PUBLIQUE.

— Agence de la santé publique du Canada

Also available in English under the title:

Updated guidance on the use of COVID-19 vaccines in individuals who have not previously been vaccinated against COVID-19

Pour obtenir plus d'information, veuillez communiquer avec :

Agence de la santé publique du Canada
Indice de l'adresse 0900C2
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
Tél. : 613-957-2991
Sans frais : 1-866-225-0709
Télec. : 613-941-5366
ATS : 1-800-465-7735
Courriel : publications-publications@hc-sc.gc.ca

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de la Santé, 2023
Date de publication : octobre 2023

La présente publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne seulement, dans la mesure où la source est indiquée en entier.

Cat. : HP5-171/1-2023F-PDF
ISBN : 978-0-660-68468-0
Pub. : 230526

Préambule

Le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) et un organisme consultatif externe qui donne à l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) des conseils indépendants, continus et à jour dans le domaine de la médecine, des sciences et de la santé publique liés aux questions de l'ASPC concernant l'immunisation.

L'ASPC a élargi le mandat du CCNI de façon à inclure, en plus de l'impact des maladies et des caractéristiques vaccinales, l'étude systématique des facteurs liés aux programmes dans la formulation de ses recommandations fondées sur les données probantes afin de favoriser la prise de décisions opportunes concernant les programmes de vaccination financés par le secteur public à l'échelle provinciale et territoriale. Cette initiative devrait aider le CCNI à prendre des décisions en temps opportun en ce qui a trait aux programmes de vaccination financés par les fonds publics à échelle provinciale et territoriale.

Les nouveaux facteurs que le CCNI devra examiner de façon systématique sont les suivants : économie, équité, éthique, acceptabilité et faisabilité. Les déclarations du CCNI ne nécessiteront pas toutes une analyse approfondie de l'ensemble des facteurs programmatiques. Même si l'étude systématique des facteurs liés aux programmes sera effectuée à l'aide d'outils fondés sur des données probantes afin de cerner les problèmes distincts susceptibles d'avoir une incidence sur la prise de décision pour l'élaboration des recommandations, seuls les problèmes distincts considérés comme étant propres au vaccin ou à la maladie pouvant être prévenue par un vaccin seront inclus.

La présente déclaration contient les conseils indépendants et les recommandations du CCNI, qui reposent sur les connaissances scientifiques les plus récentes et diffuse ce document à des fins d'information. Les personnes qui administrent le vaccin devraient également connaître le contenu de la monographie de produit pertinente. Les recommandations d'utilisation et les autres renseignements qui figurent dans le présent document peuvent différer du contenu de la monographie de produit rédigée par le fabricant du vaccin au Canada. Les fabricants ont fait homologuer les vaccins et ont démontré leur innocuité et leur efficacité potentielle lorsqu'ils sont utilisés conformément à la monographie de produit uniquement. Les membres du CCNI et les membres de liaison doivent se conformer à la politique de l'ASPC régissant les conflits d'intérêts, notamment déclarer chaque année les conflits d'intérêts possibles.

Contexte

Les 12 et 28 septembre 2023, Santé Canada a autorisé des vaccins à ARNm contre la COVID-19 contenant le sous-variant d'Omicron XBB.1.5 (Spikevax XBB.1.5 de Moderna et Comirnaty Omicron XBB.1.5 de Pfizer-BioNTech) chez les personnes de 6 mois et plus (voir le [Tableau 1](#) pour les produits autorisés). L'utilisation du vaccin contre la COVID-19 à jour a été autorisée pour les personnes qui n'ont jamais reçu de vaccin contre la COVID-19 (la « série primaire », en l'occurrence) et pour celles qui ont déjà été vaccinées avec l'un des vaccins contre la COVID-19.

[Des directives provisoires sur l'utilisation de vaccins bivalents contre la COVID-19 contenant Omicron dans le cadre d'une série primaire](#) ont été fournies en juin 2023. [Dans l'addenda à ses directives sur l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 à l'automne 2023](#), publié en septembre 2023, le Conseil consultatif national de l'immunisation (CCNI) a reconnu l'utilisation des formulations XBB.1.5 et a fourni des directives provisoires sur l'utilisation des vaccins contenant XBB.1.5 en tant que série primaire pour les personnes qui n'ont jamais été immunisées au moyen d'un vaccin contre la COVID-19 ou qui n'ont été que partiellement vaccinées, avec d'autres directives à suivre. La présente Déclaration d'octobre 2023 contient l'ensemble de ces directives supplémentaires.

Depuis 2022, le CCNI recommande fortement une première série de vaccins à ARNm contre la COVID-19 pour toutes les personnes de 5 ans et plus, avec une recommandation discrétionnaire pour les enfants de 6 mois à moins de 5 ans. Par suite des récentes modifications des calendriers pour les vaccins contre la COVID-19 contenant XBB.1.5, telles que décrites dans les monographies des produits, le CCNI met à jour ses directives sur l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 pour les personnes qui n'ont jamais été vaccinées.

Méthodes

Les 25 juillet, 14 août, 8 et 19 septembre 2023, le Groupe de travail (GT) sur les vaccins contre la COVID-19 du CCNI a examiné l'épidémiologie et les données disponibles sur l'immunité hybride, les taux de myocardite et/ou péricardite après la vaccination, l'efficacité réelle (ER) des vaccins bivalents, la protection vaccinale des personnes modérément à sévèrement immunodéprimées et l'immunogénicité des vaccins contenant XBB.1.5 par rapport aux formulations antérieures.

Le 28 septembre 2023, le CCNI a examiné les données présentées à son GT, est parvenu à un consensus sur les recommandations proposées et a approuvé la Déclaration le 20 octobre 2023. Le 5 octobre 2023, il a informé les provinces et les territoires de ses recommandations afin de faciliter le déploiement des nouveaux vaccins.

Pour de plus amples renseignements sur les recommandations du CCNI concernant l'utilisation des vaccins contre la COVID-19, voir le site du [CCNI : Déclarations et publications](#) et le [chapitre sur le vaccin contre la COVID-19 du Guide canadien d'immunisation \(GCI\)](#).

De plus amples renseignements sur les [méthodes et processus du CCNI](#) sont disponibles ailleurs ^(1, 2).

4 Mise à jour des directives sur l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 chez les personnes qui n'ont pas été vaccinées auparavant contre la COVID-19 – 27 octobre 2023.

Aperçu des données probantes

Voici résumés les renseignements disponibles au 19 septembre 2023.

