



COVID-19 (SRAS-CoV-2) : Recommandations intérimaires pour la protection des travailleurs immunosupprimés



Pour des milieux de travail en santé
**Réseau de santé publique
en santé au travail**

6 janvier 2022 - version 4.1. Modifications apportées en jaune.

Introduction

Depuis le début de la pandémie, plusieurs directives et recommandations ont été émises afin de protéger les populations les plus vulnérables d'une infection par le coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère 2 (SRAS-CoV-2). Parmi celles-ci des recommandations intérimaires pour la protection des travailleurs immunosupprimés au Québec avaient été publiées pour la première fois en avril 2020 et mises jour en juillet 2020 et en mars 2021.

La situation épidémiologique a évolué considérablement depuis ce temps. Suivant le déconfinement progressif au cours de l'été 2021 ainsi que l'émergence du variant delta plus transmissible et virulent au Québec, une quatrième vague de cas a débuté le 18 juillet 2021. Néanmoins, étant donné qu'une proportion significative de la population est adéquatement vaccinée (1) la recrudescence de cas a été caractérisée par moins d'hospitalisations avec une majorité de cas chez des personnes non vaccinées ou ayant reçu seulement une dose.

À l'instar des versions précédentes, cet avis s'appuie sur la réponse formulée par l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) à l'égard des conditions d'immunosuppression considérées comme étant à risque élevé de complications de la COVID-19. Les données scientifiques disponibles au moment de la mise à jour sur l'efficacité réelle de la vaccination chez cette population sont aussi résumées dans cette version de l'avis.

Il importe de souligner que cet avis se veut un cadre de référence pour soutenir les médecins dans l'évaluation de la vulnérabilité d'un individu au SRAS-CoV-2 et des mesures de protection additionnelles recommandées dans le cadre du travail. **Conséquemment, le jugement du médecin traitant face à la vulnérabilité de son patient demeure essentiel et ne devrait pas être remis en question.**

Les recommandations pour les personnes avec maladies chroniques ont été publiées dans un avis distinct disponible à l'adresse suivante : <https://www.inspq.qc.ca/publications/2967-protection-travailleurs-maladies-chroniques-covid-19>.

Finalement, cet avis ne comprend pas de recommandations particulières pour les travailleurs ayant des contacts domiciliaires avec des facteurs de vulnérabilité, mais se limite aux mesures applicables dans le cadre du travail pour les personnes vulnérables. Cet avis sera mis à jour au besoin selon l'évolution de la pandémie de COVID-19 et des connaissances scientifiques.

Efficacité de la vaccination chez les personnes immunosupprimées

Puisque les personnes immunosupprimées ont été exclues des études cliniques préhomologation des vaccins, les données sur l'efficacité vaccinale pour ce groupe proviennent d'études post-commercialisation (2-7).

Un nombre limité d'études a été repéré sur l'association entre la vaccination avec deux doses et les complications de la COVID-19 chez les personnes immunosupprimées ou extrêmement vulnérables sur le plan médical. Ces études portent principalement sur l'efficacité des vaccins ARNm et pour des périodes où le variant dominant en circulation était l'alpha.

En général, ces études démontrent que la vaccination avec deux doses chez les personnes immunosupprimées est efficace pour la prévention des complications de la COVID-19. Toutefois, un écart de l'ordre de 15 à 30 % au niveau de l'efficacité vaccinale est généralement observé avec les personnes immunocompétentes.

