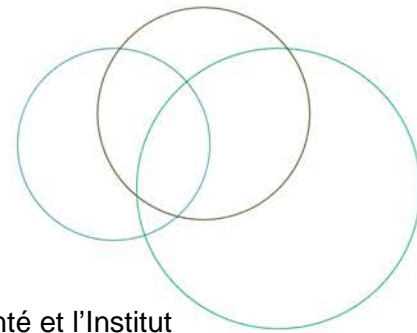




RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR
LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL

**Infections à
Clostridium difficile, à
SARM ou aux ERV**



REMERCIEMENTS



L'Institut canadien d'information sur la santé et l'Institut canadien pour la sécurité des patients ont collaboré à un ensemble de travaux pour corriger les lacunes des indicateurs de préjudices et pour contribuer aux efforts d'amélioration de la sécurité des patients dans les hôpitaux canadiens.

La Ressource d'amélioration pour les préjudices à l'hôpital a été élaborée par l'Institut canadien pour la sécurité des patients pour servir de complément à la mesure des préjudices à l'hôpital développée par l'Institut canadien d'information sur la santé. Elle fait le lien entre la mesure et l'amélioration en fournissant des ressources qui soutiendront les efforts d'amélioration de la sécurité des patients.





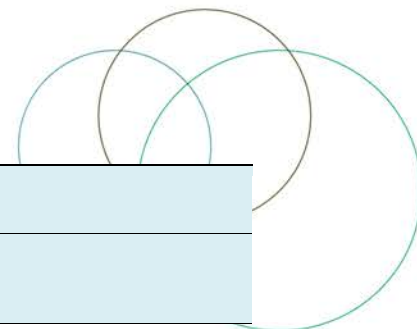
CODES DE LA BASE DE DONNÉES SUR LES CONGÉS DES PATIENTS (BDGP) COMPRIS DANS CETTE CATÉGORIE CLINIQUE :

B18: Infections à *Clostridium difficile*, à SARM ou à ERV

Concept	Infections bactériennes au <i>Clostridium difficile</i> (<i>C. difficile</i>), au <i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méthicilline (SARM) ou aux entérocoques résistants à la vancomycine (ERV) diagnostiquées au cours d'un séjour à l'hôpital.
<i>C. difficile</i>	
Critère de sélection	
A04.7	Code inscrit comme diagnostic de type (2)
Exclusions	1. Abrégés dont l'âge à l'admission est inférieur à un an 2. Abrégés de patients dont la durée de séjour est inférieure à 3 jours
SARM	
Critère de sélection	
A04.10	Code inscrit comme diagnostic de type (2) ET code U82.1 comme diagnostic de type (1) ou (2) avec le même indicateur de série OU Code inscrit comme diagnostic de type (3) ET code U82.1 comme diagnostic de type (1) ou (2) ET code T80.2, T81.4, T82.6, T82.7-, T83.5, T83.6, T84.5-, T84.6-, T84.7, T85.7 ou T88.0 comme diagnostic de type (2) ET code du bloc Y60-Y84 avec le même indicateur de série OU Code inscrit comme diagnostic de type (3) ET code U82.1 comme diagnostic de type (1) ou (2) ET code O03.0, O03.5, O04.0, O04.5, O05.0, O05.5, O07.3 ou O08.0- comme diagnostic de type (2) avec le même indicateur de série OU Code inscrit comme diagnostic de type (3) ET code U82.1 comme diagnostic de type (1) ou (2) ET code O98.502 ou O98.802 comme diagnostic de type (M), (1), (2), (W), (X) ou (Y) avec le même indicateur de série
A49.0 J15.2 G00.3 L00 M00.0-	Code inscrit comme diagnostic de type (2) ET code U82.1 comme diagnostic de type (1) ou (2) avec le même indicateur de série
B95.6	Code inscrit comme diagnostic de type (3) ET code U82.1 comme diagnostic de type (1) ou (2) ET code de site d'infection* comme diagnostic de type (2) avec le même indicateur de série
Exclusions	Abrégés de patients dont la durée de séjour est inférieure à 2 jours



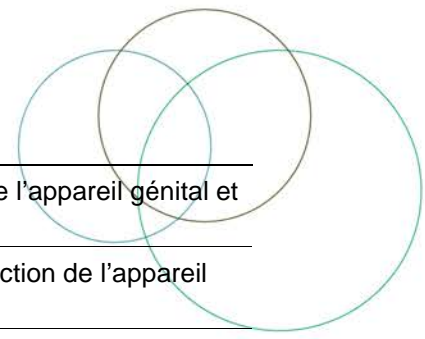
RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL
Infections à *Clostridium difficile*, à SARM ou aux ERV



ERV	
Critère de sélection	
A41.80* A40.21†	Code inscrit comme diagnostic de type (2) ET code U83.0 comme diagnostic de type (1) ou (2) avec le même indicateur de série OU Code inscrit comme diagnostic de type (3) ET code U83.0 comme diagnostic de type (1) ou (2) ET code T80.2, T81.4, T82.6, T82.7–, T83.5, T83.6, T84.5–, T84.6–, T84.7, T85.7 ou T88.0 comme diagnostic de type (2) ET code du bloc Y60-Y84 avec le même indicateur de série OU Code inscrit comme diagnostic de type (3) ET code U83.0 comme diagnostic de type (1) ou (2) ET code O03.0, O03.5, O04.0, O04.5, O05.0, O05.5, O07.3 ou O08.0– comme diagnostic de type 2 avec le même indicateur de série OU Code inscrit comme diagnostic de type (3) ET code U82.1 comme diagnostic de type (1) ou (2) ET code O98.502 ou O98.802 comme diagnostic de type (M), (1), (2), (W), (X) ou (Y) avec le même indicateur de série
B96.81* B95.21†	Code inscrit comme diagnostic de type (3) ET code U83.0 comme diagnostic de type (1) ou (2) ET code de site d'infection* comme diagnostic de type (2) avec le même indicateur de série
	* Données antérieures à 2018-2019. † Données à partir de 2018-2019.
Exclusions	Abrégés de patients dont la durée du séjour est inférieure à 2 jours
Codes	Description des codes
A04.7	Entérocolite à <i>Clostridium difficile</i>
A41.0	Sepsie à staphylocoques dorés
A41.80 A40.21	Sepsie à entérocoques
B95.6	<i>Staphylococcus aureus</i> (staphylocoque doré), comme cause de maladies classées dans d'autres chapitres
B96.81 B95.21	Entérocoque, comme cause de maladies classées dans d'autres chapitres
A49.0	Infection à staphylocoques, site non spécifié
J15.2	Pneumonie due à des staphylocoques
G00.3	Méningite à staphylocoques
L00	Syndrome d'épidermolyse staphylococcique
O03.0	Avortement spontané, incomplet, compliqué d'une infection de l'appareil génital et des organes pelviens
O03.5	Avortement spontané, complet ou non spécifié, compliqué d'une infection de l'appareil génital et des organes pelviens



