

## La prévention des infections du site opératoire



COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC

Octobre 2019

### Sommaire

Ensemble de pratiques exemplaires	3
Mesure de la conformité et des taux d'incidence des ISO	4
Équipe interdisciplinaire	7
Implantation et suivi dans l'établissement	7
Outils de travail	8

En 2013, l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), en collaboration avec l'Association québécoise des établissements de santé et des services sociaux (AQESSS), était mandaté pour soutenir l'implantation des stratégies de prévention des infections de la campagne québécoise des soins sécuritaires dans les établissements de santé. En 2014, à l'aide des outils de la campagne canadienne *Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!* et en fonction des orientations du Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ), six stratégies ont été élaborées :

- L'hygiène et autres mesures de prévention des infections associées à une bactérie multirésistante.
- La prévention des bactériémies associées aux cathéters vasculaires centraux.
- La prévention des bactériémies associées aux accès vasculaires en hémodialyse.
- La prévention des infections du site opératoire.
- La prévention des infections des voies urinaires associées aux cathéters.
- La prévention des pneumonies acquises sous ventilation mécanique.

En février 2015, l'adoption de la Loi 10 modifiant l'organisation et la gouvernance du réseau de la santé et des services sociaux notamment par l'abolition des agences régionales a entraîné une restructuration importante du système de santé. En plus des agences régionales de santé et de services sociaux, cette loi a également entraîné l'abolition de l'AQESSS. Ces changements ainsi que l'évolution des connaissances sur les pratiques exemplaires en prévention des infections ont nécessité qu'une mise à jour des stratégies et des documents de la campagne québécoise des soins sécuritaires soit effectuée. Elle concerne notamment les ensembles de pratiques exemplaires (EPE), la logistique de déploiement dans les établissements ainsi que la reddition de compte par rapport aux taux de conformité à ces EPE.

De plus, pour une question de pérennité, il a été convenu que le terme « campagne » soit modifié pour « programme », étant donné que le concept de campagne fait référence à une période de temps définie (début et fin).

En 2019, une septième stratégie a été ajoutée :

- La prévention des bactériémies associées aux dispositifs d'accès vasculaires périphériques courts.

L'ensemble des fiches du Programme québécois des soins sécuritaires (PQSS) remplace les documents publiés antérieurement par le Cinq lors de la campagne des soins sécuritaires.

Les infections du site opératoire (ISO) constituent une source majeure de morbidité et de mortalité pour les usagers soumis à des procédures chirurgicales. Aux États-Unis, elles représentent de 14 à 16 % de toutes les infections nosocomiales, soit la deuxième cause la plus fréquemment rapportée. On estime globalement que de 2 à 5 % des usagers ayant subi une chirurgie développeront une infection. L'impact des ISO est considérable pour l'utilisateur et le système de santé. Par exemple, elles prolongent la durée d'hospitalisation de sept à dix jours et multiplient les risques de mortalité chez les usagers de deux à onze fois en comparaison avec ceux ayant subi la même chirurgie sans connaître d'infection. Ces infections sont majoritairement évitables même si la survenue de celles-ci dépend de plusieurs facteurs, dont ceux liés aux usagers, aux procédures chirurgicales, à l'environnement ainsi qu'à l'organisation. La survenue d'ISO peut donc susciter un questionnement sur la qualité et la sécurité de la préparation des usagers à subir des interventions chirurgicales (INSPQ, 2014).

La démarche proposée dans le présent document en est une de conformité aux pratiques exemplaires (surveillance des processus) et de mesure de l'efficacité de ces pratiques sur les infections (surveillance des ISO). Cette démarche est une opération interdisciplinaire qui implique différents professionnels associés directement ou indirectement à la chirurgie.

### Ensemble de pratiques exemplaires (*bundle*)

L'Institute for Healthcare Improvement (Resar, 2012) a développé le concept de *bundle* pour que les travailleurs de la santé puissent offrir les meilleurs soins possibles à leurs usagers. On peut définir le concept de *bundle* ou d'ensemble de pratiques exemplaires, par un ensemble composé de trois à cinq pratiques fondées sur des données probantes qui, lorsqu'elles sont effectuées simultanément et de façon continue, ont des impacts positifs sur la qualité des soins.

