

Mesures de prévention et contrôle des infections pour la gestion d'un cas humain de grippe aviaire A(H5N1) en milieu de soins

RECOMMANDATIONS

COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC

NOVEMBRE 2022

FAITS SAILLANTS

Le **risque d'acquisition et de transmission interhumaine** du virus d'influenza aviaire A(H5N1) de clade 2.3.4.4b **est considéré faible** actuellement.

Le Comité sur les infections nosocomiales du Québec recommande d'appliquer les précautions additionnelles suivantes dans les milieux de soins concernés pour tout usager étant un cas confirmé, suspecté ou en investigation :

- Appareil de protection respiratoire (APR) N95
- Protection oculaire
- Blouse à manches longues
- Gants
- Chambre individuelle, idéalement à pression négative (obligatoire lors de la réalisation d'interventions médicales générant des aérosols (IMGA)).

PRÉAMBULE

Avec la propagation rapide du virus de l'influenza aviaire A(H5N1) de clade 2.3.4.4b parmi l'avifaune nord-américaine depuis décembre 2021, il est apparu nécessaire de produire des recommandations afin d'outiller les milieux de soins face à ce virus. Les critères d'exposition et la pathogénicité de ce virus étant différents de ceux des autres virus respiratoires zoonotiques pouvant être acquis à l'étranger, les mesures sont donc établies spécifiquement en lien avec le virus d'influenza aviaire qui circule au Québec.

La transmission à l'humain est généralement due à un contact direct entre une personne et un oiseau infecté et non à une transmission interhumaine (O'Keeffe, 2022). Le risque pour l'humain est donc considéré faible avec la souche actuellement en circulation (ASPC, 2022a). Toutefois, une vigilance accrue est assurée autour d'un cas humain afin de pouvoir détecter rapidement si une transmission interhumaine survient.

Ce document présente donc les recommandations du Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) sur les mesures de prévention et de contrôle, pour la gestion d'un cas humain, dans les centres hospitaliers de soins de courte durée, ainsi que dans les cliniques médicales et les groupes de médecine de famille (GMF).

CONTEXTE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

En décembre 2021, un premier cas au Canada de grippe aviaire dû au virus de l'influenza aviaire A(H5N1) hautement pathogène (IAHP) de clade 2.3.4.4b a été confirmé chez un oiseau sauvage à Terre-Neuve. Depuis, de nombreux autres cas ont été identifiés chez des oiseaux sauvages et d'élevage dans l'ensemble de l'Amérique du Nord, dont au Québec (MSSS, 2022a). Des individus de certaines espèces de mammifères (renard roux, mouffette, lynx, coyote, raton laveur, phoques communs et gris, ours noir) ont également été affectés au Canada et aux États-Unis (Blushke, 2022; CDC, 2022c). L'acquisition chez ces mammifères semble être due à des contacts avec des oiseaux.

Cette souche d'IAHP qui circule en Amérique du Nord est identique à celle qui circule en Europe depuis l'automne 2020 (CDC, 2022a; Wille et Barr, 2022). Elle est toutefois différente de celle qui a circulé principalement en Asie et en Afrique depuis 2003 (ECDC, 2022) et qui a été à l'origine d'au moins 863 cas humains, avec une létalité autour de 53 % (données en date de septembre 2022) (ECDC, 2022; OMS, 2022). Malgré les nombreux cas associés au clade 2.3.4.4b survenus chez des oiseaux sauvages et d'élevage en Europe et en Amérique du Nord depuis 2020, seulement quatre cas humains ont été confirmés (au moment d'écrire ce document) : un en Angleterre en décembre 2021 (Oliver *et al.*, 2022) chez un éleveur de volaille et qui est demeuré asymptomatique; un deuxième aux États-Unis en avril 2022 (CDC, 2022b) chez un travailleur en contact avec de la volaille et qui a présenté seulement de la fatigue; deux en Espagne en septembre et octobre 2022 (King, 2022; News Desk, 2022; ASPC, 2022b; Guyot, 2022), concernant également des travailleurs d'une exploitation avicole et qui sont demeurés asymptomatiques.