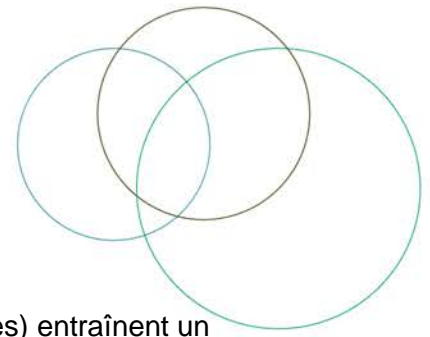
RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL
Infections à *Clostridium difficile*, à SARM ou aux ERV



O04.0	Avortement médical, incomplet, compliqué d'une infection de l'appareil génital et des organes pelviens
O05.0	Autres formes d'avortement incomplet, compliqué d'une infection de l'appareil génital et des organes pelviens
O05.5	Autres formes d'avortement complet ou non spécifié, compliqué d'une infection de l'appareil génital et des organes pelviens
O07.3	Échec d'une tentative d'avortement, avec complications
O08.0–	Complications consécutives à un avortement, une grossesse ectopique et molaire; infection de l'appareil génital et des organes pelviens
O98.502	Autres maladies virales compliquant la grossesse, l'accouchement et la puerpéralité, accouchement, avec mention de complications postpartum
O98.802	Autres maladies infectieuses et parasitaires de la mère compliquant la grossesse, l'accouchement et la puerpéralité, accouchement, avec mention de complications postpartum
T80.2	Infections consécutives à une injection thérapeutique, une perfusion et une transfusion
T81.4	Infection après une procédure, non classée ailleurs
T82.6	Infection et réaction inflammatoire dues à une prothèse valvulaire cardiaque
T82.7–	Infection et réaction inflammatoire dues à d'autres prothèses, implants et greffes cardiaques et vasculaires
T83.5	Infection et réaction inflammatoire dues à une prothèse, un implant et une greffe de l'appareil urinaire
T83.6	Infection et réaction inflammatoire dues à une prothèse, un implant et une greffe de l'appareil génital
T84.5–	Infection et réaction inflammatoire dues à une prothèse articulaire interne
T84.6–	Infection et réaction inflammatoire dues à un appareil de fixation interne [toute localisation]
T84.7	Infection et réaction inflammatoire dues à d'autres prothèses, implants et greffes orthopédiques internes
T85.7	Infection et réaction inflammatoire dues à d'autres prothèses, implants et greffes internes
T88.0	Infection consécutive à vaccination
U82.1	Résistance à la méthicilline
U83.0	Résistance à la vancomycine
Y60–Y84	Complications de soins médicaux et chirurgicaux (voir l'annexe A des Notes méthodologiques générales de l'indicateur des préjudices à l'hôpital)

*Pour la description des codes de site d'infection, voir l'annexe B des [Notes méthodologiques générales de l'indicateur des préjudices à l'hôpital](#).





SURVOL ET IMPLICATIONS

Infections à *Clostridium difficile*, à SARM ou aux ERV

Les infections associées aux soins de santé (IASS ou infections nosocomiales) entraînent un lourd fardeau de maladies chez les Canadiens et représentent un problème de santé publique important. Ce fardeau pèse également sur le système de soins de santé canadien, et les Canadiens n'ont pas toujours accès aux soins en temps opportun (Agence de santé publique du Canada 2017, « Pratiques de base »).

Bien qu'il soit important de prévenir et de contrôler la propagation de toutes les infections, il existe certains organismes résistants aux antimicrobiens qui sont plus répandus et posent un risque élevé dans les établissements de santé.

La résistance aux antimicrobiens (RAM) se produit lorsque les microbes (par ex., bactéries, virus, champignons et parasites) ont évolué de telle sorte que les médicaments antimicrobiens (par ex., antibiotiques, antiviraux, antifongiques et antiparasitaires) ont perdu leur efficacité pour traiter les infections. Lorsque les microbes sont exposés aux antimicrobiens, ils s'adaptent et deviennent plus résistants (Agence de santé publique du Canada 2017, « Tackling »). (Ces organismes comprennent, sans toutefois y être limités, le *staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM), l'entérocoque résistant à la vancomycine (ERV) et le *clostridium difficile* (C. difficile).

L'Agence de santé publique du Canada (ASPC) estime qu'environ deux pour cent des patients admis dans les grands centres hospitaliers universitaires canadiens seront infectés par un organisme antibiorésistant (OAR) durant leur séjour à l'hôpital (Mitchell et coll. 2019) et que, à n'importe quel moment, de trois à dix pour cent des patients hospitalisés au Canada seront soit infectés par un OAR ou porteurs d'un OAR (Martin et coll. 2019). Pour citer les propos du D^r Tedros Adhanom Ghebreyesus, directeur général de l'Organisation mondiale de la santé, « les OAR sont l'une des plus grandes menaces sanitaires de notre temps et peuvent réduire à néant les avancées médicales du dernier siècle » (Organisation mondiale de la Santé 2019). À l'échelle mondiale, on estime aujourd'hui que 700 000 personnes décèdent des suites d'infections liées à la RAM chaque année; et que si aucune mesure n'est prise, d'ici 2050, 10 millions de vies seront menacées dans le monde en raison de l'augmentation des infections résistantes aux médicaments (*Review on Antimicrobial Resistance/Étude sur la résistance aux antimicrobiens* 2016).

Le gouvernement du Canada s'engage à prendre des mesures visant à prévenir, à limiter et à contrôler l'émergence et la propagation de la RAM. Le *Plan d'action fédéral sur la résistance et le recours aux antimicrobiens au Canada* (Agence de santé publique du Canada 2015) définit trois piliers d'action :

1. **Surveillance** : Détecter et surveiller les nouvelles tendances et menaces afin d'orienter les stratégies visant à réduire les risques de la résistance aux antimicrobiens et ses effets.
2. **Gestion** : Maintenir l'efficacité des traitements existants par des lignes directrices sur la prévention et le contrôle des infections, l'éducation et la sensibilisation, la réglementation et la surveillance.



RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL Infections à *Clostridium difficile*, à SARM ou aux ERV

3. **Innovation** : Créer de nouvelles solutions par les activités de recherche et développement pour contrer la perte d'efficacité des antimicrobiens (Agence de santé publique du Canada 2015).