- ▶ Embi *et al.*, (2) ont rapporté une efficacité de 77 % (IC 95 %, 74-80 %) contre les hospitalisations avec le vaccin ARNm chez les personnes immunosupprimées comparativement à 90 % (IC 95 %, 89-91 %) chez les personnes immunocompétentes. L'efficacité était variable parmi les immunosupprimés allant de 59 % chez les greffés d'organes solides ou de cellules souches à 81 % chez les personnes avec une maladie inflammatoire ou rhumatismale.
- ▶ Dans l'étude de Tenforde *et al.*, (3) l'efficacité des vaccins ARNm pour prévenir les hospitalisations chez les personnes avec une condition d'immunosuppression était de 59 % (IC 95 %, 12-81 %) ce qui représente un écart significatif avec les personnes sans condition d'immunosuppression chez qui l'efficacité était de 91 % (IC à 95 %, 86-95 %).
- ▶ Chemaitelly *et al.*, (4) ont étudié l'efficacité des vaccins ARNm pour prévenir une maladie grave chez les personnes avec une greffe rénale sans groupe de comparaison. L'efficacité était de 72 % (IC à 95 %, 0-91 %) deux semaines après la 2^e dose et de 84 % (IC à 95 %, 31-96 %) après huit semaines.
- ▶ Pour les vaccins ARNm et à vecteur viral, McKeigue *et al.*, (5) ont calculé une l'efficacité vaccinale de 67 % (IC à 95 %, 61-72 %) pour prévenir l'hospitalisation, la maladie grave et les décès chez le groupe extrêmement vulnérable incluant surtout des personnes immunosupprimées, alors que l'efficacité chez les personnes non vulnérables était de 87 % (IC à 95 %, 85-89 %).
- ▶ Andrews *et al.*, (6) ont rapporté une efficacité initiale comparable du vaccin ARNm pour prévenir les hospitalisations parmi les personnes de 65 ans et plus avec ou sans critères cliniques de vulnérabilité extrême. Toutefois, à partir de 20 semaines après la 2^e dose, une diminution a été observée chez le groupe considéré extrêmement vulnérable (EV de 71 %; IC à 95 %, 41-86 %) alors que l'efficacité était maintenue chez le groupe sans critère de vulnérabilité extrême (EV de 95 %; IC à 95 %, 91-97 %).
- ▶ McEvoy *et al.*, (7) ont observé une diminution non significative du risque d'hospitalisation et de décès chez les greffés rénaux vaccinés avec deux doses d'un vaccin ARNm ou à vecteur viral (RT = 0,59; IC 95 %, 0,12-2,90).

D'autres études ont aussi rapporté une efficacité vaccinale moindre pour prévenir l'infection chez les personnes immunosupprimées (8,9). Les résultats sur l'efficacité vaccinale sont cohérents avec les nombreuses études d'immunogénicité ayant démontré une atténuation de la réponse immunitaire humorale chez les personnes immunosupprimées (8,9). Ces constats scientifiques ont mené à une recommandation d'administrer une dose additionnelle de vaccin aux personnes avec une condition d'immunosuppression (CIQ). Aucune donnée n'est encore disponible sur l'efficacité vaccinale suivant trois doses chez les personnes immunosupprimées. Par conséquent, à l'heure actuelle, **les personnes fortement immunosupprimées ne peuvent être considérées comme ayant un statut de protection équivalent aux personnes immunocompétentes adéquatement vaccinées, et ce, quel que soit le nombre de doses reçues.**

Groupes à risque élevé de complications de la COVID-19

Les groupes visés par ces recommandations sont ceux qui sont à risque élevé de développer des complications liées à la COVID-19 en raison d'une condition d'immunosuppression selon l'INESSS (10). Il est à noter que dans sa plus récente mise à jour, l'INESSS n'a pas été en mesure de moduler l'appréciation du risque pour ces différentes conditions en fonction du statut immunitaire, c'est-à-dire selon les antécédents d'infection ou de vaccination contre le SRAS-CoV-2, en raison du manque de données probantes.

- ▶ Personne qui a récemment reçu ou qui reçoit une radiothérapie ou une chimiothérapie.
- ▶ Personne greffée du foie selon l'une des conditions suivantes :
 - ▶ La greffe a eu lieu il y a moins d'un an;
 - ▶ Il y a eu un traitement de rejet dans les six derniers mois;
 - ▶ Le régime d'immunosuppresseurs a été augmenté dans les six derniers mois;
 - ▶ Le traitement associe deux immunosuppresseurs ou plus.
- ▶ Personne greffée du cœur, du poumon, du rein, du pancréas, de l'intestin, de l'intestin-foie, de l'intestin-pancréas et autres greffes multiviscérales.
- ▶ Personne greffée de cellules souches hématopoïétiques (greffe de moelle osseuse, cordon...) selon l'une des conditions suivantes :
 - ▶ Selon le type de greffe et l'évaluation de la reconstitution immunitaire par le médecin greffeur;
 - ▶ Pendant le traitement immunosuppresseur;
 - ▶ Ou en présence d'une réaction du greffon contre l'hôte (GVHD) active.
- ▶ Personne qui reçoit de hautes doses de corticostéroïdes, en présence de toutes les conditions suivantes :
 - ▶ Le traitement est administré par voie systémique (orale ou intraveineuse);
 - ▶ Le traitement est administré pour une période de deux semaines ou plus;
 - ▶ La dose quotidienne est plus élevée que 20 mg de prednisone (ou son équivalent).

