

Administration de doses de rappel du vaccin contre la COVID-19 : recommandations pour l'hiver et le printemps 2023

AVIS SCIENTIFIQUE INTÉRIMAIRE

Comité sur l'immunisation du Québec

21 décembre 2022 – Version 1.0

Faits saillants

- ▶ Cet avis présente les recommandations du Comité sur l'immunisation du Québec (CIQ) concernant l'orientation que devrait prendre le programme de vaccination contre la COVID-19 à l'hiver et au printemps 2023 pour atteindre de façon efficiente ses objectifs.
- ▶ Depuis le début du programme de vaccination, l'objectif prioritaire est la protection des personnes les plus vulnérables et la prévention des maladies graves et des décès attribuables à la COVID-19.
- ▶ Les vaccins contre la COVID-19 restent un outil essentiel compte tenu de leur efficacité à prévenir les infections graves, principalement celles menant à l'hospitalisation ou au décès.
- ▶ Les personnes qui bénéficient d'une immunité hybride, à la suite d'un premier épisode de COVID-19 et l'administration d'au moins 2 doses de vaccins à ARNm, ont une forte protection contre les hospitalisations dues à la COVID-19.
- ▶ Les personnes vaccinées qui n'ont jamais été infectées ont une protection moins élevée contre les hospitalisations dues à la COVID-19 et cette protection diminue avec le temps.
- ▶ Le plus grand gain en termes de prévention des hospitalisations et des décès sera obtenu en assurant la vaccination des personnes à haut risque de complications qui n'ont toujours pas été infectées.
- ▶ **Le CIQ recommande une dose de rappel de vaccin contre la COVID-19 aux personnes à haut risque qui n'ont pas encore été infectées et dont la dernière dose a été administrée depuis au moins 6 mois, quel que soit le produit préalablement utilisé.**
- ▶ Tel que précédemment défini (<https://www.inspq.qc.ca/publications/3219-vaccination-influenza-covid-2022>), ces personnes à haut risque sont les résidents en CHSLD ou RPA, les personnes âgées de 60 ans et plus, les personnes de 5 ans ou plus immunodéprimées, dialysées ou à risque élevé de complications de la COVID-19, les travailleurs de la santé, les femmes enceintes et les adultes vivant en région éloignée ou isolée.

Mise en contexte et objet de cet avis

Au début de la campagne de vaccination contre la COVID-19, les résultats des études cliniques montraient que deux doses de vaccin procuraient une excellente protection contre la maladie et contre les hospitalisations dues à la COVID-19(1). Cependant, l'importante vague épidémique due à l'arrivée du variant Omicron à la fin de 2021 a mené à une recommandation élargie d'administrer une dose de rappel à tous les adultes(2). Cette vague a mis en évidence la réduction de la performance des vaccins à prévenir la COVID-19 symptomatique, tout en maintenant une bonne protection contre les formes graves de la maladie(3,4). L'évolution du variant Omicron en divers sous-variants, qui étaient soit plus transmissibles ou capables d'échapper à l'immunité vaccinale ou à l'immunité post-infection, a causé une succession de vagues épidémiques en 2022. Comme l'efficacité vaccinale contre les variants Omicron diminue avec le temps, pour réduire l'impact de la COVID-19 au cours de la saison automne-hiver 2022-23, le Comité sur l'immunisation du Québec (CIQ) a recommandé d'administrer une dose de rappel additionnelle à certains groupes vulnérables dès la fin de l'été 2022(5).

Cet avis présente l'analyse et les recommandations du CIQ concernant l'orientation que devrait prendre le programme de vaccination contre la COVID-19 en 2023 pour atteindre de façon efficiente ses objectifs.

Objectifs du programme de vaccination contre la COVID-19

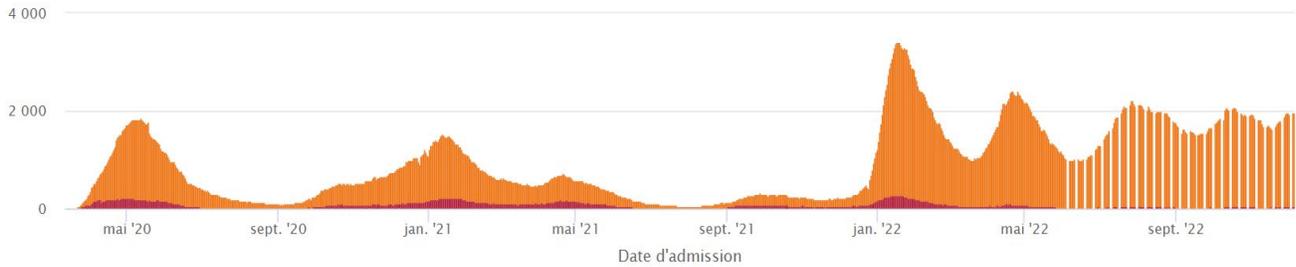
Depuis le début du programme de vaccination, l'objectif prioritaire est la protection des personnes les plus vulnérables et la prévention des maladies graves et des décès attribuables à la COVID-19(6). Le CIQ considère que cet objectif est toujours pertinent et réalisable. Cet avis ciblera donc la stratégie vaccinale pour atteindre cet objectif.

Bien que théoriquement, la prévention de la maladie et de l'absentéisme chez le personnel de la santé et les personnes qui offrent des services en Centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD), en centres hospitaliers (CH) et dans certains autres milieux accueillant des personnes très vulnérables soit un objectif souhaitable, en pratique, il est malheureusement devenu peu réalisable, compte tenu de l'efficacité limitée du vaccin à prévenir l'infection non grave par le SRAS-CoV-2 et la rapide diminution de cette protection.

Épidémiologie de la COVID-19

Entre le début de la pandémie et la semaine du 4 décembre 2022, il y a eu un peu plus de 77 000 hospitalisations au Québec liées à la COVID-19 dont environ 9 000 avec admission aux soins intensifs. Lors de la cinquième vague survenue avec l'arrivée du variant Omicron BA.1 à la fin de l'année 2021, le nombre d'hospitalisations incidentes a atteint des sommets inégalés (Figure 1). Ce nombre est resté élevé toute l'année avec certaines augmentations lors des vagues suivantes liées aux sous-variants BA.2 et BA.4/5. Les sous-variants BQ1 et BQ1.1, apparus en octobre 2022, ont progressé rapidement et représentaient plus de 50 % des virus séquencés à la fin de novembre 2022.