En plus du *Plan d'action fédéral*, un *Cadre d'action pancanadien* (Agence de santé publique du Canada 2017, « Lutter ») décrit une approche axée sur *Une seule santé*, tant du point de vue humain qu'agricole. Ce cadre englobe les trois piliers énumérés ci-dessus, ainsi qu'un quatrième pilier pour la prévention et le contrôle des infections (PCI).

Infection au *Clostridium difficile* (ICD)

Le *Clostridium difficile* (*C. difficile*) est une bactérie qui provoque une diarrhée d'intensité légère à grave ainsi que des troubles intestinaux, comme la colite pseudomembraneuse (inflammation du côlon).

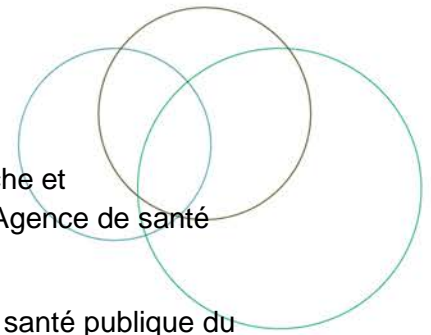
La bactérie *C. difficile* et ses spores se trouvent dans les selles. Les personnes deviennent infectées lorsqu'elles touchent des surfaces contaminées par des selles et qu'elles touchent ensuite leur bouche. Cela peut survenir suite à la contamination de l'environnement du patient, du matériel partagé ou par les mains du personnel soignant. Les personnes âgées, les personnes aux prises avec des maladies comorbides, les personnes hospitalisées ou les personnes devant prendre des antibiotiques courent un plus grand risque d'infection. Certains antibiotiques administrés pendant de longues périodes augmentent le risque de contracter une infection au *C. difficile* (ICD). Presque tous les antibiotiques ont été associés à l'ICD, mais les antibiotiques à large spectre et certaines classes d'antibiotiques, comme les céphalosporines, la clindamycine et les fluoroquinolones, semblent présenter un risque accru d'exposer les patients à l'ICD.

Les spores du *C. difficile* peuvent subsister pendant cinq (5) mois sur les surfaces d'un hôpital. Le *C. difficile* est la principale cause de diarrhée infectieuse dans les hôpitaux et les établissements de soins de longue durée au Canada ainsi que dans d'autres pays industrialisés, et il est associé à une augmentation des frais d'hospitalisation, notamment une prolongation de la durée de séjour. (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) 2013; Agence de santé publique du Canada 2014; McDonald *et al.* 2018; NICE, 2015; Centers for Disease Control and Prevention 2016, « *Clostridium difficile* »).

Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline (SARM)

Le *Staphylococcus aureus* (*S. aureus* ou staphylocoque doré) est un type de bactérie qui se trouve couramment sur la peau ou dans le nez des personnes en santé. Certaines bactéries à staphylocoque sont faciles à traiter et d'autres, non. Les bactéries à staphylocoque qui sont résistantes à l'antibiotique méthicilline sont connues sous le nom de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline ou SARM. Si elles ne sont pas traitées, les infections à SARM peuvent entraîner de graves complications qui mettent la vie en danger, telles qu'une infection du courant sanguin, des os ou des poumons (p. ex., septicémie, pneumonie, etc.).

Le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) se retrouve couramment dans les hôpitaux canadiens et dans la communauté. À une extrémité du spectre, les individus peuvent être colonisés (porteurs) et être asymptomatiques. À l'autre extrémité du spectre, le SARM peut



RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL Infections à *Clostridium difficile*, à SARM ou aux ERV



entraîner une infection potentiellement mortelle, y compris un choc septique et la mort. Le SARM se transmet par contact cutané ou par contact avec des objets contaminés par la bactérie. Les personnes dont le système immunitaire est affaibli, qui souffrent de maladies chroniques, qui sont hospitalisées et qui subissent des interventions médicales sont plus à risque de contracter une infection. Il a été démontré que le SARM se propage facilement dans les établissements de santé. Le SARM peut causer des infections à différents niveaux, comme la peau et les tissus mous, le sang, les os, les articulations, les valves cardiaques, les poumons et les plaies chirurgicales. (Agence de santé publique du Canada 2008; Calfee 2012; Centers for Disease Control and Prevention 2016, « SARM »).

Entérocoques résistants à la vancomycine (ERV)

Les entérocoques sont des bactéries normalement présentes dans l'intestin humain et qui se trouvent également souvent dans l'environnement. Habituellement, ces bactéries ne causent pas d'infection; toutefois, lorsqu'une infection survient, elle peut généralement être traitée au moyen d'antibiotiques. Les entérocoques résistants à la vancomycine (ERV) sont des souches d'entérocoques qui sont devenues résistantes à l'antibiotique vancomycine. La colonisation de l'organisme par l'ERV **n'entraîne PAS** de symptômes. On considère une personne infectée par l'ERV lorsque des symptômes **SONT présents**.

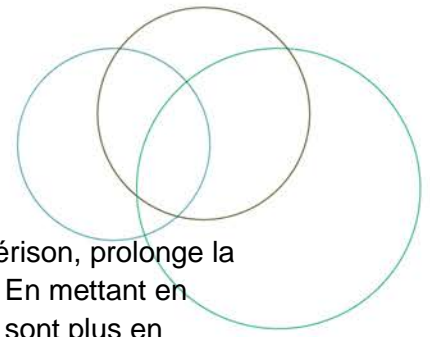
Les infections aux ERV surviennent principalement dans les établissements de soins chez les patients dont le système immunitaire est affaibli, qui souffrent de maladies chroniques et qui subissent une intervention médicale ou instrumentale. Le risque d'infection aux ERV est supérieur chez les personnes qui ont déjà suivi un traitement de longue durée à la vancomycine ou à un autre antibiotique, celles qui ont subi une intervention chirurgicale et celles qui sont reliées à des appareillages médicaux, tels les cathéters vésicaux. L'ERV a tendance à se concentrer à certains endroits comme le tractus gastro-intestinal, les voies urinaires, les valves cardiaques, le sang et tout type de prothèse, comme les prothèses articulaires, les valvules prothétiques et les cathéters intraveineux.

Les entérocoques résistants à la vancomycine sont considérés comme des organismes pharmaco résistants associés aux soins de santé. Ils peuvent se transmettre d'un patient à l'autre par l'entremise d'un prestataire de soins de santé (bactéries sur les mains) ou par le contact à de l'équipement ou à des surfaces contaminés (p.ex., sièges de toilettes, ridelles, poignées de porte, linge souillé, stéthoscopes, etc.). (Agence de santé publique du Canada 2010; Calfee 2012; Centers for Disease Control and Prevention 2011).