- ▶ Personne qui reçoit un traitement immunosuppresseur de forte intensité déterminé par le médecin prescripteur. À titre indicatif, d'autres facteurs à considérer sont : l'importance de la morbidité conférée par la maladie sous-jacente; la présence d'une comorbidité significative (p. ex. : diabète, obésité) ou un traitement concomitant quotidien de prednisone (ou son équivalent) à une dose d'au moins 5 mg.
- ▶ Excluant les personnes recevant des anti-TNF, des anti-IL6 ou des anti-IL17 lorsqu'utilisés en monothérapie, car elles ne présentent pas un risque plus élevé de complications liées à la COVID-19.
- ▶ Personne qui présente une immunodéficience primaire.
- ▶ Personnes vivant avec le VIH dont le nombre de cellules CD4 est inférieur à 200/mm³, ou qui présentent un VIH non contrôlé (11) ou des manifestations cliniques d'un SIDA symptomatique.

Recommandations

Les recommandations suivantes s'appliquent aux personnes qui sont susceptibles de demeurer plus vulnérables en raison d'une réponse sous-optimale au vaccin lié à une condition d'immunosuppression, soit celles identifiées par l'INESSS et énumérées dans la section précédente.

À la lumière des données probantes actuelles, la vaccination n'est présentement pas considérée comme suffisante en soi pour recommander le retour au travail de toutes les personnes fortement immunosupprimées. Ainsi, l'affectation du travailleur vulnérable devra être recommandée par le médecin traitant suivant une évaluation globale du risque qui tient compte d'un ensemble de caractéristiques personnelles, professionnelles et de l'épidémiologie régionale (12). En présence de plusieurs facteurs de risque, le niveau de risque pour le travailleur immunosupprimé peut être considéré élevé et son retrait est recommandé si les mesures de distanciation d'au moins deux mètres ou de séparation physique ne peuvent être appliquées en tout temps. Si la situation du travailleur immunosupprimé est jugée à faible risque, le retour au travail peut être envisagé si les mesures sanitaires de base recommandées pour tous les milieux de travail sont respectées.

Ainsi, les mesures de protection additionnelles recommandées pour les travailleurs vulnérables visent à être proportionnelles au risque et tiennent compte de l'importance de la participation au travail en tant que déterminant de la santé.

Les principaux facteurs de risque à prendre en compte dans cette évaluation sont précisés dans le tableau suivant avec des exemples à titre indicatif :

Caractéristiques personnelles	Risque plus faible	Risque plus élevé
Âge	Inférieur à 60 ans	Supérieur à 60 ans
Critères de vulnérabilité ou sévérité liés à la condition d'immunosuppression sous-jacente	Maladie bien contrôlée ou stable	Complications récentes de la maladie
Présence d'autres comorbidités	Aucune autre comorbidité	Au moins 1 autre comorbidité reconnue comme facteur de risque de complications de la COVID-19 (13)
Vaccination COVID-19	Vacciné	Non-vacciné
Situation professionnelle		
Couverture vaccinale chez les clients ou collègues	Contacts étroits avec des personnes de 12 ans et plus	Contacts étroits avec des enfants de moins de 12 ans
Durée et fréquence des contacts au travail	Travail dans un bureau seul sans tenue de rencontres en présentiel	Travail impliquant de nombreuses interactions en personne (ex. : policier, coiffeur, etc.)
Distanciation des postes de travail	Travail à un poste isolé situé à plusieurs mètres des autres dans une grande usine	Travail sur une ligne de production à moins de 2 mètres des autres travailleurs
Port du masque	Masque médical porté par les clients et collègues	Masque médical non porté par les clients ou collègues
Ventilation des lieux	Présence d'une ventilation générale	Aucune ventilation générale

De façon plus spécifique, les recommandations d'affectation sont les suivantes :

Mesures recommandées pour tous les travailleurs immunosupprimés :