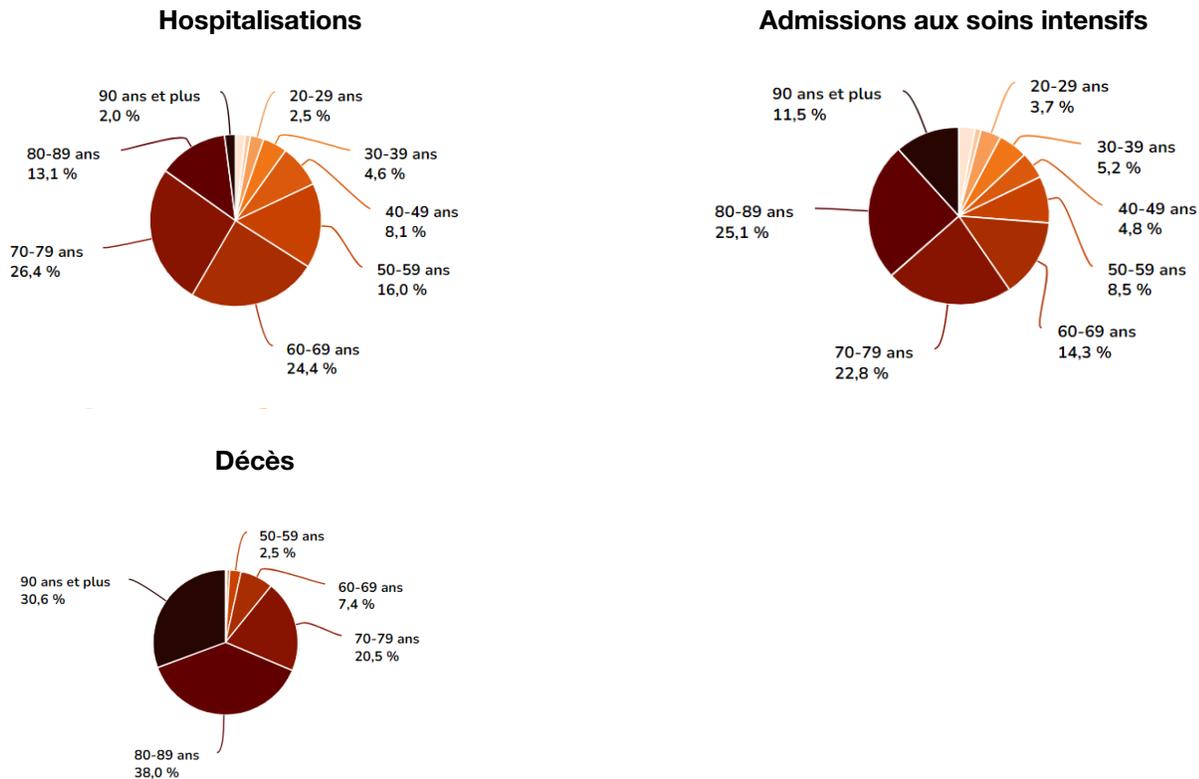
Figure 1 Nombre d'hospitalisations incidentes liées à la COVID-19 au Québec, 12 mars 2020 au 6 décembre 2022



Source : INSPQ, <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees>

Les maladies graves et les décès sont principalement concentrés chez les personnes de 60 ans et plus qui comptent pour 66 % des hospitalisations, 74 % des admissions aux soins intensifs et 96,5 % des décès (Figure 2). Depuis le début 2022, la proportion de personnes adultes avec au moins une comorbidité était de 90 % pour les hospitalisations, de 85 % pour les admissions aux soins intensifs et de 94 % pour les décès dus à la COVID-19 (Pierre-Luc Trépanier, communication personnelle, extraction le 21 décembre 2022).

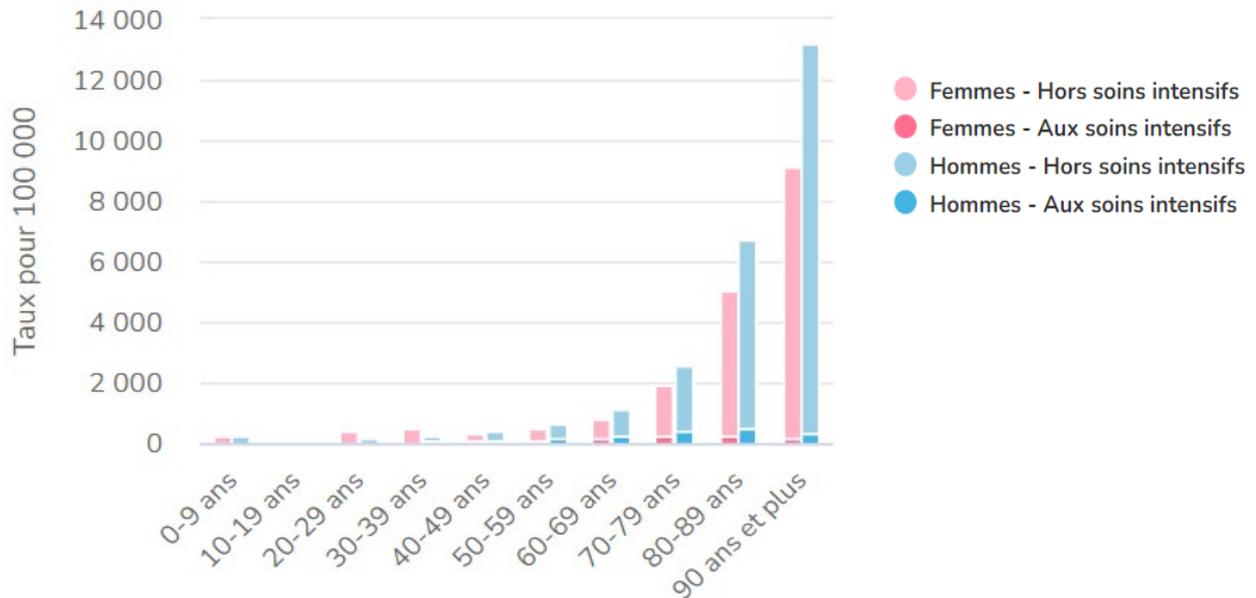
Figure 2 Distribution du nombre d'hospitalisations, d'admissions aux soins intensifs et de décès liés à la COVID-19 selon les groupes d'âge entre le début de la pandémie et le 4 décembre 2022



Source : INSPQ <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees>

Le risque de COVID-19 grave est plus élevé chez les hommes que chez les femmes, tant au niveau des taux standardisés d'hospitalisation (936 vs 771 par 100 000), d'admission aux soins intensifs (130 vs 73 par 100 000) que de décès (220 vs 151 par 100 000). Les taux d'hospitalisation sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes à partir de l'âge de 40 ans (Figure 3).

Figure 3 Taux d'hospitalisation lié à la COVID-19 par âge et par sexe entre le début de la pandémie et le 4 décembre 2022



Source : INSPQ <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees>

Avec l'importante transmission du SRAS-CoV-2 liée au variant Omicron et ses sous-variants, une très grande partie de la population a été infectée depuis le début de la pandémie. Chez les donneurs de plasma d'Héma-Québec, près de 60 % des donneurs âgés de 18 à 64 ans avaient des preuves sérologiques d'une infection survenue entre décembre 2021 et août 2022 et environ 30 % pour les plus de 65 ans(7). Chez les donneurs de sang des autres provinces canadiennes, 54 % avaient des preuves sérologiques d'infections antérieures en juillet 2022, dont 71 % chez les 17 à 24 ans et 38 % chez les 60 ans et plus(8). En Colombie-Britannique, chez les personnes qui avaient eu une prise de sang pour tout problème de santé, 70 % à 80 % des enfants, 60 % à 70 % des adultes de 20 à 59 ans et un peu moins de 50 % des adultes de 60 ans et plus avaient des preuves sérologiques d'infection(9). Chez les enfants de 17 ans et moins de la grande région de Montréal, 50 % à 60 % de ceux ayant consulté à l'urgence au printemps 2022 avaient des preuves sérologiques d'infection antérieure(10). Ces infections antérieures induisent une réponse immunitaire qui protège contre les maladies graves (voir section sur l'immunité post-infection et hybride).