OBJECTIF

Réduire l'incidence des infections au *C. difficile*, au SARM ou aux ERV.





IMPORTANCE POUR LES PATIENTS ET LEURS FAMILLES

Lorsque les patients contractent une infection à l'hôpital, cela retarde leur guérison, prolonge la durée de leur séjour et augmente leur risque de préjudice et de réadmission. En mettant en œuvre des pratiques de prévention et de contrôle des infections, les patients sont plus en sécurité. Les infections peuvent se transmettre d'une personne à l'autre à l'hôpital de différentes façons. Les bactéries se propagent entre les patients par les mains non lavées et les équipements non désinfectés. Comme les germes peuvent vivre sur de nombreuses surfaces, le personnel, la famille et les visiteurs peuvent être des vecteurs de transmission sans le savoir. Les professionnels de la santé, les patients, les membres de la famille, les amis et les visiteurs ont tous un rôle à jouer dans la prévention des infections nosocomiales. L'hygiène des mains est de toute première importance pour cesser la propagation des infections (Institut canadien pour la sécurité des patients 2012).

Récit d'une patiente

Récit de Marie

Vidéo : Infection au *Clostridium difficile*

Récit de Ginny

Vidéo : Infection au SARM

SURVEILLANCE, GESTION DES ÉCLOSIONS

Surveillance des infections nosocomiales (IN) devrait être effectuée pour guider les mesures de prévention et de contrôle des infections et détecter les éclosions, tout en informant les professionnels de la santé et les parties prenantes des résultats en temps opportun et en tirant parti des réseaux nationaux (Organisation mondiale de la santé 2016).

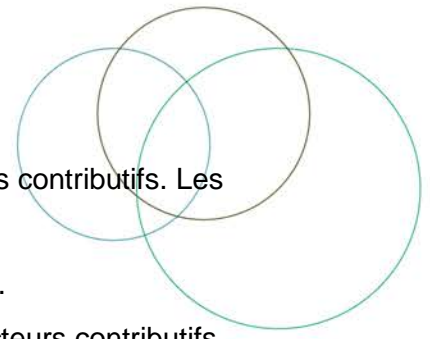
Gestion des éclosions. Les événements indésirables tant infectieux que non infectieux peuvent se produire dans tout contexte de soins et constituer une menace pour la sécurité des patients. Peu importe l'ampleur du problème, l'enquête sur une éclosion potentielle comporte certains aspects épidémiologiques. La coopération entre les épidémiologistes, les intervenants en prévention et les experts en santé publique est essentielle si l'on veut assurer une réaction efficace face à une éclosion dans un établissement de soins. L'enquête vise ultimement à cerner les facteurs contributifs et à éliminer ou à réduire les risques de nouvelles occurrences (Campbell, 2014).

REVUES CLINIQUES ET SYSTÉMIQUES, ANALYSE DES INCIDENTS

En plus de la surveillance et de l'enquête sur une éclosion, une analyse du système pourrait être indiquée afin de déterminer les causes potentielles de l'éclosion et de faire les recommandations appropriées.



RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL Infections à *Clostridium difficile*, à SARM ou aux ERV



La survenue de préjudices est souvent complexe, avec de nombreux facteurs contributifs. Les établissements doivent :

1. Mesurer et faire le suivi des types et de la fréquence de ces incidents.
2. Utiliser des méthodes d'analyse appropriées pour comprendre les facteurs contributifs sous-jacents.
3. Élaborer et mettre en œuvre des solutions ou des stratégies visant à prévenir la récurrence de tels incidents et à réduire le risque de préjudice.
4. Mettre en place des mécanismes visant à atténuer les conséquences du préjudice lorsque cela survient.

Pour acquérir une meilleure compréhension des soins prodigués aux patients, l'étude de dossiers, l'analyse des incidents ainsi que les analyses prospectives peuvent être fort utiles pour reconnaître et saisir les opportunités d'améliorer la qualité. Vous trouverez des liens vers les principales ressources permettant de [réaliser des vérifications de dossiers](#) ainsi que des [méthodes d'analyse](#) dans [l'Introduction de la Ressource d'amélioration pour les préjudices à l'hôpital](#).

Si votre surveillance, votre enquête sur l'écllosion ou votre analyse systémique révèle que vos cas de *c. difficile*, de SARM ou d'ERV sont associés à des pratiques de prévention et de contrôle des infections déficientes, ces ressources pourraient vous être utiles

Organisations

Canada

- Prévention et contrôle des infections Canada. Resources and Publications <https://ipac-canada.org/resources.php>
- Provincial Infection Control Network of British Columbia (PICNet): Guidelines and Toolkits <https://www.picnet.ca/guidelines/>
- Agence de santé publique du Canada. Série des Guides de prévention des infections. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/infections-nosocomiales-professionnelles.html>
- Santé publique Ontario. Prévention et contrôle des infections. <https://www.publichealthontario.ca/fr/health-topics/infection-prevention-control>

International

- Organisation mondiale de la santé : Infection Prevention and Control (en anglais seulement) <https://www.who.int/infection-prevention/en/>
- Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology: Practice guidance for infection prevention <https://apic.org/Professional-Practice/overview/>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) : Infection Control <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/index.html>



Programmes de prévention et de contrôle des infections

Canada

- Gouvernement du Manitoba, *Routine practices and additional precautions: Preventing the transmission of infection in health care*, Winnipeg, Man. : Gouvernement du Manitoba, 2012. Disponible à : <https://www.gov.mb.ca/health/publichealth/cdc/docs/ipc/rpap.pdf>
- Qualité des services de santé Ontario, *Improvement map: Infection prevention and control*. Disponible à : <http://www.hqontario.ca/portals/0/Modals/qi/fr/imap/infection.html>
- Comité consultatif provincial des maladies infectieuses (CCPMI), *Pratiques exemplaires pour les programmes de prévention et de contrôle des infections en Ontario*, Toronto, Ont. : Santé publique Ontario; 2012. Disponible à : https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/BP_IPAC_in_Ontario_2012_FR.pdf

International

- National Institute for Health and Care Excellence (NICE), *Healthcare-associated infections*, 2016. Disponible à : <https://www.nice.org.uk/guidance/qs113>
- NICE, *Infection prevention and control*, 2014. Disponible à : <https://www.nice.org.uk/guidance/qs61>
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). Lignes directrices sur les principales composantes des programmes de prévention et de contrôle des infections au niveau national et au niveau des établissements de soins de courte durée (*Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level*). 2017. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272850/9789242549928-fre.pdf?ua=1>