MÉTHODOLOGIE

Ces recommandations sont établies en fonction de la littérature scientifique publiée, de même que suite à la consultation des sites Internet de plusieurs instances nationales et internationales reconnues en santé publique (dont l'Agence de santé publique du Canada, le *Centers for Disease Control and Prevention* des États-Unis, le *Provincial infection control network* de la Colombie-Britannique, le Haut conseil de la santé Publique de France). Ces instances, pour la plupart, n'ont toutefois pas émis de recommandations spécifiques pour la gestion d'un cas humain d'infection par l'influenza aviaire A(H5N1) (peu importe le clade) ou présentent des mesures seulement pour les cas sévères d'infection par un virus d'influenza aviaire émergent. Toutes ces instances recommandent toutefois le port d'un appareil de protection respiratoire de type N95 lors de soins auprès d'un cas.

Les mesures se rapportant plus spécifiquement aux infections dues aux [virus d'influenza humaine](#) ou aux [maladies respiratoires infectieuses sévères \(MRSI\)](#) ne sont pas mentionnées, car elles font l'objet d'autres publications.

La revue de littérature scientifique a été ciblée afin de répondre spécifiquement aux questions émises pour la rédaction de ce document

Les recommandations ont fait l'objet d'une discussion avec les membres du CINQ. Cette discussion a permis d'établir un consensus d'experts pour les aspects qui n'étaient pas couverts dans la littérature scientifique ou dans les lignes directrices internationales. La démarche s'inscrit aussi dans un processus de gestion de risque visant à optimiser l'application de mesures sécuritaires et l'utilisation des ressources disponibles.

Les recommandations seront révisées en continu en fonction de l'évolution de l'épidémiologie, de la littérature scientifique et des recommandations des instances internationales.

DÉFINITIONS

Les définitions présentées ci-dessous sont adaptées à partir de celles émises par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS, 2022b) pour la vigie des cas, afin de correspondre aux besoins spécifiques des interventions dans les milieux de soins.

Cas confirmé

Personne dont l'infection par le virus de l'influenza aviaire A(H5N1) a été confirmée en laboratoire.

Cas suspecté

SOIT 1 OU 2

1. Personne ayant des symptômes cliniques compatibles¹ avec la grippe
ET ayant eu une exposition significative² avec des oiseaux d'élevage hautement suspectés³ ou confirmés positifs pour l'influenza aviaire A(H5N1) ou un cas humain confirmé au cours des 10 jours précédant l'apparition des symptômes.

OU

2. Personne hospitalisée ayant des symptômes cliniques compatibles¹ avec la grippe
ET ayant eu une exposition significative² avec des oiseaux sauvages ou d'élevage pour lesquels le statut pour l'influenza aviaire A(H5N1) est inconnu ou un cas humain confirmé au cours des 10 jours précédant l'apparition des symptômes.

¹ **Symptômes cliniques compatibles** : apparition soudaine de fièvre ET (soit l'un ou l'autre) toux ou difficultés respiratoires (nouvelles ou aggravées) de cause inconnue.

² **Exposition significative** : contact direct avec un groupe d'oiseaux, leurs fientes ou avec les environnements touchés. Une exposition significative à un mammifère confirmé ou suspecté pour une infection par l'influenza aviaire A(H5N1) pourrait également être considérée puisque quelques cas ont été rapportés (dont chez le renard roux, la mouffette, le lynx, le coyote, le raton laveur, les phoques communs et gris et l'ours noir).

³ **Oiseau hautement suspecté** : résultat préliminaire positif H5, détecté par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec et en attente de confirmation par l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

ET LES 3 CONDITIONS SUIVANTES

1. Ayant un résultat d'influenza A positif à un TAAN
ET
2. Pour qui l'épreuve diagnostique du virus de l'influenza A(H5N1) n'est pas disponible ou est indéterminée
ET
3. Sans autre cause évidente.