Le SRAS-CoV-2 est en constante évolution et chaque nouvelle vague épidémique depuis 2021 correspond à l'arrivée d'un nouveau variant ou sous-variant. Ceci continuera vraisemblablement à se produire. Ces nouveaux variants ou sous-variants possèdent des caractéristiques génétiques qui les rendent soit plus contagieux, soit capables d'échapper davantage aux défenses immunitaires liées à la vaccination et/ou aux infections antérieures.

Syndrome post-COVID-19 ou COVID longue

Le syndrome post-COVID-19 (SPC), ou la COVID longue, est la persistance de symptômes liés à la COVID-19 pendant plusieurs semaines ou même plusieurs mois. La définition clinique de SPC de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) requiert que les symptômes persistent au moins 12 semaines(11). Dans l'Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19 (ECSAC) menée au printemps 2022, 15 % des adultes ayant eu une infection confirmée ou suspectée éprouvaient des symptômes à long terme dont près de la moitié (47,3 %) ont persisté un an ou plus et 21,3 % disaient qu'ils limitaient souvent ou toujours leurs activités quotidiennes(12). Comme l'ECSAC a été réalisée au printemps 2022, les personnes qui avaient des symptômes persistant depuis 6 mois ou plus avaient été infectées avant l'arrivée du variant Omicron. Parmi les principaux symptômes persistants rapportés, on retrouve la fatigue (72 %), la toux (39 %), l'essoufflement ou la difficulté à respirer (39 %), les difficultés à se concentrer ou à résoudre des problèmes (33 %) et une faiblesse généralisée (31 %).

Il existe de nombreuses études internationales portant sur la fréquence du SPC et des séquelles de toutes natures de la COVID-19(13). La fréquence exacte est difficile à préciser vu la grande variabilité des populations étudiées, les définitions utilisées, les méthodes d'observations et les durées de suivi. De manière générale, le SPC est plus fréquent chez les personnes de sexe féminin que chez celles de sexe masculin, plus fréquent chez les personnes âgées que chez les jeunes, le risque augmentant en fonction de la gravité de la maladie initiale. Le SPC a surtout été étudié pour le clone original du SRAS-CoV-2 et les premiers variants. La fréquence du SPC varie en fonction de la souche infectante et serait de deux à quatre fois moindre avec le variant Omicron qu'avec le variant Delta(14).

Globalement, la vaccination avant une première infection par la COVID-19 semble réduire de 17 % à 35 % le risque de SPC lors d'un premier épisode de COVID-19(15-17) . La majorité des études indique un effet protecteur de la vaccination avec 2 doses, mais il existe une grande hétérogénéité dans les résultats causés par la diversité des populations étudiées et des méthodologies utilisées(15,17). Une vaccination administrée chez les personnes présentant un SPC semble aussi réduire de 17 % la durée ou la gravité du SPC (18). Il existait toutefois une hétérogénéité dans l'ampleur de l'effet puisque la présence d'un biais d'information pourrait surestimer le niveau réel de protection(15,18).

Le principal impact de la vaccination sur le SPC ne vient pas de l'atténuation de sa fréquence de survenue et de sa gravité, mais plutôt de la prévention primaire des infections symptomatiques et des infections graves. Avant l'arrivée du variant Omicron, deux doses de vaccin permettaient de réduire de plus de 90 % le risque d'hospitalisation et de 80 % le risque d'infection symptomatique. L'efficacité vaccinale a chuté depuis l'arrivée du variant Omicron et ses descendants et on ne connaît pas bien l'effet de la vaccination sur le risque de SPC lors d'une première infection à Omicron ou lors d'une réinfection. Dans une étude chez des vétérans aux États-Unis, le risque de SPC augmentait avec chaque nouvelle infection par le SRAS-CoV-2(19). Toutefois, le risque additionnel absolu de SPC semblait diminuer fortement avec chaque nouvelle réinfection et n'était pas influencé par le statut vaccinal. Ceci pourrait s'expliquer par la plus grande proportion d'infections causées par le variant Omicron dans les réinfections.

Types de vaccins disponibles et à venir en 2023

En décembre 2022, le Québec utilise principalement les vaccins à ARNm bivalents de Pfizer (Comirnaty^{MD}) et Moderna (Spikevax^{MD}) ciblant la protéine de spicule de la souche originale Wuhan et d'une lignée Omicron. Le vaccin à sous-unité protéique Nuvaxovid^{MD} de Novavax, dont la protéine de spicule provient uniquement de la souche originale Wuhan, est disponible mais très peu utilisé. Finalement, le vaccin à base de particules pseudo-virale Covifenz^{MD} de Medicago, lui aussi basé uniquement sur la protéine de spicule provenant de la souche originale Wuhan, est approuvé mais non disponible. Les vaccins à vecteurs viraux comme le Vaxzevria^{MD} d'AstraZeneca ou Jcovden^{MD} de Johnson et Johnson ont été approuvés mais ne sont plus utilisés à cause du faible risque de thrombocytopénie immunitaire thrombotique induite par le vaccin (TTIV) qui leur est associé.

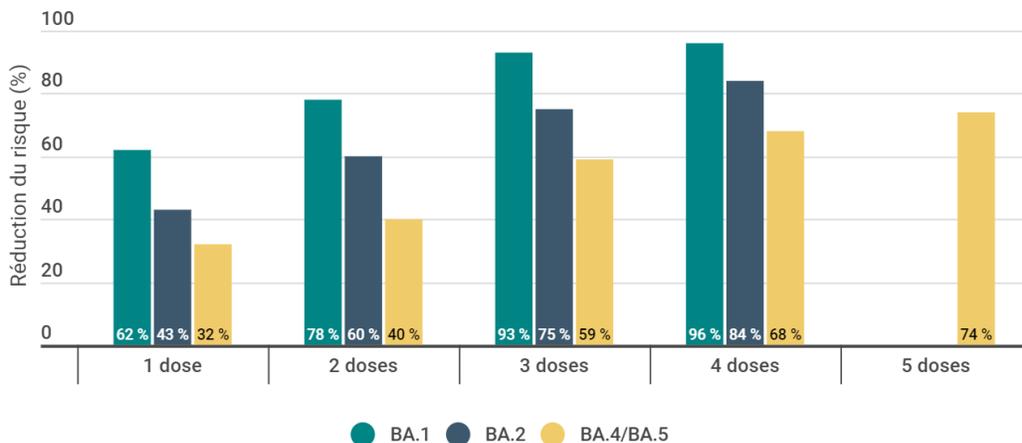
Plusieurs plateformes vaccinales continuent d'être développées mais aucun nouveau vaccin pouvant améliorer significativement la prévention des infections causées par les nouveaux sous-variants ne devrait être disponible à court terme.

Efficacité des vaccins

Au Québec, avant l'arrivée du variant Omicron, deux doses de vaccin contre la COVID-19 permettaient de réduire de plus de 90 % le risque d'hospitalisation et de 80 % le risque d'infection symptomatique(1). Le variant Omicron fait preuve d'un échappement immunitaire vaccinal qui s'est accentué avec chacun des sous-variants (BA.1, BA.2, BA.4/BA.5), réduisant de plus en plus l'efficacité du vaccin(3,4).