Pour obtenir une diminution significative du taux d'incidence des ISO, tous les éléments composant l'EPE doivent être mis en place. Les moyens retenus et le rythme de mise en place de ces éléments sont laissés à la discrétion des établissements en fonction des cibles de conformité à atteindre pour chaque composante des ensembles émis par le MSSS.

Il a été démontré que la réduction maximale des taux d'ISO est atteinte lorsque l'adhésion à l'ensemble des pratiques est supérieure ou égale à 95 %.

### Installations ciblées

Toutes les installations de soins qui pratiquent des chirurgies sont visées par cet ensemble de pratiques exemplaires.

## Ensemble de pratiques exemplaires

1. Intervention antimicrobienne périopératoire
2. Épilation appropriée du site opératoire
3. Maintien du contrôle glycémique périopératoire
4. Normothermie périopératoire

### Intervention antimicrobienne périopératoire

#### Administration appropriée des antibiotiques prophylactiques

- Sélection et dosage : selon les lignes directrices reconnues. Les lignes directrices de Bratzler et collaborateurs (2013) *Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery* sont une référence reconnue.
- La posologie doit être ajustée en fonction du poids de l'usager ou de son indice de masse corporelle.
- Temps opportun : l'antibioprophylaxie doit être débutée et complétée dans les 60 minutes avant l'incision/application du garrot, sauf pour la vancomycine ou les fluoroquinolones (120 minutes).
- Répétition peropératoire : l'antibiotique doit être répété en peropératoire pour les chirurgies dont la durée excède deux fois la demi-vie de l'antibiotique.
- Durée d'administration adéquate : une dose unique à l'induction suffit.

#### Bain ou douche préopératoire

- Minimale la veille de la chirurgie, l'usager doit prendre un bain ou une douche à l'aide d'un savon régulier ou antiseptique (CDC, 2017). Le bain ou la douche peuvent idéalement être répétés le matin de la chirurgie.

#### Asepsie cutanée du site opératoire

- Il est recommandé d'utiliser un agent antiseptique à base d'alcool pour l'asepsie du site.
- S'assurer que l'agent antiseptique soit complètement séché par évaporation (environ trois minutes afin de prévenir les risques de brûlures lors de la chirurgie) avant de procéder au drapage opératoire.
- Si une solution à base de chlorhexidine est utilisée :
  - éviter le contact du produit avec les yeux, l'intérieur de l'oreille ou le tissu nerveux;
  - éviter de nettoyer le site où elle a été appliquée, au cours des six heures suivant la chirurgie, afin de préserver l'effet résiduel du produit.

### Épilation appropriée du site opératoire

- Éviter l'épilation.
- Si une épilation s'avère absolument nécessaire, utiliser une tondeuse chirurgicale.
- Effectuer cette épilation juste avant la chirurgie.
- Il est préférable de procéder à l'épilation à l'extérieur des salles d'opération. Si effectué à l'intérieur de la salle, s'assurer d'enlever tous les poils excédentaires. Pour ce faire, mettre un champ sous la zone à épiler puis retirer les poils excédentaires à l'aide d'un diachylon ou d'un gant adhésif.

## Maintien du contrôle glycémique périopératoire des usagers diabétiques ou qui présentent un risque de diabète

- Inclure, dans cette pratique exemplaire, tous les usagers connus diabétiques et ceux qui ont présenté une glycémie supérieure à 10 mmol/L lors de leurs examens préopératoires.
- Informer l'anesthésiste et le chirurgien des usagers à risque ayant eu une glycémie supérieure à 10 mmol/L lors du bilan préopératoire.
- Le jour de la chirurgie, effectuer un contrôle de la glycémie conformément aux protocoles usuels de gestion du diabète.
- Si la glycémie de l'utilisateur est > 10 mmol/L, aviser l'anesthésiste et le chirurgien.
- Surveiller la glycémie de ces usagers en période postopératoire immédiate, soit vers 6 h le matin lors des deux premières journées postopératoires. L'hyperglycémie doit être évitée, c'est-à-dire que la glycémie doit être inférieure à 10 mmol/L.
- Les établissements doivent se doter d'un protocole pour s'assurer du contrôle de la glycémie.