Pratiques de base et précautions supplémentaires

Canada

- Agence de la santé publique du Canada (ASPC), *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les milieux de soins*, 2017. Disponible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/pratiques-de-base-precautions-infections-aux-soins-de-sante/partie-d.html>
- Comité consultatif provincial des maladies infectieuses (CCPMI), *Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins de santé*, Toronto, Ont., Santé publique Ontario; 2012. Disponible à : https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/RPAP_All_HealthCare_Settings_2012_FR.pdf

Hygiène des mains

Canada

- Comité consultatif provincial des maladies infectieuses (CCPMI), *Pratiques exemplaires d'hygiène des mains dans tous les établissements de soins de santé*, 4^e éd., Toronto, Ont. : Santé publique Ontario; 2014. Disponible à : <https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/2010-12%20BP%20Hand%20Hygiene%20-%20FR.pdf>
- Qualité des services de santé Ontario, *Improvement map: Hand hygiene*. Disponible à : <http://www.hqontario.ca/portals/0/Modals/qi/fr/imap/hand.html> (en anglais seulement)

International

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *Hand hygiene guideline*, CDC; 2002. Disponible à : <https://www.cdc.gov/handhygiene/providers/guideline.html>
- Organisation mondiale de la Santé (OMS), *WHO guidelines on hand hygiene in health care*, Genève; OMS : 2009. Disponible à : <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/9789241597906/en/> (en anglais seulement)

Pratiques exemplaires en matière de nettoyage de l'environnement

Canada

- Comité consultatif provincial des maladies infectieuses (CCPMI), *Pratiques exemplaires de nettoyage de l'environnement pour la prévention et le contrôle des infections dans tous les milieux de soins de santé*, 3^e éd., Toronto, Ont. : Santé publique Ontario; 2018. Disponible à : https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/Best_Practices_Environmental_Cleaning_FR.pdf
- Provincial Infection Control Network of British Columbia (PICNet), *British Columbia best practices for environmental cleaning for prevention and control of infections in all healthcare settings and programs*, Vancouver, C.-B.: PICNet; 2016. Disponible à : <https://www.picnet.ca/wp-content/uploads/British-Columbia-Best-Practices-for-Environmental-Cleaning-for-Prevention-and-Control-of-Infections-in-All-Healthcare-Settings-and-Programs.pdf> (en anglais seulement)

International

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *Environmental cleaning and disinfecting for MRSA*, CDC; 2016. Disponible à : <https://www.cdc.gov/mrsa/community/environment/index.html>

Pratiques exemplaires en matière de surveillance et de dépistage en milieu hospitalier chez les patients à haut risque d'être porteurs du SARM ou de l'ERV

Canada

- Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS), *Dépistage du staphylocoque aureus résistant à la méthicilline (SARM) et interruption des précautions à l'hôpital : efficacité clinique et lignes directrices*, ACMTS; 2011. Disponible à : <https://www.cadth.ca/fr/depistage-du-staphylococcus-aureus-resistant-la-methicilline-sarm-et-interruption-des-precautions>
- Comité consultatif provincial des maladies infectieuses (CCPMI), *Pratiques exemplaires en matière de surveillance des infections associées aux soins de santé*, Toronto, Ont. : Santé publique Ontario; 2014. Disponible à : https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/BP_Surveillance_of_HAI_2012_FR.pdf
- Comité consultatif provincial des maladies infectieuses (CCPMI), *Annexe A : Dépistage, analyse et surveillance des organismes antibiorésistants (OA)*, Toronto, Ont. : Santé publique Ontario; 2013. Disponible à : https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/PIDAC-IPC_Annex_A_Screening_Testing_Surveillance_AROs_2013_FR.pdf

International

- Lee T.B., O.G. Montgomery, J. Marx, R.N. Olmsted, et W.E. Scheckler, Recommended practices for surveillance: Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC). *AJIC*. 2007; 35 : 427-440. DOI : 10.1016/j.ajic.2007.07.002. Disponible à : http://www.apic.org/Resource_/TinyMceFileManager/Practice_Guidance/AJIC-Surveillance-2007.pdf

Pratiques exemplaires en matière de gestion des éclosons

Canada

- Division de la population et de la santé publique, Ministère de la santé et des soins de longue durée, *Protocole de gestion des éclosons dans les établissements et le milieu institutionnel, 2018*, Gouvernement de l'Ontario; 2018. Disponible à : http://www.health.gov.on.ca/fr/pro/programs/publichealth/oph_standards/docs/protocols_guidelines/Inst_Fac_Outbreak_Protocol_2018_fr.pdf
- Comité consultatif provincial des maladies infectieuses (CCPMI), *Annexe C : Analyse, surveillance et gestion du Clostridium difficile dans tous les établissements de soins de santé*, Toronto, Ont. : Santé publique Ontario; 2013. Disponible à : https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/PIDAC-IPC_Annex_C_Testing_SurveillanceManage_C_difficile_2013_FR.pdf

International

- Campbell, E.A., Chapter 12: Outbreak investigations, *APIC Text of Infection Control and Epidemiology*, Reston, VA: APIC; 2014. <http://text.apic.org/toc/epidemiology-surveillance-performance-and-patient-safety-measures/outbreak-investigations>

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *Healthcare-associated infection (HAI) outbreak investigation toolkit*, CDC; 2013. Disponible à : <https://www.cdc.gov/hai/outbreaks/outbreaktoolkit.html>
- Organisation mondiale de la Santé (OMS), *Infection prevention and control in health care for preparedness and response to outbreaks*, Genève; OMS : 2014. Disponible à : http://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publications/en/ (en anglais seulement)

Gestion des antimicrobiens

Canada

- Des pilules contre *tous* les microbes? <http://www.francais.dobugsneeddrugs.org/>
- Nakamachi Y., S. West, L. Dresser et A.M. Morris, Élaboration et renforcement de la gestion des antimicrobiens en milieu hospitalier : L'expérience ontarienne, *RMTC Suppl.* 2015; 41S-4. <https://doi.org/10.14745/ccdr.v41is4a04>. Disponible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/rapports-publications/releve-maladies-transmissibles-canada-rmtc/numero-mensuel/2015-41/rmtc-volume-41-s-4-18-juin-2015/rmtc-volume-41-s-4-18-juin-2015-4.html>
- Santé publique Ontario, *Gestion des antimicrobiens*. Disponible à : <https://www.publichealthontario.ca/fr/BrowseByTopic/InfectiousDiseases/AntimicrobialStewardshipProgram/Pages/Antimicrobial-Stewardship-Program.aspx>