- ▶ Éliminer tout contact avec les personnes sous investigation (PSI) ou les cas suspectés ou confirmés de COVID-19 (ci-après « cas COVID-19 »), que ce soit lors d'une intervention à domicile, dans un établissement d'hébergement ou de soins de santé.
 - ▶ Les tâches et activités à éliminer sont :
 - ▶ La présence dans un même local (chambre, salle de traitement, etc.) ou véhicule qu'une PSI ou cas COVID-19.
 - ▶ Les examens cliniques et paracliniques, les prélèvements, les soins et traitements auprès de PSI ou cas COVID-19.
 - ▶ Les transports de PSI ou de cas COVID-19.
 - ▶ La gestion des dépouilles PSI ou cas COVID-19.
 - ▶ Les contacts, soins ou traitements de PSI ou de cas COVID-19 en confinement au domicile ou en hébergement.
 - ▶ Les tâches dans les secteurs ou les établissements d'hospitalisation ou d'hébergement (centre de détention, résidence pour personnes âgées, CHSLD, etc.) déclarés en éclosion pour la COVID-19 par les autorités de santé publique qui détermineront aussi la fin de l'éclosion.
 - ▶ Pour les autres milieux de travail en éclosion pour la COVID-19 n'hébergeant pas des individus infectés, le travail dans le secteur ou l'établissement lié à une éclosion peut se poursuivre si les tâches et activités décrites ci-haut sont éliminées et si l'ensemble des mesures décrites à la section suivante sont respectées.
- ▶ Privilégier et prioriser le télétravail
- ▶ Le travail en présentiel pour les travailleurs immunosupprimés est autorisé si les conditions suivantes sont respectées :
 - ▶ L'ensemble des mesures sanitaires de base recommandées pour les milieux de travail sont appliquées (14);
 - ▶ Les postes permettant une distanciation physique d'au moins deux mètres en tout temps ou presque sont réservés en priorité aux travailleurs vulnérables dans la mesure du possible;
 - ▶ Si la distanciation physique d'au moins deux mètres ne peut être respectée, installer si possible une barrière physique de qualité (15) pour séparer les travailleurs entre eux et avec la clientèle;
 - ▶ Les mesures sont rigoureusement appliquées au cours de la journée de travail, entre l'arrivée et le départ.

Mesures recommandées **lorsque le risque est jugé faible** par le médecin traitant en fonction des facteurs de risque personnels et professionnels :

Les tâches à moins de deux mètres d'autrui peuvent être effectuées si les travailleurs sont protégés par des équipements de protection individuels (ÉPI)* appropriés. Toutefois, la distanciation physique d'au moins deux mètres et l'utilisation d'une barrière physique de qualité doivent demeurer les options de premier recours et les tâches à moins de deux mètres avec ÉPI, limitées le plus possible.

Mesures recommandées **lorsque le risque est jugé élevé** par le médecin traitant en fonction des facteurs de risques personnels et professionnels :

Les tâches à moins de deux mètres d'autrui doivent être effectuées en présence d'une barrière physique de qualité (15). Les ÉPI ne sont pas acceptés en remplacement aux barrières physiques.

À noter que des interactions brèves à moins de deux mètres, telles que croiser une personne dans un corridor ou dans un escalier sans s'arrêter, représentent un risque faible de transmission du virus. Ainsi, l'impossibilité d'éliminer ces types d'interactions ne doit pas conduire d'emblée à une réaffectation. Nous recommandons toutefois le port d'un masque médical par les travailleurs vulnérables lors de déplacements dans le milieu de travail au cours desquels ces interactions sont susceptibles de survenir.

*** Équipements de protection individuels :**

- ▶ Le port du masque médical (de procédure)¹ est requis pour toute interaction ou tâche lorsqu'il est impossible de respecter une distance minimale de deux mètres. Si l'interlocuteur ne porte pas aussi un masque médical (de procédure) de qualité, une protection oculaire couvrant les côtés des yeux (des lunettes correctrices ne sont pas une protection oculaire suffisante) est recommandée.

¹ Des masques répondant aux critères de conformité de l'American Society of Testing and Materials (ASTM), norme F2100, ou une norme équivalente (p. ex. la norme EN 14683 type IIR) doivent être utilisés.