Épidémiologie

- * Des sous-lignées recombinantes d'Omicron XBB* du SRAS-CoV-2 continuent de circuler au Canada et dans le monde. D'après les données de séquençage recueillies jusqu'à la semaine du 17 septembre 2023, EG.5* et d'autres sous-lignées XBB* représentaient la quasi-totalité des cas positifs échantillonnés dans l'ensemble du Canada ⁽³⁾.
- Des études séroépidémiologiques ont mis en évidence des niveaux élevés de séroprévalence acquise par l'infection dans la population adulte canadienne, qui diminuent avec l'âge, les personnes plus âgées ayant des niveaux d'immunité plus élevés du fait de la seule vaccination. Il y a eu moins d'études séroépidémiologiques dans la population pédiatrique, mais des études canadiennes ont montré que la séroprévalence attribuable à l'infection est la plus faible chez les enfants de moins de 2 ans et qu'elle augmente avec l'âge ⁽⁴⁻⁹⁾.
- Les données sur les facteurs de risque de maladie sévère attribuable à la COVID-19 chez les enfants sont limitées, étant donné l'incidence beaucoup plus faible des issues sévères (p. ex., hospitalisations, admissions en soins intensifs et décès) de la COVID-19 chez les enfants en général.

Protection vaccinale

- L'immunité hybride résulte d'au moins une (1) exposition à la vaccination et d'au moins une (1) exposition à l'infection par le SRAS-CoV-2 (avant ou après la vaccination). Les déclarations antérieures du CCNI ont résumé les données probantes démontrant qu'une infection antérieure et une vaccination peuvent fournir une protection supérieure contre les variants préoccupants, y compris Omicron, par rapport à la vaccination seule, ou à une infection antérieure par le SRAS-CoV-2 sans vaccination ⁽¹⁰⁻¹⁸⁾.
- Les personnes vaccinées avec les nouveaux vaccins contre la COVID-19 contenant XBB.1.5 devraient bénéficier d'une meilleure réponse immunitaire contre les souches actuellement en circulation par rapport aux formulations antérieures, sur la base de données cliniques suggérant une neutralisation croisée des vaccins contenant XBB.1.5 contre les nouveaux variants en circulation qui sont des descendants de la lignée XBB.

Protection vaccinale chez les personnes souffrant d'une immunodépression modérée à sévère

- Les personnes immunodéprimées, y compris celles qui reçoivent un traitement immunosuppresseur, présentent un risque accru d'infection prolongée, de complications graves de l'infection par le SRAS-CoV-2 et de réponses immunitaires réduites à la vaccination. De nombreuses études ont montré que l'immunogénicité après une série primaire de 2 doses de vaccins originaux contre le SRAS-CoV-2 est considérablement

* Indique l'inclusion des sous-lignées dans l'ensemble de l'estimation des lignées.

réduite chez certaines personnes immunodéprimées par rapport à des personnes en bonne santé, bien que les données concernent principalement des populations d'adolescents et d'adultes. Des études d'observation ont également montré une ER vaccinale modérément plus faible contre l'infection et la maladie attribuable à la COVID-19 chez les adultes immunodéprimés que dans la population générale ⁽¹⁹⁾.

- Les données issues d'études d'observation chez des adultes avec ou sans antécédents d'infection par le SRAS-CoV-2 ayant reçu une (1) dose supplémentaire (c.-à-d. une troisième dose) après une série primaire de 2 doses indiquent que les réponses immunitaires humorales augmentent après 3 doses, bien que le degré d'augmentation varie d'une étude à l'autre et selon le type d'état d'immunodépression ou de médicament ^(19, 20). Sur la base d'une analyse des données, sont limitées les données probantes de l'ER d'une (1) dose unique de vaccin contre la COVID-19 par rapport à une série de doses multiples chez les personnes non vaccinées présentant un état d'immunodépression et des antécédents d'infection par le SRAS-CoV-2 ⁽²¹⁾.
- Des données indirectes provenant de populations adultes générales (18 ans et plus) avec des vaccins à ARNm originaux contre la COVID-19 suggèrent que Spikevax original (100 mcg) de Moderna pourrait avoir une ER vaccinale plus élevée après une série primaire de 2 doses par rapport à Comirnaty original (30 mcg) de Pfizer-BioNTech. Spikevax original (100 mcg) est également associé à un taux de séroconversion plus élevé et à des titres d'anticorps totaux plus élevés que Comirnaty (30 mg) chez les patients adultes immunodéprimés ^(19, 22). On ne sait pas si cette immunogénicité accrue serait également observée avec Spikevax XBB.1.5 par rapport à Comirnaty Omicron XBB.1.5 aux différentes doses basées sur l'âge (voir le [Tableau 1](#) pour les doses basées sur l'âge).

Risque de myocardite et/ou péricardite après la vaccination contre la COVID-19

- Les données relatives à la myocardite et/ou péricardite dans le contexte des vaccins contre la COVID-19 continuent d'évoluer à mesure que le calendrier vaccinal et les doses changent au fil du temps.
- Un taux plus élevé de myocardite et/ou péricardite a déjà été signalé au niveau national et international après une première série de vaccination avec Spikevax original (100 mcg) de Moderna par rapport à Comirnaty original (30 mcg) de Pfizer-BioNTech, en particulier chez les personnes de sexe masculin de 12 à 29 ans après la deuxième dose de vaccin. Il est important de noter que la myocardite peut également être une complication de l'infection par le SRAS-CoV-2 ⁽²³⁾.
- Il a été constaté des données limitées sur le risque de myocardite et/ou péricardite après une vaccination avec les produits Spikevax de Moderna à la dose de 50 mcg (c.-à-d. original+BA.1 bivalent, original+BA.4/5 bivalent) dans une série primaire. Cela s'explique du fait que, jusqu'à récemment, seule la dose de 100 mcg de Spikevax original a été utilisée dans la série primaire chez les personnes de 12 ans et plus ⁽²⁴⁾. Bien que Spikevax original (50 mcg) ait été autorisé et recommandé comme série primaire pour les personnes de 6 à 11 ans, l'utilisation de ce vaccin dans cette population a été limitée; et il n'existe pas de données permettant de déterminer le risque de myocardite et/ou péricardite dans ce contexte.

- Les données relatives à Spikevax (50 mcg) de Moderna utilisé comme dose de rappel sont disponibles à partir des systèmes de surveillance de l'innocuité au Canada et à l'étranger ⁽²⁵⁾. Le risque de myocardite et/ou péricardite après une première dose de rappel d'un vaccin original à ARNm contre la COVID-19 (Spikevax [50 mcg] de Moderna et Comirnaty [30 mcg] de Pfizer-BioNTech) chez les personnes de 12 ans et plus est plus faible que le risque après 2 doses de la série primaire. En outre, des intervalles plus longs entre les doses semblent être associés à un risque plus faible de myocardite et/ou péricardite ⁽²⁶⁾. Aucune différence statistiquement significative propre au produit dans le risque de myocardite et/ou péricardite n'a été recensée entre les doses de rappel de Spikevax (50 mcg, original ou bivalent) et de Comirnaty (30 mcg, original ou bivalent). Cependant, l'utilisation des doses de rappel a été faible dans les groupes d'âge plus jeunes. Le CCNI a supprimé toute préférence de produit pour ses recommandations de doses de rappel chez les adolescents et les jeunes adultes à l'automne 2022.
- Il n'existe actuellement aucune donnée sur le risque de myocardite et/ou péricardite après l'administration des vaccins monovalents contre la COVID-19 contenant XBB.1.5. Le CCNI continuera à surveiller l'innocuité et l'ER des vaccins contre la COVID-19 et mettra à jour ses recommandations s'il y a lieu.