Au Québec, parmi les personnes de 60 ans et plus (excluant celles qui résidaient en CHSLD) sans infection antérieure par le SRAS-CoV-2 détectée par TAAN, l'efficacité vaccinale à prévenir l'hospitalisation due à la COVID-19 a diminué avec les sous-variants les plus récents (Figure 4). Pour chacun des sous-variants, l'efficacité augmente avec le nombre de doses lorsqu'on ne tient pas compte de l'intervalle depuis la dernière dose (Figure 4).

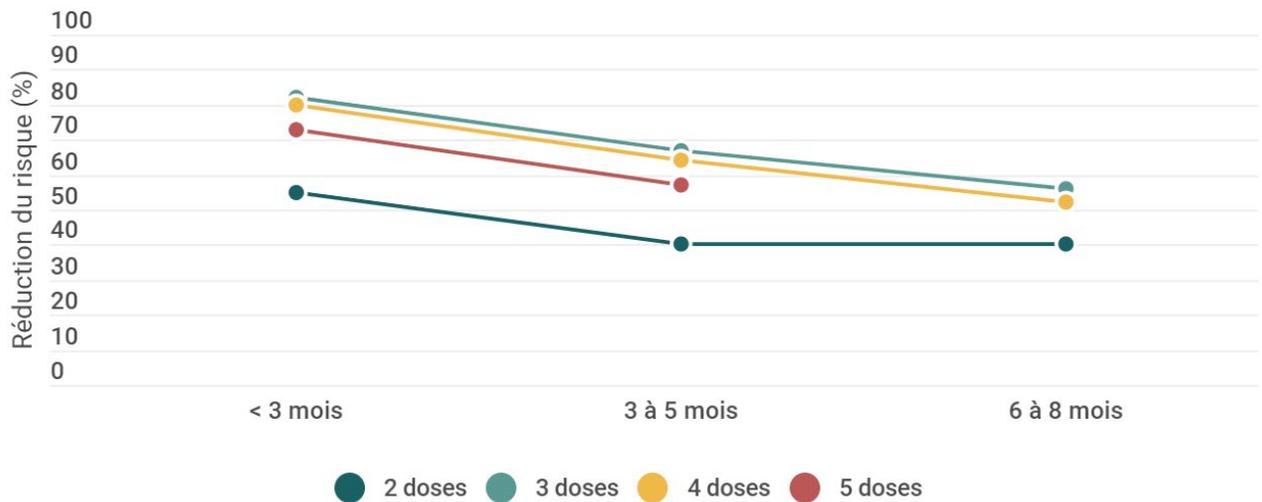
Figure 4 Immunité vaccinale : efficacité vaccinale à prévenir l'hospitalisation due à la COVID-19 chez les personnes de 60 ans et plus sans infection antérieure selon le sous-variant Omicron et le nombre de doses, sans tenir compte de l'intervalle depuis la dernière dose



Source : INSPQ [Protection contre l'hospitalisation due à la COVID-19 conférée par la vaccination et l'infection antérieure chez les personnes de 60 ans et plus](#) | INSPQ

Lorsqu'on tient compte de l'intervalle depuis la dernière dose, on observe qu'à partir de trois doses, quel que soit le nombre de doses, l'efficacité vaccinale est semblable dans les trois mois qui suivent la dernière dose et diminue de façon semblable avec le temps (Figure 5). Comme l'intervalle depuis la dernière dose est généralement plus court chez les personnes qui ont reçu le plus de doses, globalement leur efficacité vaccinale est plus élevée. De fait, chaque nouvelle dose de rappel ramène la protection au niveau où elle était immédiatement après la dose de rappel précédente.

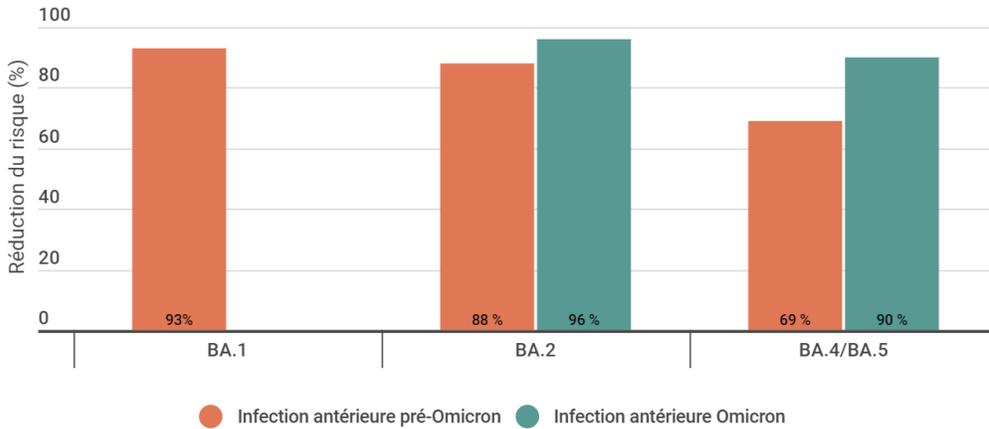
Figure 5 Immunité vaccinale : efficacité vaccinale à prévenir l'hospitalisation due à la COVID-19 chez les personnes de 60 ans et plus sans infection antérieure selon le nombre de doses et l'intervalle depuis la dernière dose, durant la période de prédominance du sous-variant BA.4/BA.5



Source : INSPQ [Protection contre l'hospitalisation due à la COVID-19 conférée par la vaccination et l'infection antérieure chez les personnes de 60 ans et plus | INSPQ](#)

Une première infection par le SRAS-CoV-2 induit une immunité qui confère une protection élevée contre l'hospitalisation lors d'une réinfection. Cette protection est un peu plus élevée si l'infection antérieure est due au variant Omicron que si elle est survenue avant l'arrivée du variant Omicron (pré-Omicron) (Figure 6).

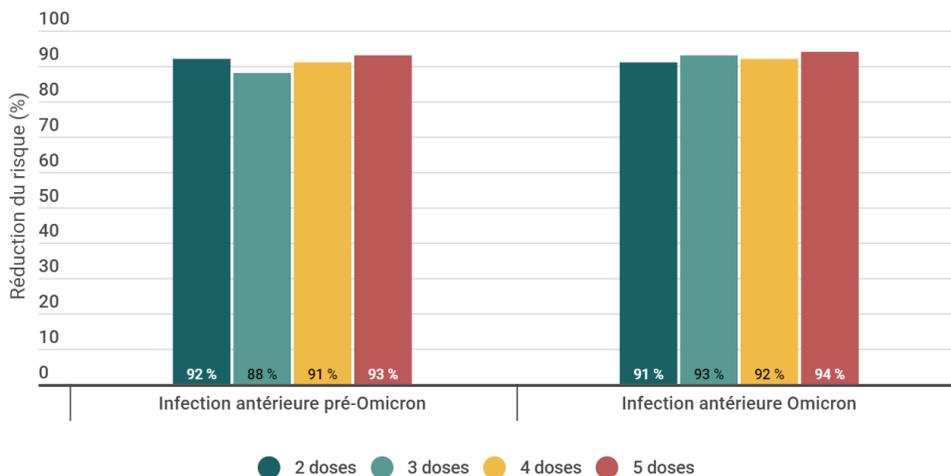
Figure 6 Immunité induite par une infection antérieure : protection contre l'hospitalisation due à la COVID-19 lors d'une réinfection chez les personnes de 60 ans et plus non vaccinées qui ont eu une infection antérieure, selon le sous-variant