S'il n'est pas possible d'affecter le travailleur vulnérable à un poste en respectant les présentes recommandations, un retrait du milieu est recommandé. **Soulignons toutefois que le travailleur conserve son droit de rester en poste sans mesures additionnelles dans la mesure où celui-ci a été adéquatement informé sur les risques reliés à son travail et que l'employeur a pris toutes les mesures possibles (14) pour protéger la santé du travailleur (LSST, art. 51).**

Références

1. Institut national de santé publique du Québec [En ligne]. Données de vaccination contre la COVID-19 au Québec; 2021 [cité le 12 nov. 2021]. Disponible : <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees/vaccination>
2. Embi PJ, Levy ME, Naleway AL, Patel P, Gaglani M, Natarajan K, *et al.* Effectiveness of 2-Dose vaccination with mRNA COVID-19 vaccines against COVID-19–Associated Hospitalizations Among Immunocompromised Adults — Nine States, January–September 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 5 nov 2021; 70(44) : 1553-9.
3. Tenforde MW, Patel MM, Ginde AA, Douin DJ, Talbot HK, Casey JD, *et al.* Effectiveness of SARS-CoV-2 mRNA vaccines for preventing Covid-19 hospitalizations in the United States [En ligne]. *Infectious Diseases (except HIV/AIDS)*; juill. 2021. Disponible : <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.07.08.21259776v1>
4. Chemaitelly H, AIMukdad S, Joy JP, Ayoub HH, Yassine HM, Benslimane FM, *et al.* SARS-CoV-2 vaccine effectiveness in immunosuppressed kidney transplant recipients [En ligne]. *Epidemiology*; août 2021. Disponible : <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.08.07.21261578v1>
5. McKeigue PM, McAllister DA, Robertson C, Hutchinson S, McGurnaghan S, Stockton D, *et al.* Efficacy of two doses of COVID-19 vaccine against severe COVID-19 in those with risk conditions and residual risk to the clinically extremely vulnerable: the REACT-SCOT case-control study [En ligne]. *Epidemiology*; sept 2021. Disponible : <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2021.09.13.21262360>
6. Andrews N, Tessier E, Stowe J, Gower C, Kirsebom F, Simmons R, *et al.* Vaccine effectiveness and duration of protection of Comirnaty, Vaxzevria and Spikevax against mild and severe COVID-19 in the UK [En ligne]. *Epidemiology*; sept 2021. Disponible : <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2021.09.15.21263583>
7. McEvoy CM, Lee A, Misra PS, Lebovic G, Wald R, Yuen DA. Real-world effectiveness of 2-dose SARS-CoV-2 vaccination in kidney transplant recipients [En ligne]. *Transplantation*; sept. 2021. Disponible : <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2021.09.21.21263457>
8. Centers for Disease Control and Prevention [En ligne]. Science Brief : COVID-19 Vaccines and Vaccination; 2021 [cité le 12 nov. 2021]. Disponible : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/fully-vaccinated-people.html>
9. Comité sur l'immunisation du Québec, De Wals P. Avis portant sur la pertinence d'une dose additionnelle de vaccin contre la COVID-19 pour les personnes ayant une immunodépression [En ligne]. Québec : Institut national de santé publique du Québec; 2021 p. 9. Rapport no 3163. Disponible : <https://www.inspq.qc.ca/publications/3163-pertinence-dose-additionnelle-vaccin-covid-19-immunodeprimes>
10. Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. COVID-19 et personnes immunosupprimées [En ligne]. Québec : Gouvernement du Québec; 2021 [cité le 12 nov. 2021]. 94 p. Disponible : <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/4069840>

