



Pratiques exemplaires de nettoyage de l'environnement en vue de la prévention et du contrôle des infections dans tous les milieux de soins de santé, 3^e édition

1^{re} révision : Novembre 2025

Santé publique Ontario

Santé publique Ontario est une société de la Couronne vouée à la protection et à la promotion de la santé de l'ensemble de la population ontarienne, ainsi qu'à la réduction des iniquités en matière de santé. SPO met les connaissances et les renseignements scientifiques les plus pointus du monde entier à la portée de professionnels de la santé publique, des intervenants de première ligne et des chercheurs. SPO fournit un soutien scientifique et technique expert au gouvernement, aux bureaux locaux de santé publique et aux fournisseurs de soins de santé en ce qui concerne :

- les maladies transmissibles et infectieuses
- la prévention et le contrôle des infections
- la santé environnementale et au travail
- la préparation aux situations d'urgence
- la promotion de la santé ainsi que la prévention des maladies chroniques et des traumatismes
- les services de laboratoire liés à la santé publique

Les travaux de SPO comprennent aussi la surveillance, l'épidémiologie, la recherche, le développement professionnel et les services axés sur le savoir. Pour en savoir davantage, consultez

www.santepubliqueontario.ca

Comment faire référence au présent document :

Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario), Comité consultatif provincial des maladies infectieuses. *Pratiques exemplaires de nettoyage de l'environnement en vue de la prévention et du contrôle des infections dans tous les milieux de soins de santé*, 3^e éd., 1^{re} révision, Toronto (ON), Imprimeur du Roi pour l'Ontario, 2025.

Santé publique Ontario remercie le gouvernement de l'Ontario pour son soutien financier.

© Imprimeur du Roi pour l'Ontario, 2025

Historique de publication :

Date de publication : 2009

2^e édition : 2012

3^e édition : 2018

1^{re} révision : Novembre 2025

Sommaire des révisions

Les nouveaux éléments inclus dans cette mise à jour sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Date de mise en oeuvre	Description des principaux changements	Page
Novembre 2025	Ajout de renseignements concernant le niveau et la fréquence minimaux de nettoyage et de désinfection pour les équipements non critiques destinés aux soins des clients/patients/résidents et les éléments environnementaux.	140-145

À propos du CCPMI-PCI

Le Comité consultatif provincial des maladies infectieuses - Prévention et contrôle des infections (CCPMI-PCI) est un organisme consultatif multidisciplinaire scientifique qui conseille Santé publique Ontario (SPO) en se fondant sur des faits probants relatifs à plusieurs aspects de l'identification, de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses.

Comité consultatif provincial des maladies infectieuses (CCPMI)

Tél. : 647 260-7100 Courriel : pidac@oahpp.ca

Avis de non-responsabilité

Le présent document a été préparé par le Comité consultatif provincial des maladies infectieuses sur la prévention et le contrôle des infections (CCPMI-PCI). Le CCPMI-PCI est un organisme consultatif multidisciplinaire scientifique qui conseille Santé publique Ontario (SPO) en se fondant sur des faits probants relatifs à plusieurs aspects de l'identification, de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses. Les travaux du CCPMI-PCI reposent sur les meilleures preuves à sa disposition au moment de la publication et sont mis à jour selon les besoins. Les ressources et les documents sur les pratiques exemplaires que le CCPMI-PCI produit sont l'expression des positions consensuelles de ses membres relativement aux pratiques qu'ils jugent prudentes. Ces ressources sont mises à la disposition des services de santé publique et des fournisseurs de soins de santé.

L'usage de ce document et l'application des renseignements qu'il contient sont la responsabilité de l'utilisateur. SPO n'assume aucune responsabilité pour les conséquences de l'usage de ce document ou de l'application des renseignements qu'il contient.

Ce document peut être reproduit sans permission à des fins non commerciales seulement, pourvu que les renvois appropriés soient faits au CCPMI-PCI et à SPO. Aucun changement ou modification ne peut être effectué à ce document sans la permission écrite explicite de SPO.