Source : INSPQ [Protection contre l'hospitalisation due à la COVID-19 conférée par la vaccination et l'infection antérieure chez les personnes de 60 ans et plus | INSPQ](#)

L'immunité hybride, c'est-à-dire l'immunité des personnes qui ont une histoire d'infection antérieure et sont aussi vaccinées, confère une protection contre l'hospitalisation qui est supérieure à celle de l'immunité vaccinale seule ou de l'immunité post-infection seule. Cette immunité hybride semble plafonner à partir de 2 doses de vaccin et est semblable chez les personnes de 60 ans et plus qui ont reçu 2 doses et celles qui ont reçu 3, 4 ou 5 doses. La protection contre l'hospitalisation induite par l'immunité hybride est semblable que l'infection antérieure soit ancienne (causée par un virus pré-Omicron) ou plus récente (causée par un sous-variant Omicron). Pour la période BA.4/5, la protection contre l'hospitalisation lors d'une réinfection est > 90 % chez les individus avec immunité hybride qui ont reçu au moins deux doses de vaccin.

Figure 7 Immunité hybride : protection contre l'hospitalisation due à la COVID-19 lors d'une réinfection par le sous-variant BA.4/5 chez les personnes de 60 ans et plus qui ont eu une infection antérieure, selon le nombre de doses de vaccin



Source : INSPQ [Protection contre l'hospitalisation due à la COVID-19 conférée par la vaccination et l'infection antérieure chez les personnes de 60 ans et plus | INSPQ](#)

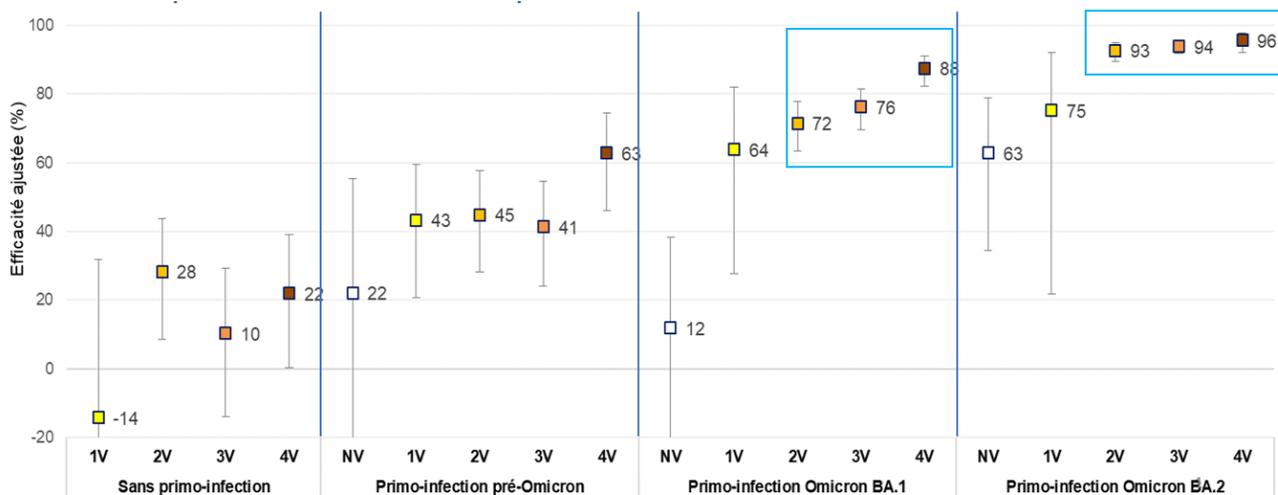
Depuis l'arrivée du variant Omicron, plusieurs personnes ont eu recours à des tests de détection antigénique rapides rendant ainsi les résultats non disponibles dans le cadre de cette étude (nombre d'infections antérieures sous-estimé). L'analyse de l'immunité vaccinale inclut donc une proportion inconnue d'individus qui ont eu une infection antérieure, pouvant causer une surestimation de l'efficacité du vaccin seul. Cela affecte également le groupe des individus non vaccinés et non infectés qui sert de groupe témoin, causant une sous-estimation de la protection provenant des différents types d'immunité.

Les résultats de la présente étude québécoise basée sur l'utilisation du vaccin monovalent à ARNm vont dans le même sens que ceux des études publiées dans d'autres pays concernant la prévention des hospitalisations dues à la COVID-19 qui montrent aussi une baisse de l'immunité vaccinale avec le temps, une protection plus élevée et plus durable de l'immunité hybride et un plafonnement de cette immunité à partir de 3 doses de vaccin(20–25).

Cette étude québécoise décrit uniquement la protection contre l'hospitalisation chez les personnes âgées de 60 ans et plus et ses résultats ne s'appliquent pas au risque d'infection asymptomatique ou symptomatique moins grave, ni aux nouveaux sous-variants (comme le BQ.1.1). Elle ne permet pas de savoir si la forte protection de l'immunité hybride contre l'hospitalisation se maintiendra pendant plus d'un an.

L'hospitalisation chez les travailleurs de la santé (TdeS) du Québec est trop rare pour permettre d'évaluer leur protection vaccinale contre cette issue. Cependant, leur protection contre l'infection symptomatique durant la période de dominance BA.4/5 montre que l'immunité vaccinale protège peu, quel que soit le nombre de doses de vaccin. Chez les non vaccinés, l'immunité acquise à la suite d'une infection antérieure pré-omicron ou une infection par le BA.1 protège peu mais la protection est un peu meilleure avec une infection par le BA.2. On ignore si cette meilleure protection liée à une infection par le BA.2 s'explique par le plus court intervalle depuis l'infection par le BA.2 ou par une réponse immunitaire qui couvre mieux contre le BA.4/5. Finalement, l'immunité hybride améliore la protection contre l'infection symptomatique et augmente avec le nombre de doses et avec une infection antérieure due à un sous-variant plus récent (BA.2 > BA.1 > pré-omicron) (Figure 8).

Figure 8 Protection contre la COVID-19 symptomatique chez les travailleurs de la santé durant la période de prédominance du BA.4/5 selon la présence d'une infection antérieure et le nombre de doses de vaccin, sans tenir compte de l'intervalle depuis la dernière dose



Innocuité des vaccins

Depuis le début de la campagne de vaccination contre la COVID-19, le suivi de l'innocuité du vaccin est assuré par la surveillance passive des manifestations cliniques inhabituelles (MCI) déclarées par les professionnels de la santé (Système d'information pour la protection en maladies infectieuses (SI-PMI), volet MCI) et par une surveillance active (surveillance CANVAS). Alors que la surveillance passive montre que la fréquence des manifestations cliniques indésirables (MCI) diminue avec le rang de la dose, la surveillance active observait plutôt des fréquences qui restaient semblables pour les trois premières doses(26,27) Pour les doses de rappel supplémentaires administrées cet automne, on observe les mêmes tendances : les vaccins bivalents ne semblent pas avoir entraîné une fréquence accrue de déclaration de MCI.