11. Thompson MA, Horberg MA, Agwu AL, Colasanti JA, Jain MK, Short WR, *et al.* Primary care guidance for persons with human immunodeficiency virus: 2020 update by the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 6 nov. 2020; ciae1391.
12. Institut national de santé publique du Québec [En ligne]. Données COVID-19 par région sociosanitaire; 2021 [cité le 12 nov. 2021]. Disponible : <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees/par-region>
13. Manthorp E, Kiely M, Caron S, Chevrier-Laliberté T, Bestman-Smith J. COVID-19 (SRAS-CoV-2) : avis scientifique intérimaire pour la protection des travailleurs avec maladies chroniques [En ligne]. Québec : Institut national de santé publique du Québec; 2021 p. 30. Rapport no 2967. Disponible : <https://www.inspq.qc.ca/publications/2967-protection-travailleurs-maladies-chroniques-covid-19>
14. Groupe de travail SAT-COVID-19. Recommandations générales pour les milieux de travail, hors milieux de soins : mesures de prévention de la COVID-19 [En ligne]. Québec : Institut national de santé publique du Québec; 2021 p. 18. Rapport no 3144. Disponible : <https://www.inspq.qc.ca/publications/3144-recommandations-milieux-travail-palier-alerte-covid19>
15. Groupe de travail SAT-COVID-19, Pelletier M, Caron S, Trottier M, Perron S, Denis G, *et al.* Hiérarchie des mesures de contrôle en milieu de travail [En ligne]. Québec : Institut national de santé publique du Québec; 2021 p. 12. Rapport no 3022. Disponible : <https://www.inspq.qc.ca/publications/3022-hierarchie-mesures-controle-milieux-travail-covid19>

Tableau synthèse des éléments mis à jour

Le tableau suivant relate les ajouts et les changements apportés depuis la version publiée le 3 avril 2020 du document « COVID-19 (SRAS-CoV-2) : Recommandations intérimaires pour la protection des travailleurs immunosupprimés ».

Version	Date	Page	Modifications
V.2	9 juillet 2020		
V.3	4 mars 2021	2	▶ Changements dans la définition de certains groupes à risque de complication. ▶ Ajout et retrait de certains groupes cibles.
		5	▶ Ajout de recommandations pour les milieux de travail en fonction des paliers d'alerte. ▶ Précision sur les équipements de protection individuelle.
V.4	6 décembre 2021	2	▶ Ajout de la section : « Efficacité de la vaccination chez les personnes immunosupprimées »
		3-4	▶ Mise à jour des groupes à risque élevé de complications de la COVID-19
		4-5	▶ Retrait des paliers d'alerte (section recommandations)
		4-5	▶ Ajout de critères pour guider l'évaluation du risque individuel par le médecin traitant (section recommandations)
V.4.1	6 janvier 2022	4	▶ Correction apportée au tableau dans les recommandations

COVID-19 (SRAS-CoV-2) : recommandations intérimaires pour la protection des travailleurs immunosupprimés

AUTEURS

Emily Manthorp, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive
Responsable médicale en santé au travail
Direction de santé publique, Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Outaouais
Marilou Kiely, conseillère scientifique spécialisée, immunisation et infections nosocomiales
Stéphane Caron, médecin-conseil, santé au travail
Direction des risques biologiques et de la santé au travail
Julie Bestman-Smith, médecin spécialiste en microbiologie et infectiologie
Centre hospitalier universitaire de Québec

RÉVISEURE

Chantal Sauvageau, médecin spécialiste
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

COLLABORATEURS

Nicholas Brousseau, médecin-conseil
Direction des risques biologiques et de la santé au travail
Philippe De Wals, médecin-conseil
Direction des risques biologiques et de la santé au travail et Département de médecine sociale et préventive, Université Laval

SOUS LA COORDINATION DE

Marie-Pascale Sassine, chef d'unité scientifique
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

DÉCLARATION D'INTÉRÊTS

Les auteurs ainsi que les collaborateurs et les réviseurs ont dûment rempli leurs déclarations d'intérêts et aucune situation à risque de conflits d'intérêts réels, apparents ou potentiels n'a été relevée.

MISE EN PAGE

Marie-Cécile Gladel, agente administrative
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

RÉDACTEURS DES VERSIONS ANTÉRIEURES

Emily Manthorp, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive, responsable médicale en santé au travail
Direction de santé publique, Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Outaouais
Marilou Kiely, conseillère scientifique spécialisée, immunisation et infections nosocomiales
Stéphane Caron, médecin-conseil, santé au travail, de la Direction des risques biologiques et de la santé au travail
Thomas Chevrier-Laliberté, médecin-conseil en santé publique de la Direction de santé publique, Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent
Julie Bestman-Smith, médecin spécialiste en microbiologie et infectiologie du Centre hospitalier universitaire de Québec

AVEC LA COLLABORATION DE

Maude Lafantaisie, conseillère scientifique
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

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 (2021)

N° de publication : 2914