Éthique, équité, faisabilité et acceptabilité (EEFA)

- Le CCNI continue de simplifier et de rationaliser ses recommandations relatives au vaccin contre la COVID-19 afin de faciliter la mise en œuvre des programmes de vaccination et la communication avec les programmes de vaccination provinciaux et territoriaux ainsi qu'avec les professionnels de la santé.
- Il a été observé une plus faible acceptabilité par les parents des vaccins pédiatriques contre la COVID-19 (par rapport à l'acceptabilité pour les adultes). Si la plupart des enfants ne présentent que des symptômes légers, voire aucun, certains peuvent néanmoins contracter une maladie sévère attribuable à la COVID-19 et d'autres, un syndrome post-COVID-19. Les jeunes enfants continueront à devenir admissibles au programme de vaccination à l'âge de 6 mois et sont plus susceptibles de n'avoir reçu aucun vaccin contre le SRAS-CoV-2 que les enfants plus âgés. Il est nécessaire de mieux comprendre les facteurs de risque de maladie sévère chez les jeunes enfants dans le contexte des variants plus récents du SRAS-CoV-2 et des infections antérieures ⁽²⁷⁾.

Recommandations

Voir le [Tableau 4](#) pour une explication des recommandations fortes et des recommandations discrétionnaires du CCNI.

Pour les personnes de 5 ans et plus qui n'ont jamais été vaccinées :

1. **Le CCNI recommande de vacciner les personnes de 5 ans et plus qui n'ont jamais été vaccinées contre la COVID-19. Ce sont les dernières formulations des vaccins à ARNm contre la COVID-19 qui sont recommandées. (*Fortes recommandations du CCNI*)**

- Une (1) dose est recommandée selon le calendrier autorisé dans la monographie de produit. Une (1) dose supplémentaire est recommandée pour les personnes modérément à sévèrement immunodéprimées (voir Recommandation n° 4).
- Pour le nombre de doses et les calendriers connexes, voir le [Tableau 2](#) à l'intention des personnes qui n'ont jamais été vaccinées et le [Tableau 3](#), des personnes qui ont entamé une série primaire avec un vaccin exempt de XBB.1.5.

Considérations :

- Les dernières formulations de vaccins à ARNm autorisés contre la COVID-19 par Santé Canada et disponibles à partir de l'automne 2023 sont les vaccins monovalents XBB.1.5, avec des produits vaccinaux de Moderna (Spikevax) et de Pfizer-BioNTech (Comirnaty). Voir les Tableaux 1 et 2 pour les dosages.
- Les recommandations pour les personnes de 5 ans et plus tiennent compte des niveaux élevés de séroprévalence attribuables à l'infection dans la population à l'heure actuelle.
- Il n'y a plus de préférence de produit entre Spikevax de Moderna et Comirnaty de Pfizer-BioNTech en ce qui concerne l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 contenant XBB.1.5 pour les personnes non vaccinées de 12 à 29 ans. Pour de plus amples renseignements, voir la Section « Considérations supplémentaires ».
- Le schéma de doses réduites pour les personnes non vaccinées de 5 ans et plus s'applique à l'avenir pour les personnes recevant le vaccin contre la COVID-19 contenant XBB.1.5 comme 1 dose.
- Il est recommandé aux personnes de 5 ans et plus dont la série primaire a débuté avec des formulations antérieures (c.-à-d. monovalent original, bivalent original+BA.1 ou bivalent original+BA.4/5), mais n'a pas été complétée de terminer cette série avec un vaccin contenant XBB.1.5 en fonction du nombre total de doses recommandées antérieurement (c.-à-d. un total de 2 doses de vaccin contre la COVID-19 dans la série primaire si elles ne présentent pas un état d'immunodépression et de 3 doses dans la série primaire si elles sont modérément à sévèrement immunodéprimées). Voir le [Tableau 3](#).

Pour les enfants de 6 mois à moins de 5 ans qui n'ont jamais été vaccinés :

- 2. Le CCNI recommande de vacciner les enfants de 6 mois à moins de 5 ans qui n'ont jamais été vaccinés contre la COVID-19 et qui présentent un risque élevé de maladie sévère attribuable à la COVID-19. Ce sont les dernières formulations des vaccins à ARNm contre la COVID-19 qui sont recommandées. (*Forte recommandation du CCNI*)**
- 3. Le CCNI recommande de vacciner les enfants de 6 mois à moins de 5 ans qui n'ont jamais été vaccinés contre la COVID-19 et qui ne sont pas considérés comme présentant un risque élevé de maladie sévère attribuable à la COVID-19. Ce sont les dernières formulations des vaccins à ARNm contre la COVID-19 qui sont recommandées. (*Recommandation discrétionnaire du CCNI*)**
 - Facteurs de risque de maladie sévère attribuable à la COVID-19 : Il existe peu de données probantes sur les facteurs de risques cliniques des formes sévères de la

COVID-19 chez les populations pédiatriques. Les enfants sujets à un risque accru d'issues sévères peuvent comprendre les enfants médicalement fragiles ou ayant des complications médicales, présentant plus d'une comorbidité, souffrant de troubles neurologiques, atteints de maladies pulmonaires chroniques, du syndrome de Down (Trisomie 21) et d'autres maladies auto-immunes.

- Deux (2) doses de Spikevax de Moderna ou 3 doses de Comirnaty de Pfizer-BioNTech sont recommandées, avec un intervalle de 8 semaines entre les doses. Une (1) dose supplémentaire est recommandée pour les personnes modérément à sévèrement immunodéprimées (voir Recommandation n°4).
- Pour le nombre de doses et les calendriers connexes, voir le [Tableau 2](#) à l'intention des personnes qui n'ont jamais été vaccinées et le [Tableau 3](#), des personnes qui ont entamé une série primaire avec un vaccin exempt de XBB.1.5.

Considérations :

- Les dernières formulations de vaccins à ARNm autorisées par Santé Canada et offertes à partir de l'automne 2023 sont les monovalents XBB.1.5, dont les produits de Moderna (Spikevax) et de Pfizer-BioNTech (Comirnaty). Voir les Tableaux 1 et 2 pour les dosages.
- Un calendrier de produits combinés utilisant des vaccins de différents fabricants peut être proposé pour la série primaire; toutefois, si les vaccins Comirnaty de Pfizer-BioNTech et Spikevax de Moderna sont utilisés dans la même série primaire pour un enfant de 6 mois à moins de 5 ans, le nombre total de doses de la série doit être conforme au calendrier utilisant Comirnaty (voir [Tableau 3](#)).
- Si des enfants de 6 mois à moins de 5 ans entament la série primaire avec un vaccin exempt de XBB.1.5 sans l'avoir terminée, ils devraient compléter cette série avec un vaccin contenant XBB.1.5 (voir le [Tableau 3](#)).
- Les enfants qui ont commencé la série primaire à moins de 5 ans et qui atteignent 5 ans avant de l'avoir terminée devraient recevoir le nombre de doses de vaccin XBB.1.5 recommandé selon le [Tableau 3](#) à l'intention des enfants de 5 ans et plus, selon la posologie adaptée à leur âge actuel.