Contact étroit

Personne qui a été en contact avec un cas humain suspecté ou confirmé, pendant la période présumée de contagiosité de ce cas (c'est-à-dire 24 heures avant le début des symptômes du cas jusqu'à la fin de ceux-ci) et qui a :

- Fourni des soins (sans protection appropriée) à ce cas, en tant que travailleur de la santé (TdeS) ou personne proche aidante, ou s'est trouvée dans une situation similaire de contact physique étroit (sans protection appropriée)
OU
- Séjourné au même endroit que ce cas (en vivant sous le même toit ou en ayant eu un contact étroit prolongé à l'intérieur de deux mètres sans barrière physique).

Personne sous investigation (PSI)

SOIT 1 OU 2

1. Personne ayant des symptômes cliniques compatibles⁴ avec la grippe
ET ayant eu une exposition significative⁵ avec des oiseaux d'élevage hautement suspectés⁶ ou confirmés positifs pour l'influenza aviaire A(H5N1) ou un cas humain confirmé au cours des 10 jours précédant l'apparition des symptômes
OU
2. Personne hospitalisée ayant des symptômes cliniques compatibles⁴ avec la grippe
ET ayant eu une exposition significative⁵ avec des oiseaux sauvages ou d'élevage pour lesquels le statut pour l'influenza aviaire A(H5N1) est inconnu ou un cas humain confirmé au cours des 10 jours précédant l'apparition des symptômes.

ET LA CONDITION SUIVANTE

Sans autre cause évidente.

⁴ **Symptômes cliniques compatibles** : apparition soudaine de fièvre ET (soit l'un ou l'autre) toux ou difficultés respiratoires (nouvelles ou aggravées) de cause inconnue.

⁵ **Exposition significative** : contact direct avec un groupe d'oiseaux, leurs fientes ou avec les environnements touchés. Une exposition significative à un mammifère confirmé ou suspecté pour une infection par l'influenza aviaire A(H5N1) pourrait également être considérée puisque quelques cas ont été rapportés (dont chez le renard roux, la mouffette, le lynx, le coyote, le raton laveur, les phoques communs et gris et l'ours noir).

⁶ **Oiseau hautement suspecté** : résultat préliminaire positif H5, détecté par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec et en attente de confirmation par l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

Informations générales

Surveillance	Nombre de cas de grippe aviaire chez des oiseaux (et autres animaux) au Canada : Influenza aviaire hautement pathogène – Faune .
Transmission	<ul style="list-style-type: none"> • La transmission de l'animal à l'humain est possible mais rare. • Il n'y a pas de transmission interhumaine documentée avec le clade 2.3.4.4b. • Les modes de transmission retenus sont ceux des autres virus influenza, soit par les gouttelettes et les sécrétions respiratoires ainsi que par contact direct et indirect.
Contagiosité	<ul style="list-style-type: none"> • La période exacte de contagiosité n'est pas connue. • En considérant celle connue pour les autres infections humaines par un virus influenza, elle est estimée de 24 heures avant le début des symptômes, jusqu'à ce que les deux conditions suivantes soient respectées : <ul style="list-style-type: none"> – Absence de fièvre depuis 48 heures (sans prise d'antipyrétiques). – Amélioration du tableau clinique depuis 24 heures (excluant toux ou fatigue résiduelle).
Vaccination	<ul style="list-style-type: none"> • Il n'y a aucun vaccin disponible actuellement pour la prévention de l'infection par le virus d'influenza aviaire A(H5N1). • Pour connaître les indications de vaccination avec le vaccin contre la grippe humaine saisonnière, consulter le Protocole d'immunisation du Québec.