International

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *Core elements of hospital antibiotic stewardship programs*, CDC; 2017. Disponible à : <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/healthcare/implementation/core-elements.html>
- Interagency Coordination Group on Antimicrobial Resistance (IACG), *Future global governance for antimicrobial resistance: IACG discussion paper*, Organisation mondiale de la Santé; 2018. http://www.who.int/antimicrobial-resistance/interagency-coordination-group/IACG_Future_global_governance_for_AMR_120718.pdf
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE), *Antimicrobial stewardship, NICE Quality Standard*; 2016. Disponible à : <https://www.nice.org.uk/guidance/qs121>
- NICE, *Antimicrobial stewardship: Systems and processes for effective antimicrobial medicine use*, NICE Guideline; 2015. Disponible à : <https://www.nice.org.uk/guidance/ng15/>

Pratiques exemplaires de PCI pour lutter contre le *Clostridium difficile* (*C. difficile*), le SARM et l'ERV

Canada

- Agence de la santé publique du Canada (ASPC), *Infection à Clostridium difficile : Lignes directrices sur la prévention et le contrôle des infections pour la gestion dans les établissements de soins actifs*, Ottawa, Ont. : ASPC; 2013. Disponible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/infections-nosocomiales-professionnelles/infection-a-clostridium-difficile-lignes-directrices-infections-etablissements-soins-actifs.html>
- Comité consultatif provincial des maladies infectieuses (CCPMI), *Analyse documentaire sur les pratiques exemplaires de contrôle des ERV basées sur des données probantes*, Toronto, Ont. : Santé publique Ontario; 2012. Disponible à : https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/PIDAC-IPC_VRE_-_Evidence-based_review_2012_Fr.pdf
- Ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.), *Provincial vancomycin-resistant enterococci (VRE) guideline*. Ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Île-du-Prince-Édouard; 2009. Disponible à : <https://www.princeedwardisland.ca/en/publication/provincial-vancomycin-resistant-enterococci-vre-guideline>
- Provincial Infection Control Network of British Columbia (PICNet), *Antibiotic resistant organisms prevention and control guidelines for healthcare facilities*, Vancouver, C.-B. : PICNet; 2013. Disponible à : https://www.picnet.ca/wp-content/uploads/PICNet_ARO_Guidelines_March2013.pdf
- Santé Î.-P.-É., *Prince Edward Island infection prevention and control methicillin-resistant staphylococcus aureus (MRSA) guideline*, Ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Île-du-Prince-Édouard; 2016. Disponible à : https://www.princeedwardisland.ca/sites/default/files/publications/pei_mrsa_guideline_sep_2016.pdf

International

- Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC), *Guide to the elimination of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) transmission in hospital settings, 2^e éd.*, Washington, DC : APIC; 2010. Disponible à : http://www.apic.org/Resource_/EliminationGuideForm/631fcd91-8773-4067-9f85-ab2a5b157eab/File/MRSA-elimination-guide-2010.pdf

Éducation et engagement des patients

Canada

- Équipe d'action pour l'engagement des patients, 2017, *Le Guide de l'engagement des patients en matière de sécurité – Un guide canadien*, Institut canadien pour la sécurité des patients, Dernière révision : février 2018. Disponible à : www.patientsafetyinstitute.ca/fr/patient-engagement-in-patient-safety-guide
- Institut canadien pour la sécurité des patients (ICSP), *Hygiène des mains : un travail de collaboration avec les patients et leur famille*, Edmonton, Alb. : ICSP; 2016. Disponible à : <https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/pages/patients-their-families.aspx>

International

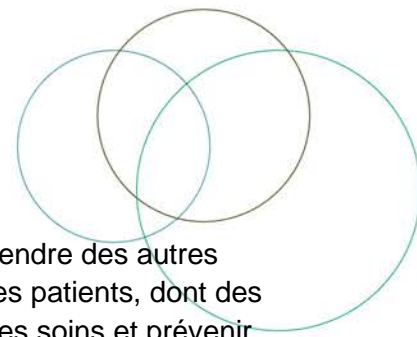
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA): Information for patients*, CDC; 2016. Disponible à : <https://www.cdc.gov/mrsa/healthcare/patient/index.html>
- CDC, *Clostridium difficile infection information for patients*, CDC; 2015. Disponible à : <https://www.cdc.gov/hai/organisms/cdiff/cdiff-patient.html>

INDICATEURS

La mesure est essentielle à l'amélioration de la qualité, surtout pour la mise en œuvre de stratégies d'intervention. Les indicateurs choisis aident à déterminer si un impact est réel (résultat principal), si l'intervention est effectivement réalisée (indicateurs de processus) et si des conséquences imprévues en découlent (indicateurs d'équilibrage).

En choisissant vos indicateurs, tenez compte des éléments suivants :

- Lorsque cela est possible, utiliser des indicateurs que vous utilisez déjà pour d'autres programmes.
- Évaluez votre choix d'indicateurs selon la pertinence des résultats finaux et des ressources nécessaires pour les obtenir; essayez de maximiser les résultats tout en minimisant les ressources employées.
- Essayez d'inclure les indicateurs de processus et de résultats dans votre système de mesure.
- Vous pouvez utiliser différents indicateurs ou modifier les indicateurs décrits ci-dessous pour les rendre plus appropriés ou utiles à votre contexte particulier. Cependant, soyez conscients que la modification des indicateurs peut limiter la comparabilité des résultats avec les résultats « d'autres ».
- L'affichage de vos résultats de mesure dans votre établissement est une excellente façon de garder vos équipes motivées et conscientes des progrès. Essayez d'inclure des indicateurs que votre équipe trouvera pertinents et passionnants (IHI, 2012).



ALERTES MONDIALES SUR LA SÉCURITÉ DES PATIENTS

Les [Alertes mondiales sur la sécurité des patients](#) offrent l'opportunité d'apprendre des autres organismes en donnant accès à des incidents particuliers liés à la sécurité des patients, dont des alertes, des conseils, des recommandations et des solutions pour améliorer les soins et prévenir les incidents. Apprendre de l'expérience des autres organismes peut accélérer l'amélioration.

