



## Mesures de prévention et de contrôle du *Clostridium difficile* dans les milieux d'hébergement et de soins de longue durée

COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC

Février 2018

### Sommaire

Caractéristiques du  
*Clostridium difficile*

2

Tableau clinique

3

Mesures de prévention  
et de contrôle contre la  
transmission du  
*Clostridium difficile*

4

Mesures particulières lors  
d'une éclosion

6

Depuis août 2004, la diarrhée associée au *Clostridium difficile* (DACD) fait l'objet d'une surveillance continue dans tous les hôpitaux du Québec ayant plus de 1 000 admissions par année. Cette surveillance a permis de suivre l'évolution des taux de DACD dans ces milieux de soins et de confirmer leur diminution. Ainsi, d'une moyenne de 9,1 cas/10 000 jours-présence en 2005-2006, le taux moyen est passé à 4,6 cas/10 000 jours-présence en 2016-2017 (SPIN, 2017).

L'infection au *Clostridium difficile* (*C. difficile*) demeure malgré tout une des principales causes de diarrhée infectieuse nosocomiale dans les milieux de soins de santé au Québec. Bien que la majorité des cas surviennent dans les hôpitaux, certains cas sont recensés dans les milieux d'hébergement et de soins de longue durée, et selon les données épidémiologiques disponibles, des éclosions y ont aussi été rapportées. Par ailleurs, les complications et les décès sont plus fréquents chez la population plus âgée.

En 2005, le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) publiait des lignes directrices pour la prise en charge des DACD au Québec dans les établissements de soins, comprenant un chapitre destiné aux milieux de soins de longue durée. En 2015, le CINQ a publié un guide pour la gestion des éclosions de DACD en centre hospitalier.

L'objectif de ce document est de formuler des recommandations aux équipes en prévention et contrôle des infections (PCI) des centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) et aux cliniciens qui y pratiquent, afin de les aider dans la reconnaissance rapide des cas de DACD et dans l'application des mesures nécessaires à la prévention et au contrôle de la transmission du *C. difficile* dans ces milieux.