Aux États-Unis, les données de surveillance active et passive montraient une fréquence plus élevée des MCI après la 2^e dose qu'après la 1^{re} ou la 3^e dose(28).

Bien que la situation puisse changer, le profil d'innocuité des vaccins à ARNm est resté stable malgré l'ajout de doses de rappel et il est vraisemblable que ceci s'appliquera aussi lors de doses de rappel additionnelles.

Couverture vaccinale et acceptabilité des doses de rappel

Au 6 décembre 2022, plus de 90 % de la population adulte a déjà reçu au moins 2 doses de vaccin. La proportion qui a reçu la vaccination de base (2 premières doses et au moins une dose de rappel) est de 54 % chez les 18-59 ans, 84 % chez les 60-69 ans et environ 90 % chez les 70 ans et plus. Depuis le 15 août 2022, parmi ceux qui avaient déjà reçu leur vaccination de base, 24 % des 18-59 ans, 51 % des 60-69 ans, 63 % des 70-79 ans et 69 % des 80 ans et plus ont reçu une nouvelle dose de rappel. Chez les malades chroniques de tous âges, 49 % ont reçu une dose de rappel mais seuls 21 % des 18-59 ans l'ont reçue(29).

Dans le sondage sur les attitudes et comportements des adultes québécois mené par l'INSPQ du 11 au 23 novembre 2022, 9 % des répondants disaient ne pas avoir l'intention de recevoir une autre dose pour le moment, car ils avaient fait la COVID-19 depuis moins de trois mois(30). Même en ajoutant ce pourcentage, la couverture vaccinale avec la dose de l'automne resterait sous-optimale et est possiblement le reflet d'une certaine fatigue vaccinale. Ce sondage rapporte que les principales raisons invoquées par les personnes qui n'ont pas l'intention de recevoir de nouvelles doses sont parce qu'elles se considèrent bien protégées et n'ont pas besoin de doses additionnelles (33 %) ou parce qu'il y a trop de doses et qu'elles ne veulent pas en recevoir sur une base régulière (15 %). De plus, 6 % disent préférer développer leur immunité en attrapant la COVID-19 plutôt que de recevoir une nouvelle dose de rappel(30).

Dans l'éventualité de recommandations pour d'autres doses de rappel, on peut s'attendre à ce que les couvertures vaccinales soient inférieures à celles obtenues avec la dose de rappel de l'automne 2022.

Faisabilité

Les services de vaccination contre la COVID-19 sont en mesure d'administrer des doses de rappel dans l'éventualité d'une telle recommandation du CIQ. Cependant, pour améliorer la planification et la faisabilité, il serait préférable que la périodicité de ces doses soit fixe.

Conformité avec les autres juridictions

Bien que plusieurs pays aient recommandé des doses de rappel pour l'automne 2022 en prévision de la saison hivernale 2022-23, en date du 15 décembre 2022, ces pays n'ont pas formulé de recommandation concernant l'administration de doses de rappel au-delà de cette période.

Au Canada, le Comité consultatif national en immunisation (CCNI) a fortement recommandé une dose de rappel à l'automne 2022 pour toutes les personnes de 65 ans et plus ainsi qu'à celles de 12 ans et plus qui présentent un risque accru de COVID-19 sévère(31). Le CCNI a aussi recommandé que toutes les autres personnes de 12 à 64 ans puissent se voir proposer une dose de rappel à l'automne :

Pour les personnes qui ont reçu un vaccin à ARNm contre la COVID-19 dans le cadre d'un programme de doses de rappel automnal du vaccin contre la COVID-19, elles n'ont pas besoin de recevoir une dose supplémentaire de vaccin contre la COVID-19 pour le moment, y compris les personnes qui ont été immunisées avec n'importe quel vaccin à ARNm d'origine ou bivalent contre la COVID-19. [...] Le CCNI continue de recommander que les doses de rappel du vaccin contre la COVID-19 puissent être offertes dans le cadre du programme d'automne à un intervalle de 6 mois après une dose précédente du vaccin contre la COVID-19 ou l'infection par le SRAS-CoV-2. Toutefois, un intervalle plus court d'au moins 3 mois peut être envisagé, en particulier dans le contexte d'un risque épidémiologique accru, d'une épidémiologie évolutive du SRAS-CoV-2, ainsi que de considérations opérationnelles pour le déploiement efficace du programme de vaccination à l'automne. Compte tenu des connaissances actuelles sur le virus et les vaccins, il n'est pas prévu qu'une dose de rappel soit systématiquement administrée tous les 3 mois. »

Aux États-Unis, l'Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) a recommandé aux personnes de 5 ans et plus ayant déjà reçu leur vaccination de base (2 doses pour personnes immunocompétentes et 3 doses pour les immunodéprimées) de recevoir une dose de vaccin bivalent avec un intervalle minimal de 2 mois depuis la dernière dose de vaccin monovalent(32).

En France, la Haute Autorité de santé (HAS) a recommandé qu'une dose de rappel soit administrée, quel que soit le nombre de rappels déjà administré précédemment, aux personnes à risque de forme grave de la maladie incluant :

Les personnes de 60 ans et plus, les patients immunodéprimés quel que soit leur âge, les adultes de moins de 60 ans identifiés comme étant à risque de forme grave de la maladie, les femmes enceintes dès le premier trimestre de grossesse, les enfants et adolescents à haut risque, et souffrant de pathologies le justifiant, les personnes vivant dans l'entourage ou en contact régulier avec des personnes immunodéprimées ou vulnérables, dont les professionnels des secteurs sanitaire et médico-social (33). Cette dose de rappel additionnelle doit respecter les délais minimaux recommandés entre deux rappels, à savoir : i) trois mois pour les personnes de 80 ans et plus, pour les résidents en EHPAD ou en USLD, pour les personnes immunodéprimées; ii) six mois pour les autres. Pour les personnes ayant été infectées par le SARS-CoV-2, une dose de rappel additionnelle reste recommandée en respectant un délai minimal de trois mois après l'infection.

Au Royaume Uni, le Joint Committee on Vaccination and Immunisation (JCVI) a recommandé pour l'automne 2022 une dose de rappel pour les personnes à risque élevé de COVID-19 grave, c'est-à-dire les résidents des centres d'hébergement pour personnes âgées et le personnel de ces centres, les travailleurs du secteur de la santé et des services sociaux, tous les adultes de 50 ans et plus, les personnes de 5 à 49 ans porteurs de maladies augmentant leur risque, les personnes de 12 à 49 ans qui sont les contacts domiciliaires d'un patient immunodéprimé et les personnes de 16 à 49 ans qui donnent des soins(34).

Recommandations du CIQ

Compte tenu de la forte protection contre les hospitalisations dont bénéficient les personnes avec une immunité hybride à la suite d'un premier épisode de COVID-19 et l'administration d'au moins 2 doses de vaccins à ARNm, alors que cette protection est moindre et moins durable pour les personnes vaccinées n'ayant jamais été infectées, les recommandations vaccinales devraient être stratifiées en fonction du statut d'infection antérieure.