Pour les personnes de 6 mois et plus qui sont modérément à sévèrement immunodéprimées et qui n'ont jamais été vaccinées :

4. Le CCNI recommande que les personnes de 6 mois et plus qui n'ont jamais été vaccinées et qui sont modérément à sévèrement immunodéprimées reçoivent une (1) dose supplémentaire de vaccin contre la COVID-19 par rapport au nombre de doses recommandées pour les personnes non immunodéprimées. (*Forte recommandation du CCNI*)

- Pour les personnes de **6 mois à moins de 5 ans qui sont modérément à sévèrement immunodéprimées**, le CCNI recommande un calendrier comprenant 3 doses de Spikevax de Moderna (de préférence) ou 4 doses de Comirnaty de Pfizer-BioNTech, avec un intervalle de 4 à 8 semaines entre les doses. **Produit à privilégier** pour les enfants de 6 mois à moins de 5 ans qui sont modérément à sévèrement immunodéprimés : 3 doses du vaccin Spikevax (25 mcg) de Moderna sont préférables à 4 doses de Comirnaty (3 mcg) de Pfizer-BioNTech, car l'acceptabilité est

probablement plus grande et la mise en œuvre plus facile en raison du nombre moins élevé de doses.

- Pour les personnes de **5 ans et plus qui sont modérément à sévèrement immunodéprimées**, 2 doses sont recommandées par le CCNI, avec un intervalle de 4 à 8 semaines entre les doses.
 - Le schéma de doses réduites pour les personnes non vaccinées de 5 ans et plus s'applique à l'avenir pour les personnes recevant le vaccin contre la COVID-19 contenant XBB.1.5 comme 1 dose.
 - Si la série primaire a débuté avec au moins 1 vaccin contre la COVID-19 exempt de XBB1.5, mais n'a pas été terminée, il est recommandé que les personnes de 5 ans et plus qui sont modérément à sévèrement immunodéprimées reçoivent un total de 3 doses pour cette série (voir le [Tableau 3](#)).
- Pour le nombre de doses et les calendriers connexes, voir le [Tableau 2](#) à l'intention des personnes qui n'ont jamais été vaccinées et le [Tableau 3](#), des personnes qui ont entamé une série primaire avec un vaccin exempt de XBB.1.5.
- Pour de plus amples renseignements sur les personnes souffrant d'une immunodépression modérée à sévère, voir le [Chapitre sur le vaccin contre la COVID-19 dans le GCI](#).

Considérations supplémentaires pour toutes les populations

- Les personnes dont la série primaire comprend le vaccin contre la COVID-19 contenant XBB.1.5 n'ont pas besoin de doses supplémentaires à ce stade, une fois la série terminée.
- Auparavant, Comirnaty de Pfizer-BioNTech était préféré à Spikevax de Moderna pour la série primaire chez les personnes de 12 à 29 ans en raison du risque plus élevé de myocardite et/ou péricardite observé après la série primaire du vaccin monovalent original Spikevax (100 mcg) [en particulier après la deuxième dose]. Toutefois, cette préférence de produit n'est plus recommandée. Par rapport à la série primaire monovalente originale, le risque de myocardite et/ou péricardite devrait maintenant être plus faible en raison de l'utilisation d'un schéma à une (1) dose chez la plupart des personnes et potentiellement en raison d'un dosage plus faible du vaccin Spikevax disponible (50 mcg dans la formulation XBB.1.5 par rapport à 100 mcg dans la formulation monovalente originale).
 - Il y a lieu d'informer et de conseiller toutes les personnes vaccinées sur le risque rare de myocardite et/ou péricardite après la vaccination contre la COVID-19, quel que soit le produit reçu.
- Il est probable que les gens ne soient pas conscients de leur statut d'infection récente, car les tests ne sont plus très répandus et de nombreuses personnes, en particulier les enfants, peuvent ne présenter que des symptômes légers, voire aucun. Par ailleurs, les personnes chez qui une infection récente par le SRAS-CoV-2 a été diagnostiquée, mais qui n'ont jamais été vaccinées ou qui n'ont pas achevé une série primaire peuvent envisager de retarder la vaccination contre la COVID-19 de 8 semaines si elles ne sont pas modérément à sévèrement immunodéprimées; ou de 4 à 8 semaines si elles sont modérément à sévèrement immunodéprimées. Ces intervalles suggérés servent de guide et se fondent sur des principes immunologiques et l'avis d'experts, et peuvent être

modifiés en fonction de nouvelles données disponibles. La discrétion clinique est de mise pour les vaccinateurs.

- Pour les personnes qui ont déjà été vaccinées avec une série primaire complète qui ne comprenait pas de vaccin contenant XBB.1.5, une (1) dose de vaccin contenant cette formulation est recommandée 6 mois après la précédente vaccination contre la COVID-19 ou l'infection par le SRAS-CoV-2 (la date la plus tardive étant retenue). Il n'a pas non plus été démontré que des intervalles plus courts (c.-à-d. de 3 mois à moins de 6 mois) après une vaccination ou une infection antérieure présentaient un risque d'innocuité. (Voir [Tableau 3](#))
- Une demande visant le vaccin Nuvaxovid de Novavax contenant XBB.1.5 est en cours d'examen par Santé Canada. Le CCNI réexaminera l'utilisation de ce vaccin à la lumière des recommandations actualisées pour les personnes qui n'ont jamais reçu de vaccin contre la COVID-19 lorsque de plus amples données seront disponibles.
- Le CCNI entend continuer à suivre l'évolution des données, notamment l'épidémiologie du SRAS-CoV-2 et la durée de la protection vaccinale, en particulier en ce qui concerne les issues sévères, afin de formuler des recommandations sur le calendrier des doses ultérieures si cela s'avère nécessaire.

Tableau 1. Résumé des produits à ARNm contre la COVID-19 contenant XBB.1.5 disponibles par âge

Spikevax XBB.1.5 de Moderna				
Groupe d'âge	Dosage (volume)	Description	Dilution requise	Nombre de doses par flacon
6 mois à moins de 12 ans	25 mcg (0,25 ml)	0,1 mcg / mL couleur du bouchon : bleu royal; couleur de l'étiquette : bleu corail	Non	10 doses
12 ans et plus	50 mcg (0,5 ml)			5 doses
Comirnaty Omicron XBB.1.5 de Pfizer-BioNTech				
Groupe d'âge	Dosage (volume)	Description	Dilution requise	Nombre de doses par flacon
6 mois à moins de 5 ans	3 mcg (0,2 ml)	Couleur du bouchon et de l'étiquette : marron	Oui (avec 2,2 ml de chlorure de sodium stérile à 0,9 %)	10 doses après dilution
5 ans à moins de 12 ans	10 mcg (0,3 ml)	Couleur du bouchon et de l'étiquette : bleu	Non	6 doses
12 ans et plus	30 mcg (0,3 ml)	Couleur du bouchon et de l'étiquette : gris	Non	6 doses

Voir les monographies de [Spikevax XBB.1.5](#) (Moderna) et de [Comirnaty Omicron XBB.1.5 \(Pfizer-BioNTech\)](#) pour les exigences en matière d'entreposage et de manipulation.