## Caractéristiques du *Clostridium difficile*

<p><b>Épidémiologie dans les milieux d'hébergement et de soins de longue durée</b></p>	<p>Il est bien connu que les résidents des milieux d'hébergement ont une certaine prédisposition aux infections à <i>C. difficile</i> en raison d'une diminution de la réponse du système immunitaire, la présence de comorbidités et la prise de certains médicaments.</p> <p>Une étude rétrospective cas-témoins réalisée sur une période d'un an (Zarowitz, 2015) parmi près de 200 000 résidents de «nursing home» américains a démontré que 2,6 % de cette population avait un diagnostic d'infection à <i>C. difficile</i> inscrit à leur dossier, ce qui correspond à un taux d'incidence estimé de 0,98 cas d'infection à <i>C. difficile</i> par 10 000 jours-présence (n = 5044 cas). D'autres études rapportent des taux de prévalence d'infections à <i>C. difficile</i> variant de 1,5 à 3,8 % (Laffan, 2006) ou 4,6 % (0 jusqu'à 10 %) selon les milieux d'hébergement (Arvand, 2012). Aussi, dans l'étude de Zarowitz (basée sur l'analyse des données pharmacologiques), parmi les 2 048 résidents présentant un diagnostic d'infection à <i>C. difficile</i>, et ayant reçu un traitement approprié, seulement 21 % (n = 439) ont acquis l'infection lors de leur séjour dans le centre d'hébergement.</p> <p>Comme mentionné dans la section suivante, cette prévalence d'infections à <i>C. difficile</i> est influencée par différents facteurs de risque associés à la condition de santé de cette clientèle. Parmi les autres facteurs à considérer, mentionnons le taux d'admission à l'hôpital des résidents, le niveau de perte d'autonomie des résidents (ce qui les rend dépendant des travailleurs de la santé pour les activités de la vie quotidienne), la virulence des souches de <i>C. difficile</i> circulantes, la préparation et la vigilance des travailleurs de la santé à reconnaître la présence d'infections à <i>C. difficile</i> parmi les résidents et la rapidité à appliquer les mesures appropriées de prévention des infections dans ces milieux de vie (Zarowitz, 2015; Arvand, 2012; CDC, 2012; Stevens, 2011; Mc Farland, 2009).</p>
<p><b>Facteurs de risque d'acquisition de l'infection</b></p>	<p>Certains facteurs de risque inhérents à la condition du résident sont associés à l'infection à <i>C. difficile</i>, tels que l'âge (&gt; 65 ans), les conditions médicales suivantes (cancer, insuffisance rénale, greffe d'organe solide, immunosuppression) et la consommation d'antibiotiques ou un traitement avec des inhibiteurs de la pompe à protons (Mc Farland, 2009; Zarowitz, 2015).</p> <p>Parmi les facteurs de risques fréquemment rapportés dans la littérature, mentionnons :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Une hospitalisation récente. Le plus grand risque d'acquisition d'une infection à <i>C. difficile</i> pour la clientèle des centres d'hébergement est d'avoir acquis l'infection lors d'une hospitalisation dans les 3 derniers mois (Mc Farland, 2009; Arvand, 2012; Mylotte, 2013; Zarowitz, 2015). Selon certaines études, les 2/3 des cas de DACD observés dans les centres d'hébergement peuvent être attribuables à un récent séjour en milieu hospitalier (Stevens, 2011).</li> <li>■ Être un contact étroit d'un résident souffrant de DACD (Mc Farland, 2009) ou avoir séjourné dans une unité en éclosion ou une unité de soins avec présence de résidents symptomatiques d'une infection à <i>C. difficile</i>, dans le milieu d'hébergement (Arvand, 2012).</li> <li>■ La prise d'antibiotiques au cours des trois derniers mois (Arvand, 2012; Zarowitz, 2015). Une récente étude cas-témoins, réalisée auprès des résidents de centres d'hébergement a démontré une plus grande utilisation d'antibiotiques à larges spectres (pénicillines, céphalosporines, fluoroquinolones, macrolides, carbapénèmes, aminoglycosides) parmi les résidents avec une infection à <i>Clostridium</i> en comparaison avec le groupe témoin (Zarowitz, 2015).</li> <li>■ Avoir présenté un épisode d'infection à <i>C. difficile</i> antérieurement (selon les études, une récurrence peut survenir chez 15-20 % des cas même après traitement) (Arvand, 2012).</li> </ul>
<p><b>Mode de transmission et d'acquisition</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Par contact direct de personne à personne et par contact indirect via le matériel de soins ou l'environnement contaminé d'un résident présentant des diarrhées (de type fécal-oral).</li> <li>■ La contamination de l'environnement par des bactéries de <i>C. difficile</i> sous la forme sporulée, qui peuvent survivre dans l'environnement pendant de longues périodes, est un facteur clé dans l'acquisition de cette bactérie par les autres résidents.</li> </ul>