Auteurs/collaborateurs

Santé publique Ontario tient à souligner la contribution et l'expertise des personnes suivantes qui ont participé à l'élaboration du présent document :

MEMBRES DU CCPMI-PCI :

D^r Matthew Muller, président

Directeur médical, prévention et contrôle des infections
Hôpital St. Michael's, Toronto

Chingiz Amirov

Directeur, prévention et contrôle des infections
Centre Baycrest des sciences de la santé, Toronto

D^{re} Irene Armstrong (jusqu'en juin 2016)

Médecin-hygiéniste adjointe
Bureau de santé publique de Toronto, Toronto

Anne Bialachowski (jusqu'à juin 2017)

Chef, prévention et contrôle des infections
St. Joseph's Health Centre, Hamilton

Sandra Callery (jusqu'à juin 2016)

Directrice (sortante), prévention et contrôle des infections
Centre Sunnybrook des sciences de la santé, Toronto

D^r William Ciccotelli

Maladies infectieuses et microbiologie médicale
Grand River Hospital, Kitchener

Judy Dennis

Chef, prévention et contrôle des infections
Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario, Ottawa

D^{re} Susy Hota

Directrice médicale, prévention et contrôle des infections
Réseau universitaire de santé, Hôpital général de Toronto, Toronto

D^{re} Allison McGeer

Directrice, contrôle des infections
Hôpital Mount Sinai, Toronto

Vydia Nankoosingh

Chef, prévention et contrôle des infections
Hôpital de Scarborough, Toronto

Catherine Richard (jusqu'à décembre 2016)

Chef, programme de santé/sécurité au travail
Centre d'accès aux soins communautaires Champlain

D^{re} Herveen Sachdeva (depuis octobre 2016)

Médecin-hygiéniste adjointe
Bureau de santé publique de Toronto, Toronto

MEMBRES D'OFFICE

Erika Bontovics (jusqu'à avril 2016)

Chef, Surveillance des maladies infectieuses
Ministère de la Santé et des Soins de longue durée, Toronto

D^r Gary Garber

Directeur général, Prévention et contrôle des infections
Santé publique Ontario, Ottawa

D^r Leon Genesove (jusqu'à décembre 2016)

Médecin en chef, Unité des soins de santé
Direction de la santé et de la sécurité au travail
Ministère du Travail, Toronto

Melissa Helferty (depuis mai 2017)

Chef, Unité des politiques et des programmes en matière de maladies infectieuses

Ministère de la Santé et des Soins de longue durée, Toronto

Caroline Marshall (d'octobre 2016 à avril 2017)
Conseillère principale en politiques et en programmes
Unité des politiques et des programmes en matière de maladies infectieuses
Ministère de la Santé et des Soins de longue durée, Toronto

D^r Deborah Parachin (janvier et février 2017)
Conseillère médicale principale, Unité des soins de santé
Direction de la santé et de la sécurité au travail
Ministère du Travail, Toronto

D^r Nikhil Rajaram (depuis mars 2017)
Conseiller médical, Unité des services de santé
Direction de la santé et de la sécurité au travail
Ministère du Travail, Toronto

PERSONNEL DE SANTÉ PUBLIQUE ONTARIO

Sandra Callery (depuis juin 2016)
Directrice, Prévention et contrôle des infections

D^{re} Maureen Cividino
Médecin en prévention et contrôle des infections

Tim Cronsberry
Directeur (intérimaire), "Prévention et contrôle des infections

Cathy Egan (jusqu'à décembre 2015)
Directrice (sortante), Prévention et contrôle des infections

D^{re} Jennie Johnstone
Médecin en prévention et contrôle des infections

D^r Kevin Katz
Médecin en prévention et contrôle des infections

Mabel Lim
Spécialiste/rédactrice technique, Prévention et contrôle des infections

Colin MacDougall
Coordonnateur de la recherche/rédacteur technique

Francine Paquette
Spécialiste régionale, Prévention et contrôle des infections

D^r Samir Patel
Microbiologiste clinique
Laboratoire de Santé publique Ontario

D^{re} Jennifer Robertson
Chef, Prévention et contrôle des infections

Barbara Shea (jusqu'à novembre 2016)
Coordonnatrice de réseau

Jeff Smith
Coordonnateur de la recherche

D^{re} Mary Vearncombe, présidente sortante (jusqu'à avril 2017)
Médecin en prévention et contrôle des infections