## Normothermie périopératoire pendant et après la chirurgie

Surveiller la température de l'utilisateur pendant et après la chirurgie pour maintenir une température entre 36 et 38 °C.

### Moyens proposés pour maintenir la normothermie

- Couvertures préchauffées durant les chirurgies de plus de 30 minutes.
- Administration de fluides intraveineux préchauffés pour les chirurgies abdominales de plus d'une heure et de solutions nettoyantes préchauffées pour les chirurgies colorectales.
- Augmentation de la température ambiante de la salle d'opération à 20 °C.
- Port de chapeaux et de chaussettes pour les usagers pendant la chirurgie.
- Mise en œuvre des moyens de réchauffement de 30 minutes à 2 heures avant une chirurgie majeure.

## Mesure de la conformité et des taux d'incidence des ISO

### Échantillonnage

#### Échantillonnage des usagers pour l'EPE

Pour une chirurgie choisie, évaluer 20-25 usagers subissant cette chirurgie en temps réel ou par le biais du dossier médical, par période financière, et ce, durant un minimum de 2 périodes non consécutives, par année.

Critères d'exclusion des usagers (au numérateur et au dénominateur) :

- usagers brûlés et les greffés;
- usagers qui ont un diagnostic de maladie infectieuse ou qui présentent des signes ou des symptômes d'infection avant la chirurgie.

#### Échantillonnage des types de chirurgie

Nous recommandons de commencer avec un seul type de chirurgie, puis d'inclure d'autres types de chirurgies avec le temps.

Une rotation des types de chirurgies à évaluer peut être faite une fois l'an.

Sélectionner le type de chirurgie selon les critères de priorisation suivants :

- fréquence de la chirurgie;
- risque d'infection;
- collaboration de l'équipe chirurgicale;
- morbidité et mortalité associées au type de chirurgie;
- exigences de l'organisme d'Agrément Canada.

## Mesure de la conformité

Ensemble de pratiques exemplaires	Modalités de la mesure
<p><b>Intervention antimicrobienne périopératoire</b></p> <p>Évaluer les critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antibioprophylaxie :           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ sélection appropriée de l'antibiotique selon les lignes directrices;</li> <li>■ dosage de l'antibiotique selon le poids de l'usager et les lignes directrices;</li> <li>■ antibiotique administré en temps opportun (&lt; 60 minutes avant le garrot ou l'incision);</li> <li>■ répétitions per-op selon la demi-vie de l'antibiotique choisi et la durée de l'intervention;</li> <li>■ une dose à l'induction suffit.</li> </ul> </li> <li>■ Bain ou douche préopératoire effectuée minimalement la veille de la chirurgie, selon les dires de l'usager.</li> <li>■ Asepsie cutanée du site opératoire faite à l'aide d'une solution antiseptique à base d'alcool.</li> </ul> <p>Conforme si effectué selon les recommandations.</p>	<p>La personne responsable des évaluations (infirmière du bloc opératoire ou autre) doit compléter une collecte des données en temps réel. Si c'est impossible, elle sera effectuée de façon rétrospective à partir des dossiers des usagers opérés ayant présenté ou non une ISO.</p> <p>Les archivistes peuvent être sollicités pour la recherche des informations dans les dossiers de façon rétrospective.</p> <p>S'assurer que tous les éléments à mesurer sont facilement repérables dans le dossier (le type d'épilation et le moment, le moment de l'administration de l'antibiotique, etc.).</p> <p>Surveiller la température de l'usager pendant et après la chirurgie.</p>
<p><b>Épilation appropriée du site opératoire</b></p> <p>Évaluer si aucune épilation n'a été effectuée ou si effectuée selon les recommandations.</p> <p>Conforme si effectué selon les recommandations.</p>	
<p><b>Maintien du contrôle glycémique périopératoire</b></p> <p>Vérifier, pour les usagers diabétiques ou pour ceux qui présentent un risque d'hyperglycémie suite au contrôle préopératoire, si la glycémie est inférieure à 10 mmol/L en postopératoire (à 6 h du matin au jour 1 et au jour 2)</p> <p>Conforme si effectué selon les recommandations.</p>	
<p><b>Normothermie périopératoire</b></p> <p>Vérifier si la normothermie de l'usager a été maintenue jusqu'à la période postopératoire. La température de l'usager prise à la salle de réveil doit être supérieure à 36 °C.</p> <p>Conforme si effectué selon les recommandations.</p>	