Gestion d'un cas unique (confirmé, suspecté ou PSI)

Pratiques de base	S'assurer du respect strict des pratiques de base dont particulièrement l'hygiène et l'étiquette respiratoire.
Port du masque par l'usager	Recommander le port d'un masque médical de type ASTM (American Society for Testing and Materials) de niveau 1 (minimalement) aux usagers dès leur entrée dans le milieu de soins et en tout temps lors d'interactions avec d'autres personnes (travailleurs de la santé ou usagers).
Triage et évaluation	Éviter de placer un usager confirmé, suspecté ou en investigation dans une même pièce que les autres usagers.
Précautions additionnelles	<p>Appliquer les précautions additionnelles suivantes dès l'entrée dans la chambre, pour tous les usagers confirmés, suspectés ou PSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appareil de protection respiratoire (APR) N95 • Protection oculaire • Blouse à manches longues; le port d'une blouse imperméable n'est pas nécessaire • Gants

	<ul style="list-style-type: none"> • Héberger l'usager qui doit être hospitalisé dans une chambre individuelle, idéalement à pression négative. • Port du masque médical par l'usager (qui peut le tolérer) lors de toute interaction avec une autre personne dans la chambre. • Utiliser les affichettes pour les précautions additionnelles aériennes-contact à l'entrée de la pièce. • Les IMGA doivent obligatoirement être réalisées dans une pièce à pression négative; limiter le nombre de personnes présentes dans la pièce pendant la réalisation de l'IMGA.
Durée des mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir les mesures jusqu'à ce que les deux conditions suivantes soient respectées : <ul style="list-style-type: none"> – Absence de fièvre depuis 48 heures (sans prise d'antipyrétiques). – Amélioration du tableau clinique depuis 24 heures (excluant toux ou fatigue résiduelle).
Prélèvements	Suivre les indications du Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) pour connaître les prélèvements et les tests à effectuer.
Déplacement de l'usager	Se référer à la fiche Notions de base en prévention et contrôle des infections : précautions additionnelles .
Antiviraux	La pertinence d'administrer des antiviraux en prophylaxie à un contact ou en traitement pour un cas doit être évaluée et déterminée par l'équipe médicale traitante.
Prise en charge des contacts étroits	<ul style="list-style-type: none"> • Autosurveillance des symptômes jusqu'à 10 jours après le dernier contact significatif. • Port du masque médical en tout temps par le contact étroit lorsqu'il se trouve à moins de deux mètres d'une autre personne. • Pas de retrait (TdeS) ou d'isolement (usager). • Pas de test de dépistage si le contact demeure asymptomatique. • Effectuer un test diagnostique pour l'influenza si le contact présente des symptômes compatibles⁷ avec la grippe.
Visiteurs et personnes proches aidantes	S'assurer que les visiteurs et les personnes proches aidantes sont informés des modalités locales pour les visites (ex. : fréquence, nombre de visiteurs à la fois, etc.) ainsi que pour le port de l'équipement de protection individuelle (ÉPI) recommandé.
Gestion des dépouilles	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir les mesures de précautions additionnelles jusqu'à ce que la dépouille soit placée dans un linceul. • Appliquer les mesures habituelles lors d'une autopsie.

⁷ **Symptômes cliniques compatibles** : apparition soudaine de fièvre ET (soit l'un ou l'autre) toux ou difficultés respiratoires (nouvelles ou aggravées) de cause inconnue.

<p>Hygiène et salubrité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les précautions additionnelles, dont le port de l'ÉPI, comme indiquées à l'entrée de la chambre ou de la zone de soins de l'utilisateur. • Nettoyer et désinfecter les surfaces selon les procédures de l'établissement avec un produit reconnu efficace et homologué (numéro d'identification d'une drogue (DIN)) par Santé Canada. • À la cessation des précautions additionnelles ou au départ d'un usager symptomatique : <ul style="list-style-type: none"> – Procéder au nettoyage et à la désinfection complets (surfaces <i>high touch</i> et <i>low touch</i>) de la salle de toilette et de la chambre. – Changer les rideaux séparateurs selon les modalités locales. – Jeter le matériel ne pouvant être désinfecté se trouvant dans la chambre et la salle de toilette de l'utilisateur.
<p>Buanderie-lingerie</p>	<p>Appliquer les procédures régulières de l'établissement.</p>
<p>Gestion des déchets</p>	<p>Appliquer les procédures régulières de l'établissement.</p>
<p>Services alimentaires</p>	<p>Appliquer les procédures régulières de l'établissement.</p>

Gestion d'une éclosion suspectée

La transmission interhumaine n'a pas été documentée pour l'influenza A(H5N1) de clade 2.3.4.4b (ASPC, 2022a).