CONSULTANTS EXTERNES

Le CCPMI-PCI aimerait aussi remercier les personnes suivantes pour le temps et l'énergie qu'elles ont consacré à aider le CCPMI-PCI à passer en revue et à mettre à jour le présent document de pratiques exemplaires :

Keith Sopha

Conseiller en services environnementaux et fondateur de CleanLearning

Barbara Paul

Présidente, Éducation

Ontario Healthcare Housekeepers' Association Inc. (OHHA)

Le CCPMI-PCI tient également à remercier les personnes suivantes qui ont participé à l'élaboration et à la production de la version de 2012 du présent document :

MEMBRES DU CCPMI-PCI

D^{re} Mary Vearncombe, présidente

Directrice médicale

Prévention et contrôle des infections, microbiologie

Centre Sunnybrook des sciences de la santé,
Toronto

D^{re} Irene Armstrong

Médecin hygiéniste adjointe

Bureau de santé publique de Toronto

Donna Baker

Chef, prévention et contrôle des infections

Soins continus Bruyère, Ottawa

Anne Bialachowski

Chef, prévention et contrôle des infections

St. Joseph's Healthcare, Hamilton

Rena Burkholder

Professionnelle de la prévention et du contrôle des
infections

Hôpital général de Guelph, Guelph

Judy Dennis

Chef, prévention et contrôle des infections

Hôpital pour enfants malades de l'Est de l'Ontario,
Ottawa

D^r Kevin Katz

Spécialiste en maladies infectieuses et

microbiologiste médical

Directeur médical, prévention et contrôle des
infections

Hôpital général de North York, Toronto

D^{re} Allison McGeer

Directrice, contrôle des infections

Hôpital Mount Sinai, Toronto

Shirley McLaren

Directrice des services aux clients

CanCare Health Services, Kingston

D^{re} Kathryn Suh

Directrice associée, prévention et contrôle des
infections

L'Hôpital d'Ottawa, Ottawa

D^r Dick Zoutman

Professeur, divisions de microbiologie médicale et
des maladies infectieuses

Université Queen, Kingston

Médecin-chef, Quinte Health Care, Belleville

MEMBRES D'OFFICE

Erica Bontovics

Chef, Section des politiques et des programmes en matière de maladies infectieuses
Ministère de la Santé et des Soins de longue durée,
Toronto

D^r Leon Genesove

Médecin en chef, Unité des services de santé
Direction de la santé et de la sécurité au travail
Ministère du Travail, Toronto

Pat Piaskowski

Coordonnatrice de réseau,
Réseau de contrôle des infections du Nord-Ouest,
Santé publique Ontario, Thunder Bay

D^r Doug Sider

Directeur par intérim, prévention et contrôle des
maladies infectieuses,
Santé publique Ontario, Toronto

Liz Van Horne

Responsable des questions scientifiques, Ressources
sur la prévention et le contrôle des maladies
infectieuses, Santé publique Ontario
Toronto

PERSONNEL DE SANTÉ PUBLIQUE ONTARIO

Camille Achonu

Épidémiologiste
Prévention et contrôle des infections

Joann Braithwaite

Chef, Maladies transmissibles et activités de
prévention et de contrôle des infections

D^{re} Maureen Cividino

Médecin, médecine du travail

Shirley McDonald

Experte en ressources sur la prévention et le
contrôle des infections, rédactrice technique

D^r Samir Patel

Microbiologiste clinique,
Laboratoire de santé publique

CONSULTANTS EXTERNES

Keith Sopha

Chef du nettoyage et de la gestion du linge
Centre de santé Homewood, Guelph (Ontario)
Président, Canadian Association of
Environmental Management (CAEM)

Grace Volkening

Coordonnatrice de réseau
Réseau de contrôle des infections de la Région du
Centre
Santé publique Ontario, Toronto

Jean Wark

Directrice, services environnementaux
Hotel-Dieu Grace Hospital, Windsor, Ontario
Trésorière, Ontario Housekeepers Healthcare
Association (OHHA)