## Mesure des taux d'incidence des ISO

Indicateurs	Méthodes de mesure
Taux d'incidence des ISO selon le type de chirurgie	<p>Surveiller 30 ou 90 jours postchirurgie, selon le type de chirurgie. Choisir la méthode qui convient le mieux au milieu : observation directe et indirecte, méthode prospective ou rétrospective. INSPQ. (2014). <i>Surveillance des infections du site opératoire : outils et méthodologies pour les milieux de soins</i>, Direction des risques biologiques et de la santé au travail. <a href="https://www.inspq.qc.ca/publications/1861">https://www.inspq.qc.ca/publications/1861</a></p> <p>Utiliser les définitions du document du Comité de Surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN). (2017). <i>Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus</i>, 17-23 <a href="https://www.inspq.rtss.qc.ca/sispin/Documentation/default.aspx">https://www.inspq.rtss.qc.ca/sispin/Documentation/default.aspx</a> (Disponible seulement aux utilisateurs SI-SPIN)</p> <p>Si le support nécessaire pour y parvenir est disponible, stratifier les données selon l'indice de risque du National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) : <a href="https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/17pscnosinfdef_current.pdf">https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/17pscnosinfdef_current.pdf</a>; <a href="https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscscurrent.pdf">https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscscurrent.pdf</a>.</p>

## Méthodes de calcul

### Calcul des taux de conformité à l'EPE

Tous les éléments de l'ensemble doivent être appliqués pour qu'il y ait conformité et que l'utilisateur soit inclus dans le numérateur.

Les éléments doivent être calculés globalement et séparément (pour suivre la conformité aux mesures).

La cible à atteindre est de 95 % de conformité aux quatre éléments de l'EPE.

#### Calcul du taux de conformité globale par type de chirurgie ciblée

$$\frac{\text{Nombre d'utilisateurs ayant subi une chirurgie ciblée, pour lesquels les quatre éléments sont conformes au cours d'une période financière}}{\text{Nombre total d'utilisateurs évalués ayant eu cette chirurgie ciblée pour la même période financière}} \times 100$$

#### Calcul du taux de conformité par élément par type de chirurgie ciblée

$$\frac{\text{Nombre d'utilisateurs ayant subi une chirurgie ciblée pour lesquels l'élément évalué est conforme, au cours d'une période financière}}{\text{Nombre total d'utilisateurs évalués ayant eu cette chirurgie ciblée pour la même période financière}} \times 100$$

### Calcul du taux d'incidence des ISO

La cible est établie par l'établissement selon la situation de cette dernière et les améliorations visées.

$$\frac{\text{Nombre de nouveaux cas d'ISO associé à une chirurgie ciblée au cours d'une période financière}}{\text{Nombre total d'utilisateurs évalués ayant eu cette chirurgie ciblée pour la même période financière}} \times 100$$

## Équipe interdisciplinaire

Pour aider à l'implantation de cette stratégie, une équipe interdisciplinaire dirigée par le chef du département ou du secteur clinique est constituée. Cette équipe est composée de professionnels associés directement ou indirectement à la chirurgie et sa composition est ajustée selon les besoins de l'établissement. Par exemple :

- un chirurgien;
- un anesthésiste;
- le chef de service du secteur;
- une conseillère en soins infirmiers du secteur (personne responsable de la formation sur l'unité);
- un professionnel ayant pour mandat l'appréciation de la qualité des soins;
- une infirmière du bloc opératoire
- une infirmière de l'unité de chirurgie;
- un médecin responsable des protocoles d'insuline et du contrôle de la glycémie;
- un pharmacien;
- un médecin microbiologiste-infectiologue;
- une infirmière en prévention et contrôle des infections.