Tableau 2. Calendrier de vaccination des personnes n'ayant jamais été vaccinées, par âge de début de la vaccination à ARNm contre la COVID-19 contenant XBB.1.5

Groupe d'âge	Calendrier de vaccination ^a	Produits	Intervalle recommandé ^b
Calendrier pour les personnes qui ne sont pas modérément ou sévèrement immunodéprimées			
6 mois à moins de 5 ans	<ul style="list-style-type: none"> 2 doses (Spikevax de Moderna) ou 3 doses (Comirnaty de Pfizer-BioNTech) 	<ul style="list-style-type: none"> 25 mcg (Spikevax de Moderna) 3 mcg (Comirnaty de Pfizer-BioNTech) 	8 semaines
5 ans et plus	<ul style="list-style-type: none"> 1 dose 	Spikevax de Moderna <ul style="list-style-type: none"> 25 mcg (5 ans à moins de 12 ans) 50 mcg (12 ans et plus) Comirnaty de Pfizer-BioNTech <ul style="list-style-type: none"> 10 mcg (5 ans à moins de 12 ans) 30 mcg (12 ans et plus) 	s. o.
Calendrier pour les personnes modérément à sévèrement immunodéprimées			
6 mois à moins de 5 ans	<ul style="list-style-type: none"> 3 doses (Spikevax de Moderna)^c ou 4 doses (Comirnaty Pfizer-BioNTech) 	Comme ci-dessus	4 à 8 semaines
5 ans et plus	<ul style="list-style-type: none"> 2 doses 		4 à 8 semaines

^a Voir « Considérations » et le [Tableau 3](#) concernant les personnes qui ont commencé, mais n'ont pas terminé une série primaire avec un vaccin qui n'était pas une formulation XBB.1.5.

^b Pour les personnes ayant récemment contracté une infection par le SRAS-CoV-2, il s'agit également des intervalles suggérés entre l'infection par le SRAS-CoV-2 et la vaccination contre la COVID-19 (voir la Section « Considérations supplémentaires »).

^c Spikevax de Moderna est le produit préféré pour les enfants de 6 mois à moins de 5 ans qui sont modérément à sévèrement immunodéprimés, en raison de considérations d'acceptabilité et de faisabilité liées au fait qu'il ne nécessite que 3 doses, au lieu de 4 doses de Comirnaty de Pfizer-BioNTech.

Tableau 3. Résumé du nombre de doses de vaccins à ARNm contre la COVID-19 contenant XBB.1.5 recommandées en fonction des antécédents de vaccins exempts de XBB.1.5 (c.-à-d. les vaccins monovalents originaux ou les vaccins bivalents originaux +BA.1 ou les vaccins bivalents originaux +BA.4/5 [exempts de XBB.1.5] déjà reçus)^a

Âge	Vaccination antérieure avec uniquement des vaccins à ARNm contre la COVID-19 exempts de XBB.1.5	Nombre de doses et intervalle des vaccins à ARNm contre la COVID-19 contenant XBB.1.5 à administrer	
		Calendrier pour Spikevax XBB.1.5 de Moderna	Calendrier pour Comirnaty Omicron XBB.1.5 de Pfizer-BioNTech
		Note pour les séries primaires destinées aux enfants de 6 mois à moins de 5 ans : Suivez cette colonne si toutes les doses de vaccin antérieures étaient des doses de vaccins Spikevax et que vous administrez maintenant également Spikevax XBB.1.5.	Note pour les séries primaires destinées aux enfants de 6 mois à moins de 5 ans : Suivez cette colonne si vous administrez maintenant Comirnaty Omicron XBB.1.5, ou si une ou plusieurs doses de vaccin antérieures ont été Comirnaty (que vous donniez maintenant Comirnaty Omicron XBB.1.5 ou Spikevax XBB.1.5).

12 Mise à jour des directives sur l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 chez les personnes qui n'ont pas été vaccinées auparavant contre la COVID-19 – 27 octobre 2023.

Pour les personnes NON modérément à sévèrement immunodéprimées			
6 mois à moins de 5 ans ^b	3 doses ou plus	Voir 2 doses ou plus	1 dose 6 mois à partir de la dernière dose. Il n'a pas non plus été démontré que des intervalles plus courts (de 3 mois à moins de 6 mois) présentaient un risque d'innocuité.
	2 doses ou plus	1 dose 6 mois à partir de la dernière dose. Il n'a pas été démontré non plus que des intervalles plus courts (de 3 mois à moins de 6 mois) présentaient un risque d'innocuité.	Voir 2 doses ou 3 doses ou plus, selon le cas
	2 doses	Voir 2 doses ou plus	1 dose 8 semaines après la dernière dose
	1 dose	1 dose 8 semaines après la dernière dose	2 doses 8 semaines après la dernière dose et entre les doses
5 ans et plus	2 doses ou plus	1 dose 6 mois à partir de la dernière dose. Il n'a pas été démontré non plus que des intervalles plus courts (de 3 mois à moins de 6 mois) présentaient un risque d'innocuité.	1 dose 6 mois à partir de la dernière dose. Il n'a pas non plus été démontré que des intervalles plus courts (de 3 mois à moins de 6 mois) présentaient un risque d'innocuité.
	1 dose	1 dose 8 semaines après la dernière dose	1 dose 8 semaines après la dernière dose

Pour les personnes QUI SONT modérément à sévèrement immunodéprimées			
6 mois à moins de 5 ans ^c	4 doses ou plus	Voir 3 doses ou plus	1 dose 6 mois à partir de la dernière dose Il n'a pas non plus été démontré que des intervalles plus courts (de 3 mois à moins de 6 mois) présentaient un risque d'innocuité.
	3 doses ou plus	1 dose 6 mois à partir de la dernière dose Il n'a pas non plus été démontré que des intervalles plus courts (de 3 mois à moins de 6 mois) présentaient un risque d'innocuité.	Voir 3 doses ou 4 doses ou plus, selon le cas
	3 doses	Voir 3 doses ou plus	1 dose 4 à 8 semaines après la dernière dose
	2 doses	1 dose 4 à 8 semaines après la dernière dose Moderna est à privilégier ^c	2 doses 4 à 8 semaines après la dernière dose et entre les doses
	1 dose	2 doses 4 à 8 semaines après la dernière dose et entre les doses	3 doses 4 à 8 semaines après la dernière dose et entre les doses