Si une transmission nosocomiale est suspectée et dans un contexte d'incertitude, entre autres due à la capacité des virus influenza de présenter des mutations pouvant augmenter leur transmission, il est recommandé d'appliquer les [Mesures de prévention et contrôle des virus respiratoires dans les milieux de soins : situation d'éclosion](#). Une mise à jour des recommandations pourra être effectuée rapidement en fonction des connaissances scientifiques qui seront disponibles à ce moment-là.

Il est important de signaler rapidement toute éclosion suspectée ou confirmée à la Direction de santé publique régionale selon les modalités convenues.

RÉFÉRENCES

- Agence de la santé publique du Canada (2022a, 9 juin). *Rapid Risk Assessment: Influenza A(H5N1) in Canada*. Public Health Agency of Canada, 20 p.
- Agence de la santé publique du Canada (2022b, octobre). *Bulletin des agents pathogènes des voies respiratoires émergents, Analyse de la situation mensuelle des maladies des voies respiratoires émergents affectant les humains*. No. de publication : 210714, Numéro 70, octobre 2022. ISBN/ISSN : 2563-9439. No de catalogue : HP38-6F-PDF. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/surveillance/bulletin-agent-pathogenes-voies-respiratoires-emergents/2022/octobre.html>
- Blushke, C. (2022, 30 août). Premier cas d'infection par le virus de l'influenza aviaire H5N1 hautement pathogène chez un ours noir. *Healthy Wildlife, The blog of the Canadian Wildlife Health Cooperative*. <http://blog.healthywildlife.ca/premier-cas-dinfection-par-le-virus-de-linfluenza-aviaire-h5n1-hautement-pathogene-chez-un-ours-noir/>
- Centers for Disease Control and Prevention (2022a, 7 mars). *Update: H5N1 Bird Flu Poses Low Risk to the Public - More information about current H5N1 viruses*. CDC. <https://www.cdc.gov/flu/avianflu/spotlights/2021-2022/h5n1-low-risk-public.htm>
- Centers for Disease Control and Prevention (2022b, 28 avril). *U.S. Case of Human Avian Influenza A(H5) Virus Reported*. U.S Department of Health and Human Services, 2 p. <https://www.cdc.gov/media/releases/2022/s0428-avian-flu.html>
- Centers for Disease Control and Prevention (2022c, 19 août). *Highlights in the History of Avian Influenza Bird Flu) Timeline – 2020-2022*. <https://www.cdc.gov/flu/avianflu/timeline/avian-timeline-2020s.htm>
- European Centre for Disease Prevention and Control (2022, 30 juin). *Avian influenza overview March – June 2022*. Scientific Report, doi:10.2903/j.efsa.2022.7415, 67 p. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/avian-influenza-overview-march-june-2022>
- Guyot, V. (2022, 11 novembre). *Deux personnes contaminées par la grippe aviaire en Espagne*. La France Agricole. <https://www.lafranceagricole.fr/elevage/article/806675/deux-personnes-contaminees-par-la-grippe-aviaire-en-espagne>
- King, C. (2022). *First case of bird flu in a human confirmed on a farm in Guadalajara, Spain*. EuroWeekly News. <https://euroweeklynews.com/2022/10/04/first-case-of-bird-flu-in-a-human-confirmed-on-a-farm-in-guadalajara-spain/>
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (2022a, mai). *Vigie – Interventions, Influenza aviaire (grippe aviaire)*. Flash Vigie, vol. 16, no. 1, 3 p. https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/fla-shvigie/FlashVigie_vol16_no1.pdf
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (2022b, 9 mai). *Définitions cas et contacts d'influenza aviaire H5N1 – Québec*. 2 p. non publié
- News Desk (2022, 4 octobre). *Spain report first H5N1 avian influenza case: Media report*. Outbreak News Today. <http://outbreaknewstoday.com/spain-reports-first-h5n1-avian-influenza-case-media-report-62401/>
- Oliver, I., Roberts, J., Brown, C.S., Byrne, A.M.P., Mellon, D. et al. (2022, 3 février). A case of avian influenza A(H5N1) in England, January 2022. Rapid communication, *Eurosurveillance.org*. <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2022.27.5.2200061>
- O'Keeffe, J. (2022, 12 mai). *Avian influenza A(H5N1) 2022 outbreak in Canada*. National Collaborating Centre for Environmental Health. <https://ncceh.ca/content/blog/avian-influenza-ah5n1-2022-outbreak-canada>
- Organisation mondiale de la Santé (2022, 26 août). *Human infection with avian influenza A(H5) viruses*. World Health Organization – Western Pacific Region. Avian Influenza Weekly Update Number 859. https://www.who.int/docs/default-source/wpro---documents/emergency/surveillance/avian-influenza/ai_20220826.pdf?sfvrsn=5f006f99_103
- Wille, M. et Barr, I.G. (2022, 26 avril). *Resurgence of avian influenza virus*. Science 10.1126/science.abo1232. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abo1232>

COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC

MEMBRES ACTIFS

Marie-Claude Roy, présidente
Catherine Dufresne
Roseline Thibeault
Pascale Trépanier
Centre hospitalier universitaire de Québec – Université
Laval

Nathalie Bégin
Centre intégré de santé et de services sociaux de la
Montérégie-Centre

Karine Boissonneault
Natasha Desmarteau
Centre intégré universitaire de santé et de services
sociaux de la Capitale-Nationale

Chantal Richard, secrétaire du CINQ
Jasmin Villeneuve
Direction des risques biologiques
Institut national de santé publique du Québec

Stéphane Caron
Direction de la santé environnementale, au travail et de la toxicologie
Institut national de santé publique du Québec

Kevin Dufour
Centre intégré universitaire de santé et de services
sociaux Saguenay–Lac-Saint-Jean

Judith Fafard
Laboratoire de santé publique du Québec
Institut national de santé publique du Québec

Jean-François Laplante (poste intérimaire)
Centre intégré universitaire de santé et de services
sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal
Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik

Yves Longtin
Centre intégré universitaire de santé et de services
sociaux du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal

Danielle Moisan
Centre intégré de santé et de services sociaux
du Bas-Saint-Laurent

Bianka Paquet-Bolduc
Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec

Sara Pominville
Centre intégré universitaire de santé et de services
sociaux de l'Estrie

Patrice Savard
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Institut national de santé publique du Québec

MEMBRES D'OFFICE

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

MEMBRES DE LIAISON

Zeke McMurray
Silvana Perna
Ministère de la Santé et des Services sociaux

INVITÉS PERMANENTS

Bruno Dubreuil
Centre intégré de santé et services sociaux de Laval

Geneviève Anctil
Annick Boulais
Josiane Charest
Fanny Desjardins
Josée Massicotte
Natasha Parisien
Direction des risques biologiques
Institut national de santé publique du Québec

Mesures de prévention et contrôle des infections pour la gestion d'un cas humain de grippe aviaire A(H5N1) en milieu de soins

AUTEURS

Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ)

Jasmin Villeneuve, médecin-conseil
Direction des risques biologiques

SOUS LA COORDINATION DE

Jasmin Villeneuve, chef d'équipe, médecin-conseil
Natasha Parisien, chef de secteur scientifique
Direction des risques biologiques

MISE EN PAGE

Murielle St-Onge, 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.

Dépôt légal – 2^e trimestre 2022
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-93557-5 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2022)

N^o de publication : 3274