Cette équipe interdisciplinaire identifie :

- son mandat, les responsabilités de chacun et le calendrier d'implantation de la stratégie;
- les stratégies promotionnelles de l'application des EPE (affiches, concours, etc.);
- le type de chirurgie sur laquelle appliquer la stratégie, le nombre et les modalités des observations ou évaluations à effectuer;

- les activités de diffusion des résultats et de transfert des connaissances aux équipes de soins. La rétroaction doit se faire rapidement suite aux observations et être présentée dans une perspective d'amélioration continue;
- les éléments disponibles pour faciliter l'application des EPE comme des seringues d'antibiotiques déjà préparées par la pharmacie, le choix de produits recommandés pour l'asepsie de la peau, l'accès et l'utilisation des tondeuses chirurgicales;
- les outils ou méthodes de travail à élaborer afin d'aider les travailleurs de la santé à intégrer les pratiques recommandées à leur travail, par exemple :
  - rédaction d'un protocole ou une ordonnance préimprimée adoptée par le conseil des médecins, dentistes et pharmaciens pour l'administration des antibiotiques prophylactiques peropératoires;
  - création d'un aide-mémoire contenant tous les éléments des ensembles de pratiques exemplaires pour afficher au bloc opératoire afin de rappeler les bonnes pratiques;
  - élaboration d'une liste de vérification des éléments de l'EPE pour prévenir les ISO et d'une liste des items à retrouver facilement dans les dossiers des usagers (voir la section *outils de travail*);

## Implantation et suivi dans l'établissement

Pour plus d'informations sur les rôles et responsabilités des différents acteurs (directions, comités et autres instances) impliqués dans la mise en œuvre du PQSS et sur les modalités de suivi de la mise en œuvre des EPE, se référer au

<http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/soins-et-services/securete-des-soins>



## Outils de travail

### Aide-mémoire de l'EPE pour prévenir les ISO

---

#### Administration appropriée de l'antibioprophylaxie chirurgicale

- Choisir le bon antibiotique conformément aux lignes directrices reconnues.
- Prescrire un dosage adéquat selon le poids et les lignes directrices reconnues.
- Administrer < 60 minutes avant l'incision ou l'installation du garrot.

#### Bain ou douche préopératoire

- L'usager doit prendre un bain ou une douche, à l'aide d'un savon régulier ou antiseptique, minimalement la veille de la chirurgie.

#### Effectuer l'asepsie cutanée du site à l'aide d'une solution antiseptique à base d'alcool

- S'assurer que la solution ait complètement séché avant de débiter la chirurgie (environ 3 minutes).
- Si une solution à base de chlorhexidine et d'alcool est utilisée, éviter de nettoyer le site où elle a été appliquée, au cours des 6 heures suivant la chirurgie, afin de préserver l'effet résiduel du produit.

#### Épilation appropriée du site opératoire

- Éviter l'épilation.
- Si l'épilation est requise, l'effectuer :
  - à l'aide d'une tondeuse, juste avant la chirurgie;
  - à l'extérieur du bloc opératoire ou de la salle de procédure pour éviter la contamination de la plaie;
  - si l'épilation est effectuée au bloc opératoire, utiliser des gants adhésifs ou d'autres méthodes afin d'enlever les surplus de poils.