		Moderna est à privilégier ^c	
5 ans et plus ^d	3 doses ou plus	1 dose 6 mois à partir de la dernière dose. Il n'a pas non plus été démontré que des intervalles plus courts (de 3 mois à moins de 6 mois) présentaient un risque d'innocuité.	1 dose 6 mois à partir de la dernière dose ^e . Il n'a pas non plus été démontré que des intervalles plus courts (de 3 mois à moins de 6 mois) présentaient un risque d'innocuité.
	2 doses	1 dose 4 à 8 semaines après la dernière dose	1 dose^e 4 à 8 semaines après la dernière dose
	1 dose	2 doses 4 à 8 semaines après la dernière dose et entre les doses	2 doses 4 à 8 semaines après la dernière dose et entre les doses

^a Pour obtenir plus de précisions sur les recommandations concernant l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 contenant XBB.1.5 chez les personnes qui ont déjà été vaccinées, voir les Directives sur l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 à l'automne de 2023 du CCNI [Directives sur l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 à l'automne 2023](#) et l'Addenda ultérieur [Addenda](#)

^b Les enfants de 6 mois à moins de 5 ans qui présentent un risque élevé de maladie sévère attribuable à la COVID-19* *devraient* être vaccinés contre la COVID-19; quant aux autres enfants de ce groupe d'âge, ils *peuvent* être vaccinés.

^c Pour les enfants de 6 mois à moins de 5 ans et modérément à sévèrement immunodéprimés, Spikevax de Moderna est à privilégier, car il ne nécessite que 3 doses, tandis que Comimaty de Pfizer-BioNTech en nécessite 4.

^d Si la série primaire a débuté avec un ou des vaccins contre la COVID-19 exempts de XBB.1.5, il est recommandé d'administrer aux personnes de 5 ans et plus qui sont modérément à sévèrement immunodéprimées un total de 3 doses de vaccin pour ladite série.

^e Pour ce qui est des enfants qui sont modérément à sévèrement immunodéprimés et dont la série primaire a débuté avec 2 ou 3 doses d'un produit exempt de XBB.1.5 de Pfizer-BioNTech (non le produit à privilégier) quand ils avaient moins de 5 ans et qui complètent maintenant cette même série à 5 ans ou plus, il est recommandé de leur administrer un total de 4 doses de vaccin contre la COVID-19 (c.-à-d. 1 dose de plus d'un vaccin contenant XBB.1.5 que ce qui est prescrit dans cette cellule avec un intervalle de 4 à 8 semaines après la dernière dose).

Tableau 4. Force des recommandations du CCNI

Force de la recommandation du CCNI Fondée sur des facteurs qui ne se limitent pas à la force des données probantes (p.ex., besoin en santé publique)	Forte	Discretionnaire
Libellé	« devrait/ne devrait pas être réalisée »	« peut/peut ne pas être réalisée »
Justifications	Les avantages connus/attendus l'emportent sur les inconvénients connus/attendus (« devrait »); ou les inconvénients connus/attendus l'emportent sur les avantages connus/attendus (« ne devrait pas »).	Les avantages connus/attendus sont à peu près équivalents aux inconvénients connus/attendus ou les données probantes n'indiquent pas avec certitude les avantages et les inconvénients.

Conséquence	Une recommandation forte s'applique à la plupart des populations/personnes et devrait être suivie, à moins qu'il n'existe une justification claire et convaincante d'utiliser une autre approche.	Une recommandation discrétionnaire peut être offerte ou non pour certaines populations/personnes dans certaines circonstances. D'autres approches peuvent être acceptables.
--------------------	---	---

Priorités de recherche

- Suivi continu des données relatives à l'innocuité, à l'immunogénicité, à l'efficacité potentielle et à l'ER des vaccins contre la COVID-19, y compris avec les nouvelles formulations, par l'entremise d'essais cliniques et d'études en situation réelle, y compris le degré et la durée de la protection conférée contre les variants en circulation. La recherche devrait également prendre en compte les implications cliniques d'une infection antérieure par le SRAS-CoV-2, d'une immunisation répétée et des résultats après l'infection, tel que le syndrome post-COVID-19.
- D'autres évaluations de l'intervalle optimal entre l'administration des doses chez les enfants et les adultes, ainsi que d'autres évaluations de l'intervalle optimal entre une infection antérieure par le SRAS-CoV-2 et l'administration de la dose de vaccin.
- Surveillance continue de l'épidémiologie de la COVID-19 chez les enfants, y compris des facteurs de risque de résultats sévères et des issues à long terme de l'infection par le SRAS-CoV-2, en particulier dans le contexte d'une infection antérieure, d'une vaccination antérieure et de nouveaux variants du SRAS-CoV-2.
- Surveillance continue de l'épidémiologie de la COVID-19 et de l'ER vaccinale dans des populations particulières présentant un risque élevé d'issues sévères et sur les issues à long terme de l'infection par le SRAS-CoV-2.
- De nouvelles évaluations concernant l'innocuité, l'immunogénicité et l'ER de l'administration simultanée des vaccins contre la COVID-19 avec d'autres vaccins dans différents groupes d'âge, y compris l'administration simultanée avec un vaccin antigrippal à haute dose ou avec adjuvant.
- Suivi continu de la couverture vaccinale au Canada, pour les vaccins contre la COVID-19 et d'autres vaccins systématiques, y compris l'examen des mesures susceptibles de réduire le risque de disparités dans la confiance envers les vaccins et leur acceptation dans différentes sous-populations.
- Surveillance continue de l'épidémiologie de la COVID-19, y compris des variants du SRAS-CoV-2 et des tendances saisonnières, afin de contribuer aux programmes à venir.

Remerciements

La présente déclaration a été préparée par : E. Wong, B. Warshawsky, M. Salvadori, R. Krishnan, N. Islam, K. Young, M. Tunis, R. Harrison, S. Wilson, et S. Deeks, pour le compte du CCNI.

Le CCNI remercie vivement les personnes suivantes pour leur contribution : J. Zafack, F. Khan, J. Daniel, C. Mauviel, SH. Lim, B. Lowe, et le Secrétariat du CCNI.

Membres du CCNI : S. Deeks (présidente), R. Harrison (vice-présidente), M. Andrew, J. Bettinger, N. Brousseau, H. Decaluwe, P. De Wals, E. Dubé, V. Dubey, K. Hildebrand, K. Klein, M. O'Driscoll, J. Papenburg, A. Pham-Huy, B. Sander, et S. Wilson.