Termes de recherche recommandés :

- Organismes résistants aux antibiotiques
- Contrôle des infections
- Prévention et contrôle des infections
- Hygiène des mains
- *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM)
- *Clostridium difficile*
- Entérocoques résistants à la vancomycine (ERV)

EXEMPLES DES RÉUSSITE

Les bénévoles et les patients en tant que « partenaires des soins » d'hygiène des mains

Island Health, Colombie-Britannique

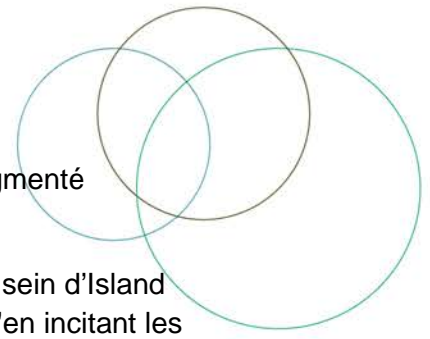
L'engagement des patients envers l'hygiène des mains est l'une des stratégies d'Island Health visant à améliorer l'expérience du patient et à réduire les infections associées aux soins de santé qui peuvent entraîner une augmentation de la durée de séjour, de la morbidité et de la mortalité. Il est bien connu que les bénévoles contribuent grandement à personnaliser, à humaniser et à démystifier l'expérience hospitalière; il était donc tout à fait approprié que l'autorité sanitaire Island Health engage des bénévoles dûment formés en matière d'hygiène des mains par ses propres praticiens en prévention des infections pour enrichir l'équipe de vérificateurs indépendants en place qui travaillent à faire participer les patients à leur propre éducation dans ce domaine.

Au cours de la visite du bénévole, le patient, ses visiteurs et sa famille apprennent comment et pourquoi se conformer à de bonnes pratiques d'hygiène des mains. Le patient est ensuite invité à participer à une enquête de perception et à surveiller les pratiques d'hygiène des mains des prestataires de soins de santé avant et après les moments de soins. Le sondage n'est pas un outil de mesure de l'exactitude, mais plutôt un soutien aux résultats existants en matière d'hygiène des mains qui inclut l'engagement des médecins et de tout le personnel de l'unité.

Les résultats du projet pilote de six mois ont indiqué que la grande majorité des patients étaient satisfaits de leur participation au sondage et des pratiques d'hygiène des mains du personnel soignant. Les patients ont appris les bonnes pratiques d'hygiène des mains et ont eu l'occasion d'observer et de demander à leur personnel soignant de se nettoyer les mains avant et après les soins. Bien que le projet n'ait pas été conçu spécifiquement comme une intervention visant à améliorer les taux de conformité aux pratiques d'hygiène des mains chez les prestataires de



RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL Infections à *Clostridium difficile*, à SARM ou aux ERV



soins de santé, il est intéressant de noter que ces taux de conformité ont augmenté considérablement dans les unités pilotes.

Le but de cette initiative est de favoriser la culture de l'hygiène des mains au sein d'Island Health en offrant aux patients une formation sur l'hygiène des mains ainsi qu'en incitant les patients et les fournisseurs de soins à améliorer leurs pratiques d'hygiène des mains. L'objectif ultime demeure d'améliorer la sécurité des patients (L'Organisation de normes en santé 2014).

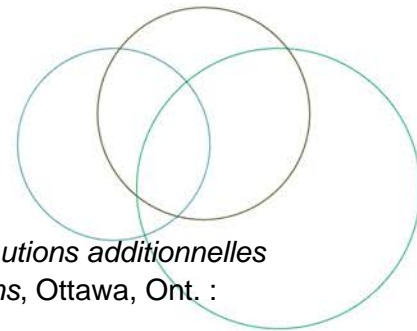
Toronto East General programme de gestion des antimicrobiens (PGA)

Toronto East General Hospital (TEGH)/l'Hôpital Michael Garron

On estime que 30 à 80 % des antimicrobiens utilisés dans les hôpitaux sont inutiles. La surutilisation d'antimicrobiens favorise le développement de superbactéries comme le *C. difficile*, le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM), les entérocoques résistants à la vancomycine (ERV) et la bêta-lactamase à spectre étendu (BLSE). Les tentatives antérieures visant à réduire l'utilisation des antimicrobiens au moyen de lignes directrices sur les antimicrobiens ou de restrictions liées à la pharmacopée (c.-à-d. en limitant les antimicrobiens qui peuvent être utilisés) n'ont guère réussi à réduire l'utilisation inutile d'antimicrobiens. Un modèle de vérification et de rétroaction prospectives a servi de base à l'initiative d'amélioration de la qualité du programme de gestion des antimicrobiens (PGA) de l'Hôpital Michael Garron. Le choix de ce modèle a été fondé sur les données probantes disponibles et les commentaires recueillis auprès de l'équipe de soins de santé.

Au cours du processus de vérification et de rétroaction prospectives, les antimicrobiens d'un patient donné sont examinés par le PGA, et la rétroaction et la formation sont fournies directement aux prestataires de soins. Depuis la mise en œuvre du PGA à l'Hôpital Michael Garron, les coûts des antimicrobiens ont diminué de 30 % et l'utilisation d'antimicrobiens à large spectre a considérablement diminué. Les données sur les résultats des patients ont démontré la stabilité des taux de mortalité et de la durée moyenne du séjour, certains services ayant démontré une réduction des taux de réadmission de sept jours. Les taux institutionnels d'infections nosocomiales au *C. difficile* ont également considérablement diminué, passant d'un taux mensuel moyen de 0,67/1 000 jours-patients à 0,42/1 000 jours-patients depuis la mise en œuvre du PGA (L'Organisation de normes en santé 2012).





RÉFÉRENCES

Agence de la santé publique du Canada (ASPC). *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les milieux de soins*, Ottawa, Ont. :

ASPC; 2017. Disponible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/pratiques-de-base-precautions-infections-aux-soins-de-sante/partie-d.html>

ASPC, *Lutter contre la résistance aux antimicrobiens et optimiser leur utilisation : un cadre d'action pancanadien*, Ottawa, Ont. : ASPC; 2017. Disponible à :

<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/medicaments-et-produits-sante/lutter-contre-resistance-antimicrobiens-optimiser-utilisation-cadre-action-pancanadien.html>

ASPC, *Plan d'action fédéral sur la résistance et le recours aux antimicrobiens au Canada : Prolongement du cadre d'action fédéral*, Ottawa, Ont. : ASPC; 2015. Disponible à :

<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/medicaments-et-produits-sante/plan-action-federal-resistance-recours-antimicrobiens-canada.html>

ASPC, *Fiche de renseignements sur le Clostridium difficile (C. difficile)*, Ottawa, Ont.: ASPC;

2014. Disponible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/fiche-renseignements-clostridium-difficile-difficile.html>

ASPC, *Fiche de renseignements - Entérocoques résistants à la vancomycine (ERV)*, Ottawa,

Ont. : ASPC; 2010. Disponible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/infections-nosocomiales-professionnelles/enterocoques-resistants-a-vancomycine.html>

ASPC, *Fiche de renseignements - Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline*, Ottawa,

Ont. : ASPC; 2008. Disponible à : <http://www.phac-aspc.gc.ca/id-mi/mrsa-fra.php>

Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC), *APIC Implementation Guide: Guide to preventing Clostridium difficile infections*, Washington DC : APIC; 2013.