#### Maintien du contrôle glycémique périopératoire des usagers diabétiques ou qui présentent un risque de diabète

- Effectuer un contrôle de la glycémie à tous les usagers en clinique préopératoire.
- Pour les usagers connus diabétiques ou ayant une glycémie préopératoire > 10 mmol/L :
  - s'assurer qu'un protocole de contrôle de l'hyperglycémie soit prescrit;
  - le jour de la chirurgie, surveiller la glycémie conformément au protocole local;
  - aviser l'anesthésiste et le chirurgien si la glycémie est > 10 mmol/L;
  - surveiller la glycémie étroitement durant les 48 heures postopératoires immédiates (effectuer une glycémie capillaire minimalement vers 6 h le matin, aux jours 1 et 2).

#### Maintien de la normothermie pendant et après la chirurgie

- Surveiller la température de l'usager pendant et après la chirurgie.
- Utiliser différents moyens pour s'assurer de maintenir une température supérieure à 36 °C.



## Liste de vérification de l'EPE pour prévenir les ISO

Période financière :

Étendue des dates des évaluations :

Chirurgie évaluée

Observations	Antibiotiques			Bain préopératoire effectué	Aucune épilation ou effectuée de façon conforme	Glycémie post-op, à 6 h 00 J1 et J2 : < 10 mmol/L chez diabétique et à risque	Température de l'usager supérieure à 36 °C à la salle de réveil	Commentaires si non-conformité	Conformité à tous les indicateurs
	Choix conforme	Dosage conforme	Administrés en temps opportun						
	O	O	O						
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
Total								Taux de conformité globale	

Signatures des personnes ayant procédé aux évaluations : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Liste des informations devant se retrouver facilement dans le dossier

- Le type d'antibiotique administré en prophylaxie, le dosage et le moment de son administration.
- Si le bain ou la douche préopératoire a été effectué.
- L'heure de l'incision et de l'installation du garrot, si présence.
- La présence ou non d'épilation. Si présence, le moyen, le moment et le lieu.
- La glycémie postopératoire, à 6 h du matin aux jours 1 et 2, chez les usagers diabétiques ou à risque de diabète.
- La température de l'usager à la salle de réveil.

## Références

Berríos-Torres, S. I. et collaborateurs. (2017). Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection. *JAMA Surgery*, 152(8), 784-791. Repéré à <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.0904>

Braztler, D. W. et collaborateurs. (2013). Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 70, 195-283. Repéré à <https://doi.org/10.2146/ajhp120568>

Comité de Surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN). (2017). *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus*. Repéré à <https://www.inspq.rtss.qc.ca/sispin/Documentation/default.aspx> (Disponible seulement aux utilisateurs SI-SPIN)

Institut canadien pour la sécurité des patients. (2014). *Prévention des infections du site opératoire. Trousse de départ*. Repéré à <https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/Documents/Interventions/Infections%20du%20site%20op%C3%A9ratoire/ISO%20Trousse%20En%20avant.pdf>

Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). (2014). *Surveillance des infections du site opératoire : outils et méthodologies pour les milieux de soins*. Direction des risques biologiques et de la santé au travail. Repéré à <https://www.inspq.qc.ca/publications/1861>

Resar, R., Griffin, F.A., Haraden, C. et Nolan, T. W. (2012). *Using Care Bundles to Improve Health Care Quality*. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement. Repéré à <http://www.ihl.org/resources/Pages/IHIWhitePapers/UsingCareBundles.aspx>

# La prévention des infections du site opératoire

## AUTEUR

Comité sur les infections nosocomiales du Québec

## RÉDACTEURS

Annie Laberge, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

Suzanne Leroux, Institut national de santé publique du Québec

Marie-Claude Roy, Centre hospitalier universitaire de Québec-Université Laval

Jasmin Villeneuve, Institut national de santé publique du Québec

## SOUS LA COORDINATION DE

Suzanne Leroux, Institut national de santé publique du Québec

## RÉDACTION DE LA PREMIÈRE VERSION (2014)

Alex Carignan, Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Lise-Andrée Galarneau, Centre hospitalier régional de Trois-Rivières

Marie Gourdeau, Centre hospitalier universitaire de Québec

Annie Laberge, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-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 : <https://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 – 4<sup>e</sup> trimestre 2019  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN : 978-2-550-85262-9 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2019)

N° de publication : 2603