Représentants de liaison : L. Bill/ N. Nowgesic (Canadian Indigenous Nurses Association), L. M. Bucci (Association canadienne de santé publique), S. Buchan (Association canadienne pour la recherche et l'évaluation en immunisation), E. Castillo (Société des obstétriciens et gynécologues du Canada), J. Comeau (Association pour la microbiologie médicale et l'infectiologie Canada), M. Lavoie (Conseil des médecins hygiénistes en chef), J. MacNeil (Center for Disease Control and Prevention, É.-U.), D. Moore (Société canadienne de pédiatrie), M. Naus (Comité canadien sur l'immunisation), M. Osmack (Association des médecins autochtones du Canada), J. Potter (Collège des médecins de famille du Canada), et A. Ung (Association des pharmaciens du Canada).

Représentants d'office : V. Beswick-Escanlar (Défense nationale et Forces armées canadiennes), E. Henry (Centre de l'immunisation et des maladies respiratoires infectieuses [CIMRI], ASPC), M. Lacroix (Groupe consultatif en matière d'éthique en santé publique, ASPC), P. Fandja (Direction des produits de santé commercialisés, SC), M. Su (COVID-19 Épidémiologie et surveillance, ASPC), S. Ogunnaike-Cooke (CIMRI, ASPC), C. Pham (Direction des médicaments biologiques et radiopharmaceutiques, SC), M. Routledge (Laboratoire national de

microbiologie, ASPC) et T. Wong (Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits, Services autochtones Canada).

Groupe de travail du CCNI sur les vaccins contre la COVID-19

Membres : S. Wilson (présidente), M. Adurogbangba, M. Andrew, M. Baca-Estrada, Y.-G. Bui, H. Decaluwe, P. De Wals, V. Dubey, S. Hosseini-Moghaddam, M. Miller, D. Moore, M. Wallace et J. Regan.

Participants à l'ASPC : E. Abrams, P. Doyon-Plourde, N. Forbes, M. Hersi, N. Islam, S.J. Ismail, C. Jensen, R. Krishnan, S.H. Lim, R. Neves Miranda, J. Montroy, R. Pless, M. Salvadori, E. Tice, A. Tuite, M.C. Tunis, B. Warshawsky, E. Wong, R. Ximenes, K. Young, and et J. Zafack.

Références

1. Ismail SJ, Langley JM, Harris TM, Warshawsky BF, Desai S, FarhangMehr M. Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) du Canada : Prise de décision fondée sur des données probantes concernant les vaccins et l'immunisation. *Vaccine*. 2010 avr 19;28:58,68. Disponible en anglais: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2010.02.035>.
2. Ismail SJ, Hardy K, Tunis MC, Young K, Sicard N, Quach C. Un cadre pour la prise en compte systématique de l'éthique, de l'équité, de la faisabilité et de l'acceptabilité dans les recommandations des programmes de vaccination. *Vaccine*. 2020 août 10;38(36):5861,5876. Disponible en anglais: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.05.051>.
3. Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Mise à jour de l'épidémiologie de COVID-19 : tests et variantes. Date limite des données 2023 sept 12 [Internet]. Ottawa (ON) : Gouvernement du Canada ; 2023 sept 17 [cité 2023 oct 17]. Disponible à l'adresse : [Mise à jour sur l'épidémiologie de la COVID-19 : Dépistage et variants — Canada.ca](https://www.canada.ca/fr/sant%C3%A9-publique/articles/2023/09/12-mise-a-jour-covid-19-tests-variantes.html)
4. Séroprévalence au Canada. Date limite des données 2023 31 juillet [Internet]. Montréal (QC) : Groupe de travail sur l'immunité COVID-19 (CITF) : Groupe de travail sur l'immunité COVID-19 ; 2023 jul 31 [cité 2023 Oct 16]. Disponible à l'adresse : [Séroprévalence au Canada - Groupe de travail sur l'immunité face à la COVID-19 \(covid19immunitytaskforce.ca\)](https://www.covid19immunitytaskforce.ca/fr/seroprevalence-au-canada)
5. Doucette EJ, Gray J, Fonseca K, Charlton C, Kanji JN, Tipples G, et al. Étude longitudinale de séroépidémiologie visant à évaluer la réponse des anticorps à l'infection

17 Mise à jour des directives sur l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 chez les personnes qui n'ont pas été vaccinées auparavant contre la COVID-19 – 27 octobre 2023.

par le virus SRAS-CoV-2 et à la vaccination chez les enfants de Calgary, au Canada, de juillet 2020 à avril 2022 : Alberta COVID-19 Childhood Cohort (AB3C) Study (Étude de la cohorte d'enfants de l'Alberta COVID-19). PLOS ONE. 2023 avr 6;18(4):e0284046. Disponible en anglais: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284046>.

6. Skowronski DM, Kaweski SE, Irvine MA, Kim S, Chuang ESY, Sabaiduc S, et al. Estimation transversale en série de la séroprévalence du SRAS-CoV-2 induite par le vaccin et l'infection en Colombie-Britannique, au Canada. CMAJ. 2022 dec 05;194(47):E1599-609. Disponible en anglais: <https://doi.org/10.1503/cmaj.221335>.
7. Quach C. Communication personnelle. Séroprévalence SARS-COV-2 sur échantillons résiduels (27 oct. 2022). 2023 août 09.
8. Zinszer K. Communication personnelle. Étude Encore Enfants et COVID19 Étude de séroprévalence à Montréal. fév - juin 2023 Résultats préliminaires de la série 5. 2023 10 août.
9. Ahira S. Communication personnelle. Séroépidémiologie COVID-19 chez les enfants à l'aide d'échantillons de restes du site POPCORN récupérés (CURNLS). 2023 août 10.
10. Bobrovitz N, Ware H, Ma X, Li Z, Hosseini R, Cao C, et al. Efficacité protectrice d'une infection antérieure au SRAS-CoV-2 et d'une immunité hybride contre la variante omicron et la maladie grave : A systematic review and meta-regression. Lancet Infect Dis. 2023 mai;23(5). Disponible en anglais : [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00801-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00801-5).
11. Carazo S, Skowronski DM, Brisson M, Barkati S, Sauvageau C, Brousseau N, et al. Protection against omicron (B.1.1.529) BA.2 reinfection conferred by primary omicron BA.1 or pre-omicron SARS-CoV-2 infection among health-care workers with and without mRNA vaccination : a test-negative case-control study (Protection contre la réinfection omicron (B.1.1.529) BA.2 conférée par une infection primaire omicron BA.1 ou préomicron SARS-CoV-2 chez les travailleurs de la santé avec et sans vaccination ARNm : une étude cas-témoins test-négative. Lancet Infect Dis. 2023 jan;23(1):45-55. Disponible en anglais : [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00578-3](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00578-3).
12. Carazo S, Skowronski DM, Brisson M, Sauvageau C, Brousseau N, Fafard J, et al. Prior infection- et/ou vaccine-induced protection against Omicron BA.1, BA.2 and BA.4/BA.5-related hospitalisations in older adults : a test-negative case-control study in Quebec, Canada. medRxiv. 2022 dec 27. Disponible en anglais : <https://doi.org/10.1101/2022.12.21.22283740>.
13. Altarawneh HN, Chemaitelly H, Ayoub HH, Tang P, Hasan MR, Yassine HM, et al. Effets d'une infection antérieure et de la vaccination sur les infections symptomatiques à Omicron. N Engl J Med. 2022 jul 7;387(1):21-34. Disponible en anglais : <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2203965>.