Table des matières

Abréviations.....	1
Glossaire	2
Préambule	11
À propos du présent document.....	11
Preuves à l'appui des recommandations.....	13
Comment et quand utiliser le présent document	15
Hypothèses et pratiques exemplaires en matière de prévention et de contrôle des infections	15
Section 1 : Pratiques exemplaires de nettoyage de l'environnement dans tous les milieux de soins de santé	19
1. Principes de nettoyage et de désinfection des surfaces dans un environnement de soins de santé	20
1.1 Arguments en faveur du nettoyage.....	20
1.2 Conception des soins de santé et sélection des produits.....	23
1.3 Agents et matériel de nettoyage, et désinfectants	32
2. Principes de prévention et de contrôle des infections touchant le personnel des services environnementaux	40
2.1 Pratiques de base	40
2.2 Précautions supplémentaires	44
3. Pratiques exemplaires de nettoyage des zones de soins des clients/patients/résidents	46
3.1 Principes généraux	46
3.2 Fréquence du nettoyage de base	57
3.3 Matériel	60
4. Formation	64
5. Questions relatives à la santé et à la sécurité au travail sur le plan des services environnementaux	67
5.1 Immunisation.....	68
5.2 Équipement de protection individuelle	68
5.3 Exposition du personnel	68
5.4 Restrictions au travail	69
5.5 Autres considérations.....	69
6. Nettoyage environnemental des zones spécialisées	72
6.1 Salles de fournitures/locaux d'entretien réservés au matériel souillé (sale) et propre	72
6.2 Entretien et entreposage des fournitures et du matériel servant au nettoyage environnemental	73
6.3 Nettoyage des aires de préparation des aliments.....	75
6.4 Nettoyage dans les zones où ont lieu des activités de construction	75
6.5 Nettoyage de l'environnement après une inondation	77
7. Services de buanderie et de gestion des déchets de l'établissement	81
7.1 Gestion du linge sale et des articles de literie	81
7.2 Gestion des déchets biomédicaux et élimination des objets pointus et tranchants.....	85
7.3 Gestion des déchets (généraux et biomédicaux)	90
8. Nouvelles technologies en évolution pour le nettoyage de l'environnement	93
8.1 Contexte	93
8.2 Nouvelles technologies en évolution	93
9. Évaluation de la propreté et contrôle de la qualité	102
9.1 Aperçu des méthodes de suivi du nettoyage et de la propreté	102
9.2 Évaluation du nettoyage et de la propreté en utilisant les méthodes d'observation	103
9.3 Examen des surfaces après le nettoyage.....	105
9.4 Surveillance du nettoyage et de la propreté dans les établissements de santé —L'union fait la force....	111