## Tableau clinique

<p><b>Symptômes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diarrhée aqueuse (liquide)<sup>A</sup>, présence parfois d'une odeur caractéristique (paracrésol ou crottin de cheval).</li> <li>▪ Fièvre (un des 3 critères suivants) :             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Température orale unique &gt; 37,8 °C (100 °F).</li> <li>▪ Température orale répétée &gt; 37,2 °C (99 °F) ou rectale &gt; 37,5 °C (99,5 °F).</li> <li>▪ Augmentation &gt; 1,1 °C (2 °F) de la température basale du résident.</li> </ul> </li> <li>▪ Douleurs abdominales diffuses.</li> </ul> <p>Il est important de surveiller l'état d'hydratation du résident et de prévenir sa déshydratation.</p>				
<p><b>Critères d'évaluation de la sévérité</b></p>	<p>La présence d'un critère de sévérité nécessite une évaluation médicale et le suivi de l'évolution du cas avant de transférer un résident dans un milieu de soins aigus.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; width: 50%;"><b>Modérée à sévère</b></th> <th style="text-align: left; width: 50%;"><b>Sévère</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 à 8 selles par 24 heures</li> <li>▪ Douleur abdominale marquée ou iléus</li> <li>▪ Hémorragie digestive basse (hémodynamie stable)</li> <li>▪ Leucocytose avec un décompte des globules blancs <math>\geq 15\ 000</math> cellules/<math>\mu\text{L}</math></li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>\geq 8</math> selles par 24 heures</li> <li>▪ Signes de péritonite</li> <li>▪ Hémorragie digestive basse instable</li> <li>▪ Sepsis secondaire à la colite</li> <li>▪ Leucocytose avec un décompte des globules blancs <math>\geq 20\ 000</math> cellules/<math>\mu\text{L}</math></li> <li>▪ Perforation colique</li> <li>▪ Détérioration de la fonction rénale : créatinine sérique <math>\geq 1,5</math> fois la valeur antérieure du résident (avant le début de l'infection)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	<b>Modérée à sévère</b>	<b>Sévère</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 à 8 selles par 24 heures</li> <li>▪ Douleur abdominale marquée ou iléus</li> <li>▪ Hémorragie digestive basse (hémodynamie stable)</li> <li>▪ Leucocytose avec un décompte des globules blancs <math>\geq 15\ 000</math> cellules/<math>\mu\text{L}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>\geq 8</math> selles par 24 heures</li> <li>▪ Signes de péritonite</li> <li>▪ Hémorragie digestive basse instable</li> <li>▪ Sepsis secondaire à la colite</li> <li>▪ Leucocytose avec un décompte des globules blancs <math>\geq 20\ 000</math> cellules/<math>\mu\text{L}</math></li> <li>▪ Perforation colique</li> <li>▪ Détérioration de la fonction rénale : créatinine sérique <math>\geq 1,5</math> fois la valeur antérieure du résident (avant le début de l'infection)</li> </ul>
<b>Modérée à sévère</b>	<b>Sévère</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 à 8 selles par 24 heures</li> <li>▪ Douleur abdominale marquée ou iléus</li> <li>▪ Hémorragie digestive basse (hémodynamie stable)</li> <li>▪ Leucocytose avec un décompte des globules blancs <math>\geq 15\ 000</math> cellules/<math>\mu\text{L}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>\geq 8</math> selles par 24 heures</li> <li>▪ Signes de péritonite</li> <li>▪ Hémorragie digestive basse instable</li> <li>▪ Sepsis secondaire à la colite</li> <li>▪ Leucocytose avec un décompte des globules blancs <math>\geq 20\ 000</math> cellules/<math>\mu\text{L}</math></li> <li>▪ Perforation colique</li> <li>▪ Détérioration de la fonction rénale : créatinine sérique <math>\geq 1,5</math> fois la valeur antérieure du résident (avant le début de l'infection)</li> </ul>				

<sup>A</sup> À distinguer des selles dites glaireuses, c'est-à-dire qui contiennent de la glaire (liquide incolore, filant comme du blanc d'œuf, plus consistant que le mucus, parfois sécrété par les muqueuses).