14. Cerqueira-Silva T, de Araujo Oliveira V, Paixão ES, Florentino PTV, Penna GO, Pearce N, et al. Vaccination plus infection antérieure : protection pendant la vague omicron au Brésil. *Lancet Infect Dis*. 2022 mai 16. Disponible en anglais : [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00288-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00288-2).
15. Chin ET, Leidner D, Lamson L, Lucas K, Studdert DM, Goldhaber-Fiebert JD, et al. Protection against Omicron from Vaccination and Previous Infection in a Prison System. *N Engl J Med*. 2022 nov 10;387(19):1770-82. Disponible en anglais : <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2207082>.
16. Vicentini M, Venturelli F, Mancuso P, Bisaccia E, Zerbini A, Massari M, et al. Risk of SARS-CoV-2 Reinfection by Vaccination Status, Predominant Variant, and Time from Previous Infection : A Cohort Study in Italy. SSRN. 2022 juin 09. Disponible en anglais : <https://doi.org/10.2139/ssrn.4132329>.
17. Lind ML, Robertson AJ, Silva J, Warner F, Coppi AC, Price N, et al. Effectiveness of Primary and Booster COVID-19 mRNA Vaccination against Omicron Variant SARS-CoV-2 Infection in People with a Prior SARS-CoV-2 Infection. *medRxiv*. 2022 avr 25. Disponible en anglais: <https://doi.org/10.1101/2022.04.19.22274056>.
18. Spreco A, Dahlström Ö, Jöud A, Nordvall D, Fagerström C, Blomqvist E, et al. Efficacité du vaccin à ARNm BNT162b2 comparée à l'immunité hybride dans les populations prioritaires et non prioritaires pour la vaccination contre le COVID-19 en 2021-2022 : une étude cas-témoin naturaliste en Suède. *Vaccines (Bâle)*. 2022 août 7;10(8):1273. Disponible en anglais : <https://doi.org/10.3390/vaccines10081273>.
19. Moayyedi P. Les effets de la vaccination chez les personnes immunodéprimées : Examen systématique des études de recherche sur l'immunogénicité, l'innocuité et l'efficacité/efficience des vaccins COVID-19 chez les personnes immunodéprimées [Internet]. Toronto (ON) : SPOR Evidence Alliance ; 2021 août 25 [cité 2023 oct 16]. Disponible en anglais : https://sporevidencealliance.ca/wp-content/uploads/2023/05/SPOREA-COVIDEND_Immunocompromised_Final-Report_2021.08.25.pdf.
20. Moayyedi P. Les effets de la troisième et de la quatrième dose de vaccination chez les personnes immunodéprimées : Examen systématique des études de recherche sur l'immunogénicité, l'innocuité et l'efficacité/l'efficience des vaccins COVID-19 de troisième et quatrième doses chez les personnes immunodéprimées [Internet]. Toronto (ON) : SPOR Evidence Alliance ; 2022 avr 13 [cité 2023 oct 16]. Disponible en anglais: <https://sporevidencealliance.ca/wp-content/uploads/2023/05/The-effects-of-third-and-fourth-dose-vaccination-in-immunocompromised-people.pdf>.
21. Linkins L. Synthèse rapide des données probantes : COVID-19 Vaccine Effectiveness in Unvaccinated Moderate to Severely Immunocompromised People with a Previous Infection (Efficacité du vaccin COVID-19 chez les personnes non vaccinées modérément ou gravement immunodéprimées ayant déjà contracté une infection). *McMaster Health Forum*. 2023 sept 14. Disponible en anglais :

19 Mise à jour des directives sur l'utilisation des vaccins contre la COVID-19 chez les personnes qui n'ont pas été vaccinées auparavant contre la COVID-19 – 27 octobre 2023.

<https://www.mcmasterforum.org/docs/default-source/product-documents/rapid-responses/covid-19-vaccine-effectiveness-in-unvaccinated-moderate-to-severely-immunocompromised-people-with-a-previous-infection.pdf>.

22. Kavikondala S, Haeussler K, Wang X, Spellman A, Bausch-Jurken MT, Sharma P, et al. Immunogénicité de l'ARNm-1273 et du BNT162b2 chez les patients immunodéprimés : Systematic Review and Meta-Analysis Using GRADE. medRxiv. 2023 août 13. Disponible en anglais : <https://doi.org/10.1101/2023.08.09.23293898>.
23. Boehmer TK, Kompaniyets L, Lavery AM, Hsu J, Ko JY, Yusuf H, et al. Association entre COVID-19 et la myocardite à l'aide de données administratives hospitalières - États-Unis, mars 2020-janvier 2021. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2021 sept 3;70(35):1228,1232. doi : 10.15585/mmwr.mm7035e5. Disponible en anglais : <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7035e5>.
24. Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Vaccination COVID-19 : Doses administrées. Date limite des données : 2023 septembre 10 [Internet]. Ottawa (ON) : Gouvernement du Canada ; 2023 septembre 15 [cité 2023 oct 17]. Disponible à l'adresse : [Doses de vaccin contre la COVID-19 administrées — Canada.ca](https://www.canada.ca/fr/santecanada/services-vaccins/vaccins-covid-19/doses-administrées)
25. Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Archivé 45 : Mise à jour des directives sur les doses de rappel du vaccin COVID-19 au Canada [Internet]. Ottawa (ON) : Agence de la santé publique du Canada (ASPC) : Gouvernement du Canada ; 2022 oct 21. Innocuité post-commercialisation des doses de rappel originales à base d'ARNm [cité le 18 octobre 2023]. Disponible à l'adresse : [Archivée 45 : Directives mises à jour sur les doses de rappel du vaccin contre la COVID-19 au Canada \[2022-10-07\] - Canada.ca](https://www.canada.ca/fr/santecanada/services-vaccins/vaccins-covid-19/doses-administrées)
26. Buchan SA, Seo CY, Johnson C, Alley S, Kwong JC, Nasreen S, et al. Épidémiologie de la myocardite et de la péricardite à la suite de la vaccination à l'ARNm selon le produit vaccinal, le calendrier et l'intervalle entre les doses chez les adolescents et les adultes en Ontario, au Canada. JAMA Netw Open. 2022 juin 01;5(6):e2218505. Disponible en anglais : <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.18505>.
27. Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Vaccination contre le COVID-19 : Couverture vaccinale au Canada. Date limite des données 2023 sept 10 [Internet]. Ottawa (ON) : Gouvernement du Canada ; 2023 sept 15 [cité 2023 oct 23]. Disponible à l'adresse suivante : [Données démographiques des doses de vaccin contre la COVID-19 administrées — Canada.ca](https://www.canada.ca/fr/santecanada/services-vaccins/vaccins-covid-19/doses-administrées)