Depuis janvier 2022, la proportion de la population qui a été infectée a augmenté de façon considérable. À cause de la capacité limitée des vaccins disponibles à prévenir l'infection due au variant Omicron et ses sous-variants, il semble clair que pratiquement toute la population sera infectée, à plus ou moins long terme. Malgré cela, les vaccins restent un outil essentiel compte tenu de leur efficacité à prévenir les COVID-19 graves, principalement celles menant à l'hospitalisation ou au décès. Bien que la COVID longue ou SPC constitue une forme grave de COVID-19 qui puisse toucher tous les groupes de la population, il n'existe pas de preuves scientifiques montrant que l'administration de doses de rappel additionnelles permettrait de réduire la fréquence ou la sévérité du SPC chez les personnes qui ont déjà reçu la vaccination de base (2 doses + un rappel) mais cela est toutefois plausible.

Le plus grand gain en termes de prévention des hospitalisations et des décès sera obtenu en assurant la vaccination des personnes à haut risque de complications qui n'ont toujours pas été infectées. Au niveau opérationnel, une personne qui rapportera avoir eu une COVID-19 confirmée par TAAN ou par test antigénique rapide sera considérée comme ayant eu une infection antérieure par le SRAS-CoV-2.

Le CIQ a récemment recommandé une dose de rappel avec le vaccin bivalent aux personnes à haut risque qui n'avaient pas encore fait la maladie et qui n'avaient jamais reçu de vaccin bivalent, 6 mois après la dernière dose reçue(35). Le CIQ élargit cette recommandation à toutes les personnes à haut risque qui n'ont pas encore été infectées et dont la dernière dose a été administrée depuis au moins 6 mois, quel que soit le produit préalablement utilisé. Ces personnes à haut risque ont été définies dans un avis précédent sur la vaccination contre la COVID-19 <https://www.inspq.gc.ca/publications/3219-vaccination-influenza-covid-2022>. Cette dose est aussi recommandée à toutes les personnes immunodéprimées de 5 ans et plus, qu'elles aient été infectées ou non. L'administration d'une dose, moins de six mois après la dernière dose, n'est pas recommandée mais ne devrait pas être considérée comme une erreur d'administration si cela se produisait.

La situation de la COVID-19 est en constante évolution et le CIQ continuera à ajuster ses recommandations vaccinales en fonction de l'épidémiologie de la maladie et des connaissances scientifiques les plus récentes.

Références

1. Skowronski DM, Febriani Y, Ouakki M, Setayeshgar S, El Adam S, Zou M, *et al.* Two-Dose Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Vaccine Effectiveness With Mixed Schedules and Extended Dosing Intervals: Test-Negative Design Studies From British Columbia and Quebec, Canada. *Clin Infect Dis.* 2022;75(11):1980-92.
2. Comité sur l'immunisation du Québec. Pertinence d'une dose de rappel d'un vaccin contre la COVID-19 pour les différentes catégories d'adultes au Québec [Internet]. 2021. Disponible sur : <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3184-pertinence-rappel-vaccin-covid-19-adultes.pdf>
3. 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. *Lancet Infect Dis.* 2023;23(1):45-55.
4. Carazo S, Skowronski DM, Brisson M, Sauvageau C, Brousseau N, Gilca R, *et al.* Estimated Protection of Prior SARS-CoV-2 Infection Against Reinfection With the Omicron Variant Among Messenger RNA-Vaccinated and Nonvaccinated Individuals in Quebec, Canada. *JAMA Netw Open.* 2022;5(10):e2236670.
5. Comité sur l'immunisation du Québec. Vaccination contre l'influenza et la COVID-19 à l'automne 2022 [Internet]. Disponible sur : https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3219-vaccination-influenza-covid-19-automne-2022_v5.pdf
6. Comité sur l'immunisation du Québec. Avis préliminaire sur les groupes prioritaires pour la vaccination contre la COVID-19 au Québec [Internet]. 2021. Disponible sur : <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3085-groupes-prioritaires-vaccination-covid19.pdf>
7. Héma-Québec. Phase 4B de l'étude sur la séroprévalence des anticorps dirigés contre le SRAS-CoV-2 au Québec et addendum [Internet]. 2022. Disponible sur : <https://www.hema-quebec.qc.ca/userfiles/file/coronavirus/Rapport-seroprevalence-phase-4.pdf>
8. Canadian Blood Services. COVID-19 seroprevalence report. August 25th, 2022. Report #24: July 2022 survey. The advance of Omicron [Internet]. 2022. Disponible sur : <https://www.covid19immunitytaskforce.ca/wp-content/uploads/2022/09/covid-19-full-report-july-2022.pdf>
9. Skowronski DM, Kaweski SE, Irvine MA, Kim S, Chuang ESY, Sabaiduc S, *et al.* Serial cross-sectional estimation of vaccine-and infection-induced SARS-CoV-2 seroprevalence in British Columbia, Canada. *Can Med Assoc J.* 2022;194(47):E1599-609.
10. CHU Sainte-Justine. Combien d'enfants sont protégés contre la COVID-19 ? Nouvelle ronde d'analyse à Montréal, Québec et Rimouski [Internet]. 2022. Disponible sur : <https://www.chusj.org/Calendrier-Salle-de-presse/Salle-de-presse/Actualites-/2022/Combien-d-enfants-sont-proteges-contre-la-COVID-fr>
11. Organisation mondiale de la Santé. Une définition de cas clinique pour l'affection post-COVID-19 établie par un consensus Delphi [Internet]. 2021. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/347764/WHO-2019-nCoV-Post-COVID-19-condition-Clinical-case-definition-2021.1-fre.pdf>