## Mesures de prévention et de contrôle contre la transmission du *Clostridium difficile*

<b>Indications de dépistage</b>	<p>Il est indiqué d'effectuer un prélèvement pour la recherche de <i>C. difficile</i> dans les circonstances suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Présence de diarrhée, soit au moins 3 selles liquides ou semi-liquides<sup>A</sup> (de plus que ce qui est considéré normal pour le résident) en 24 heures, et qui persiste plus de 24 heures.</li> </ul> <p><b>Et</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absence d'une autre cause pouvant expliquer la diarrhée.</li> </ul>
<b>Contre-indications de dépistage</b>	<p>Il n'est pas indiqué d'effectuer un prélèvement de selles pour la recherche de <i>C. difficile</i> dans les situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Épisode de diarrhée qui ne répond pas aux critères mentionnés ci-dessus.</li> <li>▪ Épisode de diarrhée due à une autre étiologie (ex. : gastroentérite à Norovirus, etc.).</li> <li>▪ Contrôle post traitement d'un épisode de diarrhée associée au <i>C. difficile</i>.</li> <li>▪ Contact asymptomatique d'un cas de diarrhée associée au <i>C. difficile</i>.</li> </ul>
<b>Laboratoire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Préciser sur la réquisition : « Recherche de <i>C. difficile</i> ».</li> <li>▪ L'accès rapide aux tests diagnostiques, et ce quotidiennement, est essentiel afin de gérer efficacement les cas de <i>C. difficile</i>. Les tests rapides ont l'avantage d'orienter la conduite clinique rapidement, d'éviter les traitements empiriques inutiles avec des antibiotiques et de mettre en place rapidement les mesures de prévention et de contrôle appropriées (CINQ, 2005).</li> </ul>
<b>Hygiène des mains</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Effectuer l'hygiène des mains à l'eau et au savon (antiseptique ou régulier).</li> </ul>
<b>Pratiques de base et précautions additionnelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Renforcer l'application des pratiques de base.</li> <li>▪ Appliquer les précautions additionnelles contre la transmission par contact (blouse à manches longues et gants) dans la chambre.</li> <li>▪ Le résident doit demeurer dans sa chambre. La porte de la chambre peut demeurer ouverte. Dans le cas d'un résident symptomatique qui fait de l'errance et qui ne peut collaborer aux mesures de PCI (ex. : non application de l'hygiène des mains à la sortie de la chambre, incontinence et vêtements souillés), discuter avec l'équipe soignante afin d'identifier quelles mesures pourraient être utilisées afin de diminuer le risque de contamination de l'environnement, par exemple procéder à hygiène des mains du résident par les travailleurs de la santé.</li> </ul>
<b>Durée de l'application des précautions additionnelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Appliquer les précautions additionnelles contre la transmission par contact, pour toute la durée des symptômes et jusqu'à 72 heures<sup>B</sup> après le retour aux selles normales du résident.</li> </ul>

<sup>A</sup> C'est-à-dire qui épousent la forme du contenant.

<sup>B</sup> La durée d'application des précautions additionnelles peut être prolongée selon l'évolution de la situation ou en fonction des recommandations de l'équipe de PCI de l'établissement ou de l'épidémiologie locale.

<p><b>Hygiène des résidents</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Procéder à une hygiène personnelle du résident (douche ou hygiène au lit) de façon quotidienne.</li> <li>■ Changer la literie et les vêtements du résident quotidiennement.</li> <li>■ Réserver les produits d'hygiène personnelle au résident (ex. : crème barrière pour soins de siège).</li> <li>■ Encourager l'hygiène des mains du résident à l'eau et au savon, particulièrement après être allé à la toilette et avant les repas.</li> </ul>
<p><b>Désinfection de l'environnement</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Porter l'équipement de protection individuelle (ÉPI) recommandé en entrant dans la chambre.</li> <li>■ Effectuer un nettoyage et une désinfection quotidienne des surfaces « high touch » dans la chambre et la salle de toilette en utilisant les produits de désinfection habituels<sup>c</sup> (CINQ 2005, MSSS 2008).</li> <li>■ Le matériel de soins qui n'a pu être réservé doit être désinfecté avec un produit sporicide<sup>c</sup> avant son utilisation pour un autre résident.</li> <li>■ Procéder au nettoyage et à la désinfection terminale de la chambre et de la salle de toilette en utilisant un produit sporicide<sup>c</sup> lorsque l'application des précautions additionnelles est cessée ou lors du congé du résident.</li> <li>■ Procéder au nettoyage et à la désinfection des objets personnels présents dans la chambre et susceptibles d'avoir été en contact avec des spores de <i>C. difficile</i>, soit ceux touchés par le résident ou les travailleurs de la santé.</li> <li>■ Disposer de toute la lingerie propre et souillée.</li> <li>■ Disposer de tout le matériel jetable, utilisé ou non lorsque l'emballage est endommagé (ex. : pansements, mouchoirs et papier toilette lorsque l'emballage est ouvert, papier à main hors des distributeurs sinon seulement la feuille disponible ou une section du rouleau) et ne pouvant être désinfecté.</li> <li>■ Disposer de tous les aliments.</li> <li>■ Retirer et faire nettoyer tous les types de rideaux.</li> <li>■ Retirer l'ÉPI en sortant de la chambre.</li> <li>■ Disposer ou nettoyer le matériel de désinfection de façon à éviter de contaminer l'environnement.</li> </ul>