Section 2 : Pratiques de nettoyage et de désinfection pour tous les milieux de soins de santé	113
10. Pratiques de nettoyage et de désinfection selon les normes de propreté hospitalière	114
10.1 Pratiques générales de nettoyage	115
10.2 Méthodes de nettoyage	115
10.3 Fréquences de nettoyage et niveaux de nettoyage et de désinfection	128
11. Pratiques de nettoyage et de désinfection à adopter quand les patients/résidents font l'objet de précautions supplémentaires.....	128
11.1 Nettoyage des chambres/cubicules/espaces de lit faisant l'objet de précautions contre les contacts.....	130
11.2 Nettoyage des chambres faisant l'objet de précautions contre la transmission par voie aérienne	133
12. Nettoyage des déversements de sang et de liquides organiques humains	134
12.1 Méthode de nettoyage d'un déversement de sang	135
Section 3 : Sommaire des recommandations relatives aux pratiques exemplaires de nettoyage de l'environnement en vue de la prévention et du contrôle des infections dans tous les milieux de soins de santé	136
Section 4 : Ressources en vue de la mise en œuvre.....	154
Annexe 1 : Avantages et inconvénients des désinfectants et des sporicides hospitaliers utilisés couramment pour le nettoyage de l'environnement.....	155
Annexe 2 : Tableau décisionnel de nettoyage et de désinfection du matériel non invasif	158
Annexe 3 : Pratiques générales de nettoyage pour tous les milieux de soins de santé	159
Annexe 4 : Exemple de méthode courante de nettoyage quotidien des chambres de patient/résident	161
Annexe 5 : Exemple de méthode de nettoyage de base des salles de bains.....	163
Annexe 6 : Exemple de méthode courante de nettoyage des chambres de patient/résident suivant le congé ou le transfert.....	164
Annexe 7 : Exemple de méthode de nettoyage amélioré des douches et éviers.....	167
Annexe 8 : Niveau et fréquence minimaux recommandés de nettoyage et de désinfection du matériel non invasif destiné aux soins des clients/patients/résidents et des objets utilisés dans l'environnement	168
Annexe 9 : Exemple de méthode de nettoyage des planchers à la vadrouille sèche	177
Annexe 10 : Exemple de méthode de nettoyage des planchers au moyen d'une vadrouille humide et d'un seau.....	178
Annexe 11 : Exemple de méthode de nettoyage des planchers à la vadrouille en microfibre	179
Annexe 12 : Exemple de méthode de nettoyage des machines à glace.....	180
Annexe 13 : Exemple de méthode de nettoyage des jouets	181
Annexe 14 : Exemple de méthode de nettoyage d'une ambulance.....	182
Annexe 15 : Exemple de méthode de nettoyage des salles d'opération entre les interventions	184
Annexe 16 : Exemple de méthode de nettoyage final/suivant le congé des salles d'opération (à la fin de la journée)	185
Annexe 18 : Exemple de nettoyage environnemental de base des laboratoires cliniques (Niveaux I et II)	187
Annexe 19 : Exemple de nettoyage environnemental de base des unités d'hémodialyse	188
Annexe 20 : Exemple de nettoyage environnemental de base des incubateurs.....	190
Annexe 21 : Modèle de stratification du risque permettant de déterminer la fréquence du nettoyage	191
Annexe 22 : Exemples de listes et d'outils de vérification du nettoyage de l'environnement.....	203
Liste de vérification n° 1 : Nettoyage de base quotidien d'une chambre de patient/résident	204
Liste de vérification n° 2 : Nettoyage de base quotidien d'une chambre de patient/résident faisant l'objet de précautions contre les contacts avec le <i>C. difficile</i> et l'ERV.....	205
Annexe 23 : Exemple de méthode de nettoyage d'un déversement de produit biologique	207
Annexe 24 : Exemple de méthode de nettoyage d'un déversement de produit biologique sur un tapis	208

Annexe 25 : Exemples de mesures à prendre en cas d'inondation ou d'activité d'eau pour assurer la prévention et le contrôle des infections	209
Annexe 26 : Élimination sécuritaire des objets pointus et tranchants	210
Section 5 : Méthodologie, éléments de preuve et bibliographie	211
Annexe 27 : Stratégies de recherche	212
27.1. Question de recherche : <i>What Is the Role of Antimicrobial Materials and/or Antimicrobial Surfaces in Reducing Health Care-Associated Infections Within the Health Care Environment?</i>	212
27.2. Question de recherche : <i>What Is the Role of No-Touch Disinfection Systems in Addition to, or As Compared With, Standard Methods of Cleaning and Disinfection?</i>	214
Annexe 28 : Critères d'inclusion et d'exclusion d'articles scientifiques	218
28.1 Surfaces antimicrobiennes	218
28.2 Systèmes de désinfection sans exposition	218
Annexe 29 : Tableau de données probantes	220
29.1 Surfaces antimicrobiennes	220
29.2 Systèmes de désinfection sans exposition	222
Bibliographie	236

Figures

Figure 1 : Comment la contamination de l'environnement résulte en une infection	21
Figure 2 : Plaques à culture illustrant la contamination de surfaces au moyen d'une solution désinfectante contaminée.....	36
Figure 3a : Exemples d'objets et de surfaces à contact fréquent se trouvant dans l'environnement des soins de santé	62
Figure 4 : Exemple de résultats de vérification	108