12. Gouvernement du Canada. Symptômes à long terme de la COVID-19 chez les adultes canadiens. Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19 [Internet]. 2022. Disponible sur : <https://sante-infobase.canada.ca/covid-19/syndrome-post-covid/>
13. Yong SJ. Long COVID or post-COVID-19 syndrome: putative pathophysiology, risk factors, and treatments. *Infect Dis.* 2021;53(10):737-54.
14. Antonelli M, Pujol JC, Spector TD, Ourselin S, Steves CJ. Risk of long COVID associated with delta versus omicron variants of SARS-CoV-2. *The Lancet.* 2022;399(10343):2263-4.
15. Notarte KI, Catahay JA, Velasco JV, Pastrana A, Ver AT, Pangilinan FC, *et al.* Impact of COVID-19 vaccination on the risk of developing long-COVID and on existing long-COVID symptoms: A systematic review. *eClinicalMedicine.* 2022;53:101624.
16. Gao P, Liu J, Liu M. Effect of COVID-19 Vaccines on Reducing the Risk of Long COVID in the Real World: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(19):12422.
17. Marra AR, Kobayashi T, Suzuki H, Alsuhaibani M, Hasegawa S, Tholany J, *et al.* The effectiveness of coronavirus disease 2019 (COVID-19) vaccine in the prevention of post-COVID-19 conditions: A systematic literature review and meta-analysis. *Antimicrob Steward Healthc Epidemiol.* 2022;2(1):e192.
18. Byambasuren O, Stehlik P, Clark J, Alcorn K, Glasziou P. Impact of COVID-19 vaccination on long COVID: a systematic review and meta-analysis [Internet]. *Infectious Diseases (except HIV/AIDS);* 2022. Disponible sur : <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2022.06.20.22276621>
19. Bowe B, Xie Y, Al-Aly Z. Acute and postacute sequelae associated with SARS-CoV-2 reinfection. *Nat Med.* 2022;28(11):2398-405.
20. Bobrovitz N, Ware H, Ma X, Li Z, Hosseini R, Cao C, *et al.* Protective effectiveness of prior SARS-CoV-2 infection and hybrid immunity against Omicron infection and severe disease: a systematic review and meta-regression [Internet]. *Infectious Diseases (except HIV/AIDS);* 2022. Disponible sur : <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2022.10.02.22280610>
21. Tseng HF, Ackerson BK, Bruxvoort KJ, Sy LS, Tubert JE, Lee GS, *et al.* Effectiveness of mRNA-1273 against infection and COVID-19 hospitalization with SARS-CoV-2 Omicron subvariants: BA.1, BA.2, BA.2.12.1, BA.4, and BA.5 [Internet]. *Infectious Diseases (except HIV/AIDS);* 2022. Disponible sur : <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2022.09.30.22280573>
22. Kislaya I, Casaca P, Borges V, Sousa C, Ferreira BI, Fernandes E, *et al.* SARS-CoV-2 BA.5 vaccine breakthrough risk and severity compared with BA.2: a case-case and cohort study using Electronic Health Records in Portugal [Internet]. *Infectious Diseases (except HIV/AIDS);* 2022 juill [cité 21 déc 2022]. Disponible sur : <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2022.07.25.22277996>
23. Altarawneh HN, Chemaitelly H, Ayoub HH, Hasan MR, Coyle P, Yassine HM, *et al.* Protective Effect of Previous SARS-CoV-2 Infection against Omicron BA.4 and BA.5 Subvariants. *N Engl J Med.* 2022;387(17):1620-2.
24. Link-Gelles R, Levy ME, Natarajan K, Reese SE, Naleway AL, Grannis SJ, *et al.* Association between COVID-19 mRNA vaccination and COVID-19 illness and severity during Omicron BA.4 and BA.5 sublineage periods [Internet]. *Epidemiology;* 2022. Disponible sur : <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2022.10.04.22280459>

25. Surie D, Bonnell L, Adams K, Gaglani M, Ginde AA, Douin DJ, *et al.* Effectiveness of Monovalent mRNA Vaccines Against COVID-19–Associated Hospitalization Among Immunocompetent Adults During BA.1/BA.2 and BA.4/BA.5 Predominant Periods of SARS-CoV-2 Omicron Variant in the United States — IVY Network, 18 States, December 26, 2021–August 31, 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2022;71(42):1327-34.
26. Rouleau I, Mansoor T, De Serres G. Manifestation cliniques inhabituelles de la vaccination de base contre la COVID-19. Rapport de surveillance. Québec: Institut national de santé publique du Québec; 2022, En cours de publication.
27. De Serres G, Fébriani Y, Hegg-Deloye S, Grenier C, Valiquette L. Surveillance active des trois premières doses de vaccin contre la COVID-19 au Québec. Québec: Institut national de santé publique du Québec; 2022, En cours de publication.
28. Shimabukuro T. COVID-19 vaccine booster dose safety. Présentation à l'Advisory Committee on Immunization Practices, 19 novembre 2021 [Internet]. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-11-19/04-COVID-Shimabukuro-508.pdf>
29. Institut national de santé publique du Québec. Données de vaccination contre la COVID-19 au Québec [Internet]. 2022. Disponible sur : <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees/vaccination>
30. Institut national de santé publique du Québec. COVID-19 - Sondages sur les attitudes et comportements des adultes québécois [Internet]. 2022. Disponible sur : <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/sondages-attitudes-comportements-quebecois/vaccination-2-dec-2022>
31. Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). Directives mises à jour sur les doses de rappel du vaccin contre la COVID-19 au Canada, 7 octobre 2022 [Internet]. Disponible sur : <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/immunization/national-advisory-committee-on-immunization-naci/directives-mises-jour-doses-rappel-vaccins-contre-covid-19.pdf>
32. Rosenblum HG, Wallace M, Godfrey M, Roper LE, Hall E, Fleming-Dutra KE, *et al.* Interim Recommendations from the Advisory Committee on Immunization Practices for the Use of Bivalent Booster Doses of COVID-19 Vaccines — United States, October 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2022;71(45):1436-41.
33. Haute Autorité de Santé. Stratégie vaccinale de rappel contre la COVID-19 (mis à jour en décembre 2022) [Internet]. 2022. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-12/strategie_vaccinale_de_rappel_contre_la_covid-19-recommandation.pdf
34. Department of Health & Social Care. Joint Committee on Vaccine and Immunisation (JCVI) statement on the COVID-19 booster vaccination programme for autumn 2022: update 3 September 2022 [Internet]. 2022. Disponible sur : <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-vaccines-for-autumn-2022-jcvi-advice-15-august-2022/jcvi-statement-on-the-covid-19-booster-vaccination-programme-for-autumn-2022-update-15-august-2022>
35. Comité sur l'immunisation du Québec. Administration d'une dose de vaccin bivalent aux personnes vaccinées avec le vaccin monovalent contre la COVID-19 depuis le 15 août 2022 [Internet]. 2022. Disponible sur : <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3268-administration-vaccin-bivalent-vaccin-monovalent-covid-19.pdf>

Comité sur l'immunisation du Québec

MEMBRES ACTIFS

Sapha Barkati
Centre universitaire de santé McGill

Julie Bestman-Smith
Centre hospitalier universitaire de Québec, Hôpital de l'Enfant Jésus

Nicholas Brousseau
Rodica Gilca
Gaston De Serres
Philippe De Wals
Étienne Racine
Chantal Sauvageau
Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

Michaël Desjardins
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Jesse Papenburg
Hôpital de Montréal pour enfants, Centre universitaire de santé McGill

Caroline Quach-Thanh, Présidente
Bruce Tapiéro
Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

MEMBRES DE LIAISON

Dominique Biron
Représentante de la Fédération des médecins omnipraticiens du Québec

Ngoc Yen Giang Bui
Représentante du Comité consultatif québécois sur la santé des voyageurs

Hélène Gagné
Représentante de la Table de concertation nationale en maladies infectieuses

Catherine Guimond
Représentante du Réseau des responsables en immunisation

Monique Landry
Représentante du Groupe sur l'acte vaccinal du MSSS (GAV)

Marc Lebel
Représentant de l'Association des pédiatres du Québec

Benoît Morin
Représentant de l'Association québécoise des pharmaciens propriétaires

Lina Perron
Représentante de la Direction de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses, Ministère de la Santé et des Services sociaux

Eveline Toth
Représentante de la Direction générale adjointe de la protection de la santé publique, Ministère de la Santé et des Services sociaux

MEMBRES D'OFFICE

Dominique Grenier
Patricia Hudson
Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

Geneviève Soucy
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

Administration de doses de rappel du vaccin contre la COVID-19 : recommandations pour l'hiver et le printemps 2023

AUTEUR

Comité sur l'immunisation du Québec

Gaston De Serres

Direction des risques biologiques

MISE EN PAGE

Marie-France Richard, agente administrative

Direction des risques biologiques

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

© Gouvernement du Québec (2023)

N° de publication : 3284

**Institut national
de santé publique**

Québec 