Disponible à : http://apic.org/Resource_/EliminationGuideForm/59397fc6-3f90-43d1-9325-e8be75d86888/File/2013CDiffFinal.pdf

Calfee D.P., Methicillin-resistant Staphylococcus aureus and vancomycin-resistant enterococci, and other Gram-positives in healthcare, *Curr Opin Infect Dis.* 2012; 25(4) : 385-394. DOI :

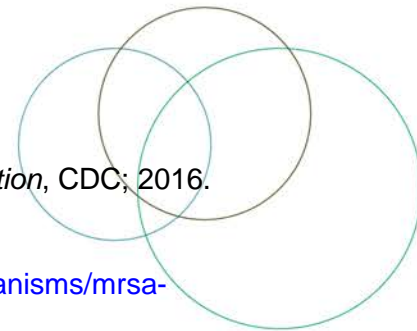
[10.1097/QCO.0b013e3283553441](https://doi.org/10.1097/QCO.0b013e3283553441)

Campbell EA. Outbreak investigations. In: APIC Text of Infection Control and Epidemiology Online (ATO). Arlington, VA: Association for Professionals in Infection Control and

Epidemiology, INC. (APIC); 2014. <https://text.apic.org/toc/epidemiology-surveillance-performance-and-patient-safety-measures/outbreak-investigations>



RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL
Infections à *Clostridium difficile*, à SARM ou aux ERV



Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *Clostridium difficile* infection, CDC; 2016.
https://www.cdc.gov/hai/organisms/cdiff/cdiff_infect.html

CDC, *MRSA in healthcare settings*, CDC; 2016. <https://www.cdc.gov/hai/organisms/mrsa-infection.html>

CDC, *VRE in healthcare settings*, CDC; 2011. <https://www.cdc.gov/hai/organisms/vre/vre.html>

Groupe de travail sur la gestion de l'utilisation d'antimicrobiens du Comité directeur sur les maladies transmissibles et infectieuses, *Gestion des antimicrobiens*, Réseau pancanadien de santé publique; 2016. Disponible à : <http://www.phn-rsp.ca/pubs/anstew-gestan/pdf/pub-fra.pdf>

Institut canadien pour la sécurité des patients. *Comment prévenir les infections nosocomiales : guide à l'intention des patients et des familles*, Edmonton, Alb. : ICSP; 2012.
<https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/Documents/Hand%20Hygiene/Patient%20Family%20Guide%20FR.pdf>

Institute for Healthcare Improvement (IHI), *How-to guide: Prevent catheter-associated urinary tract infections*, Cambridge, MA : IHI; 2011. Disponible à :
<http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/HowtoGuidePreventCatheterAssociatedUrinaryTractInfection.aspx>

L'Organisation de normes en santé (HS0). *Pratique exemplaire : Toronto East General Antimicrobial Stewardship Program (ASP)*. L'Organisation de normes en santé; 2012. Disponible en anglais seulement. <https://healthstandards.org/leading-practice/toronto-east-general-antimicrobial-stewardship-program-asp/>

L'Organisation de normes en santé (HS0). *Pratique exemplaire : Les bénévoles et les usagers sont des « partenaires de soins » de l'hygiène des mains*. L'Organisation de normes en santé; 2014. <https://healthstandards.org/fr/pratique-exemplaire/les-benevoles-et-les-usagers-sont-des-%e2%80%afpartenaires-de-soins%e2%80%af-de-lhygiene-des-mains/>

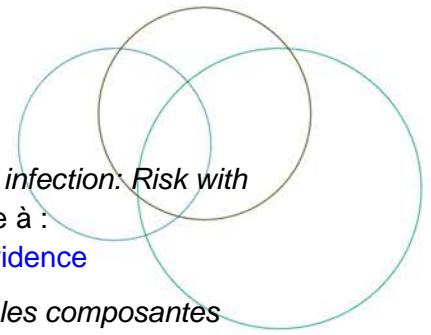
Martin, P., C. Abou, V. William, K. Bush, M. Dyck, Z. Hirji et al. 2019. Prevalence of Antibiotic-Resistant Organisms in Canadian Hospitals. Comparison of Point-Prevalence Survey Results from 2010, 2012, and 2016. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 40(1): 53–59. doi:10.1017/ice.2018.279.

McDonald L.C., D.N. Gerding, S. Johnson *et al.*, Clinical practice guidelines for *Clostridium difficile* infection in adults and children, réédition de 2017 par Infectious Diseases Society of America (IDSA) et la Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA), *Clin Infect Dis.* 2018; 66(7): 987-994. DOI :10.1093/cid/cix1085. Disponible à :
<https://academic.oup.com/cid/article/66/7/e1/4855916>

Mitchell R, G. Taylor, W. Rudnick, S. Alexandre, K. Bush, L. Forrester et al. 2019. Trends in Health Care-Associated Infections in Acute Care Hospitals in Canada: An Analysis of Repeated Point-Prevalence Surveys. *CMAJ*191 (36): E981–88. doi:10.1503/cmaj.190361.



RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL
Infections à *Clostridium difficile*, à SARM ou aux ERV



National Institute for Health and Care Excellence (NICE), *Clostridium difficile infection: Risk with broad-spectrum antibiotics*, NICE Evidence Summary; 2015. Disponible à : <https://www.nice.org.uk/advice/esmpb1/chapter/Key-points-from-the-evidence>

Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Lignes directrices sur les principales composantes des programmes de prévention et de contrôle des infections au niveau national et au niveau des établissements de soins de courte durée*. OMS; 2016. Disponible à : <http://www.who.int/infection-prevention/publications/ipc-components-guidelines/en/>

OMS. *Face à la lenteur des progrès, l'oms propose un nouvel outil et fixe un objectif pour accélérer l'action contre la résistance aux antimicrobiens*. Geneva, juin 2019. <https://www.who.int/fr/news-room/detail/18-06-2019-in-the-face-of-slow-progress-who-offers-a-new-tool-and-sets-a-target-to-accelerate-action-against-antimicrobial-resistance>

Review on Antimicrobial Resistance, *Tackling drug-resistant infections globally: Final report and recommendations*. RU; 2016. Disponible à : https://amr-review.org/sites/default/files/160525_Final%20paper_with%20cover.pdf