Tableaux

Tableau 1 : Évaluation de la qualité des preuves à l'appui d'une recommandation	14
Tableau 2 : Détermination du poids d'une recommandation	14
Tableau 3 : Types d'inondation et mesures recommandées à des fins de prévention et de contrôle des infections	78
Tableau 4 : Circuits d'élimination des déchets biomédicaux et généraux	87
Tableau 5 : Avantages et inconvénients des systèmes utilisant la vapeur de peroxyde d'hydrogène et la lumière ultraviolette par rapport au nettoyage et à la désinfection manuels uniquement.....	97
Tableau 6 : Avantages et inconvénients des surfaces en cuivre, de la lumière ultraviolette et de la vapeur de peroxyde d'hydrogène lorsque combinés au nettoyage et à la désinfection manuels.....	99
Tableau 7 : Méthodes d'observation utilisées pour surveiller le nettoyage et la propreté dans les milieux de soins de santé	103
Tableau 8 : Évaluation du nettoyage par un examen des surfaces après le nettoyage	105
Tableau 9 : Dilution de javellisant à usage résidentiel (hypochlorite à 5 %) pour atteindre les concentrations de chlore désirées	136
Tableau 10 : Résumé des recommandations.....	137
Tableau 11 : Tableau décisionnel de nettoyage et de désinfection du matériel non invasif	158
Tableau 12 : Niveau et fréquence minimaux recommandés de nettoyage et de désinfection du matériel non invasif	168
Tableau 13 : Pointages de stratification du risque pour les surfaces à contact fréquent (cote de potentiel d'exposition = 3).....	192

Tableau 14 : Pointages de stratification du risque pour les surfaces à contact peu fréquent (cote de potentiel d'exposition = 1)	192
Tableau 15 : Fréquence de nettoyage selon le pointage de stratification du risque	193
Tableau 16 : Exemples de détermination de la fréquence du nettoyage dans des zones précises au moyen du modèle de stratification du risque	193
Tableau 17 : Méthodologie des études des effets des surfaces antimicrobiennes sur les infections associées aux soins de santé	220
Tableau 18 : Résultats des études sur les effets des surfaces antimicrobiennes sur les infections associées aux soins de santé	221
Tableau 19 : Étude des effets des systèmes à la vapeur de peroxyde d'hydrogène dans des situations de non éclosion sur les infections associées aux soins de santé ou les organismes résistant aux antibiotiques	222
Tableau 20 : Études des effets des systèmes à la vapeur de peroxyde d'hydrogène dans des situations d'éclosion et autres sur les infections associées aux soins de santé ou les organismes résistant aux antibiotiques...	223
Tableau 21 : Études de l'effet des systèmes à la valeur de peroxyde d'hydrogène en situation d'éclosion sur les infections associées aux soins de santé ou les des organismes résistant aux antibiotiques	224
Tableau 22 : Études de l'effet des systèmes à la vapeur de peroxyde d'hydrogène sur la contamination microbienne	225
Tableau 23 : Études de l'effet des systèmes à la lumière ultraviolette sur les infections associées aux soins de santé et les organismes résistant aux antibiotiques	229
Tableau 24 : Études de l'effet des systèmes à la lumière ultraviolette sur la contamination microbienne.....	231
Tableau 25 : Études sur les effets d'autres systèmes de désinfection sans exposition sur la contamination microbienne	234

Abréviations

AIISOC	Association des infirmières et infirmiers de salles d'opération du Canada
AOPPS	Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé
ATP	Adenosine triphosphate
CCPMI	Comité consultatif provincial des maladies infectieuses
CSA	Association canadienne de normalisation
DIN	Numéro d'identification de médicament
EPC	Entérobactériacées productrices de carbapénèmases
ERV	Entérocoques résistant à la vancomycine
PCI Canada	Prévention et contrôle des infections Canada
ppm	Parties par million
SARM	<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méthicilline
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
SPO	Santé publique Ontario

Glossaire

Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (AOPPS) : Société de la Couronne vouée à la protection et à la promotion de la santé de l'ensemble de la population ontarienne, ainsi qu'à la réduction des iniquités en matière de santé. Créée aux termes de la loi en 2007 et active depuis 2008, l'AOPPS a pour mandat de fournir des conseils scientifiques et techniques à ceux qui œuvrent pour protéger et promouvoir la santé de la population ontarienne. Elle a pour vision de devenir un centre de compétences reconnu à l'échelle internationale s'attachant à protéger et à promouvoir la santé de l'ensemble de la population ontarienne par la mise en application et le développement des sciences et des connaissances. L'AOPPS fonctionne sous le nom de Santé publique Ontario (SPO).