<sup>c</sup> Pour connaître les produits désinfectants sporicides recommandés et les étapes de nettoyage et de désinfection des surfaces et de l'environnement, consulter les lignes directrices sur les Mesures d'hygiène et de salubrité au regard du *C. difficile* du ministère de la Santé et des Services sociaux (2008) disponibles au <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000933/>.

<b>Matériel de soins et équipement médical</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser du matériel médical à usage unique ou réservé à l'usage exclusif du résident pour la durée de l'application des précautions additionnelles. Le matériel qui ne peut être réservé doit être désinfecté avec un produit sporicide avant son utilisation pour un autre résident.</li> <li>Disposer du matériel médical à usage unique selon les recommandations habituelles de l'établissement.</li> <li>Enlever les objets personnels, les produits de beauté, la nourriture, etc. qui sont à proximité du résident et à risque d'être contaminés lors de soins, dès la mise en place des précautions additionnelles.</li> <li>Limiter la quantité de matériel de soins ou d'hygiène qui entre dans la chambre du résident à ce qui est requis.</li> </ul>
<b>Gestion des excréta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer l'accès à une toilette réservée pour le résident pendant l'application des précautions additionnelles. À défaut, assurer l'accès à une chaise d'aisance réservée avec utilisation d'un sac hygiénique ou l'utilisation d'une bassine avec sac hygiénique.</li> <li>Disposer les excréta le plus proche possible du point de soins de façon à éviter la contamination de l'environnement.</li> <li>L'utilisation d'une douchette pour le nettoyage des bassines doit être prohibée.</li> </ul>
<b>Vaisselle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appliquer les procédures habituelles de l'établissement.</li> </ul>
<b>Buanderie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appliquer les procédures habituelles de l'établissement pour le lavage de la lingerie et de la literie.</li> <li>Les vêtements du résident doivent être lavés séparément des vêtements des autres résidents selon les spécifications du détergent commercial utilisé; faire sécher ceux-ci à la sècheuse.</li> </ul>
<b>Gestion des déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appliquer les procédures habituelles de l'établissement.</li> </ul>
<b>Consultation ou rendez-vous dans un autre milieu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éviter de déplacer le résident pendant la durée d'application des mesures de précautions additionnelles. Si possible, retarder les rendez-vous.</li> <li>Aviser le service receveur du statut de l'usager selon les mécanismes habituels afin que les mesures de prévention requises soient appliquées.</li> </ul>
<b>Visiteurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demander aux visiteurs de procéder à l'hygiène des mains à l'eau et au savon avant et après la visite à leur proche.</li> <li>Un visiteur qui donne des soins de façon équivalente aux travailleurs de la santé devrait appliquer les mêmes mesures de précautions additionnelles que celles recommandées pour ces derniers.</li> </ul>

## Mesures particulières lors d'une éclosion

<b>Définition d'une éclosion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation du nombre de cas nosocomiaux de DACD acquis dans l'installation CHSLD pendant une période de temps défini sur une unité de soins (CINQ 2005).</li> </ul>
<b>Mesures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer la situation afin d'identifier les facteurs pouvant expliquer la transmission à l'origine de l'éclosion.</li> <li>Mettre en place les mesures de prévention et de contrôle appropriées comme recommandé dans le document suivant : <i>Guide de réponse à une éclosion de DACD en centre hospitalier</i> (CINQ 2015).</li> <li>Aucun dépistage n'est recommandé chez les résidents asymptomatiques.</li> </ul>

## Références

- Agence de la santé et des services sociaux de la Capitale-Nationale, Diarrhées Associées au *Clostridium difficile* (DACD) – Document à l'intention des médecins, Milieux d'hébergement et de soins de longue durée, Table régionale de prévention des infections nosocomiales, septembre 2013, 8 p.
- Arvand M. *et al.* High prevalence of *Clostridium difficile* colonization among nursing home residents in Hesse, Germany, PLoS ONE, January 2012, vol 7, n°1. p. 1-6.
- Centers for Disease Control and Prevention, Vital signs : preventing *Clostridium difficile* infections. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2012; 61 (9) : 157-62.
- Fujitani, S. *et al.* Comparison of clinical severity score indices for *Clostridium difficile* infection, Infection control and Hospital Epidemiology, march 2011, vol. 32, n° 3, p. 220-228.
- Institut National de Santé Publique du Québec (INSPQ), Prévention et contrôle de la diarrhée nosocomiale associée au *Clostridium difficile* au Québec – Lignes directrices pour les établissements de soins, 3e édition, Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ), février 2005, 87 p.
- Institut National de Santé Publique du Québec (INSPQ), Guide de réponse à une éclosion de diarrhée associée au *Clostridium difficile* (DACD) en milieu hospitalier, Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ), Décembre 2014, 15 p.
- Laffan AM. *et al.* Burden of *Clostridium difficile* associated diarrhea in a long term facility. J Am Geriatr Soc. 2006; 54 (7) : 1068-73.
- Mc Farland LV. Renewed interest in a difficult disease : *Clostridium difficile* infections-epidemiology and current treatment strategies. Curr Opin Gastroenterol. 2009; 25 (1) : 24-35.
- Mylotte JM *et al.* Surveillance for *Clostridium difficile* infection in nursing homes. J Am Geriatr Soc. 2013; 61 (1) : 122-25.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), Mesures d'hygiène et de salubrité au regard du *Clostridium difficile* – Lignes directrices, MSSS, 2008, 22 p., disponible au <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000933/>, consulté le 10 février 2016
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), Guide de prévention des infections dans les résidences privées pour aînés, MSSS, mise à jour 2014, 132 p., disponible au <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2014/14-207-01W.pdf> consulté le 10 février 2016
- Stevens V. *et al.* Cumulative antibiotic exposures over time and the risk of *Clostridium difficile* infection. Clin Infect Dis. 2011; 53 (1) : 42-48.
- Stuart, SH *et al.* Clinical Practice Guidelines for *Clostridium difficile* Infection in Adult : 2010 Update by the Society for Healthcare Epidemiology on America (SHEA) and the Infectious Diseases Society of America (IDSA), SHEA-IDSA Guidelines, Infection control and hospital epidemiology, may 2010, vol. 31, n° 5
- Zarowitz BJ. *et al.* Risk factors, clinical characteristics and treatment differences between residents with and without nursing home and non nursing home acquired *Clostridium difficile* infection. Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy, 2015; 21 (7) : 585-595.



# Mesures de prévention et de contrôle du *Clostridium difficile* dans les milieux d'hébergement et de soins de longue durée

## AUTEUR

Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ)

## RÉDACTEURS

Jasmin Villeneuve

Josée Massicotte

Institut national de santé publique du Québec

## COLLABORATRICES

Karine Boissonneault

Centre intégré de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale

Suzanne Leroux

Institut national de santé publique du Québec

## MISE EN PAGE

Murielle St-Onge, Institut national de santé publique du Québec

*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](mailto: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<sup>e</sup> trimestre 2018  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN : 978-2-550-81114-5 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2018)

N° de publication : 2378