Agence de la santé publique du Canada : Agence nationale qui fait la promotion de l'amélioration de l'état de santé des Canadiens au moyen de mesures visant à protéger la santé publique et de l'élaboration de lignes directrices nationales.

Agent infectieux : Microorganisme, c'est-à-dire une bactérie, un champignon, un parasite, un virus ou un prion capable d'envahir les tissus organiques, de se multiplier et de causer une infection.

Antiseptique : Agent pouvant tuer les microorganismes que l'on applique sur les tissus vivants et la peau.

Association canadienne de gestion environnementale (en anglais : CAEM) : Organisme national sans but lucratif représentant les professionnels de la gestion environnementale au sein du secteur des soins de santé et les professionnels d'autres secteurs responsables du nettoyage de l'environnement.

Bureaux régionaux de PCI : Il existe dans la province cinq bureaux régionaux de PCI qui aident les fournisseurs de soins de santé à adopter les meilleures pratiques qui soient en matière de prévention et de contrôle des infections. Les spécialistes en prévention et contrôle des maladies infectieuses qui y travaillent ont pour mission d'apporter leur soutien et leurs conseils aux intervenants

Capacité d'absorber une augmentation du nombre de patients : Capacité de fournir des services adéquats durant des événements entraînant un dépassement des limites de l'infrastructure normale d'un milieu de soins de santé. Cela comprend une intensification du nettoyage de l'environnement (matériaux, ressources humaines) au besoin dans l'éventualité d'une éclosion ou d'un dépassement de capacité.

Client/patient/résident : Toute personne qui reçoit des soins dans un milieu de soins de santé.

Comité consultatif provincial des maladies infectieuses (CCPMI) : Organisme consultatif scientifique multidisciplinaire qui conseille Santé publique Ontario en se fondant sur des données probantes relatives à plusieurs aspects de l'identification, de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses.

Contamination : Présence d'un agent infectieux sur les mains ou une surface comme les vêtements, les blouses, les gants, la literie, les jouets, les instruments chirurgicaux, le matériel servant au soin des patients, les pansements ou autres objets inanimés.

Continuum des soins : Ensemble des secteurs des soins de santé, y compris les établissements qui dispensent des soins d'urgence (incluant les soins préhospitaliers), les hôpitaux, les foyers qui fournissent des soins complexes de longue durée, les hôpitaux de réadaptation, les foyers de soins de longue durée, les consultations externes, les centres et les cliniques de santé communautaires, les cabinets médicaux, les cabinets dentaires, les cabinets d'autres professionnels de la santé, les bureaux de santé publique et les soins à domicile.

Contrôle : Série planifiée d'observations ou de mesures d'un paramètre donné⁵ (p. ex. contrôle du nettoyage des chambres des clients/patients/résidents).

Déchets biomédicaux : Déchets infectieux contaminés provenant d'un milieu de soins de santé, qui doivent être traités avant d'être jetés dans des sites d'enfouissement ou des réseaux séparatifs. Les déchets biomédicaux comprennent les déchets anatomiques humains, les cultures ou les échantillons d'origine humaine et animale (à l'exception de l'urine et des matières fécales), le sang liquide et les produits sanguins humains, les articles contaminés par du sang ou des produits sanguins qui laisseraient échapper du sang liquide ou semi-liquide s'ils étaient compressés, les liquides organiques visiblement contaminés par du sang, les liquides organiques extraits au cours d'une opération chirurgicale ou d'un traitement ou à des fins diagnostiques (à l'exception de l'urine et des matières fécales), les objets pointus ou tranchants et le verre brisé qui est entré en contact avec du sang ou un liquide organique.^{2,3}

Déchets cytotoxiques : Déchets d'agents cytotoxiques, y compris les agents cytotoxiques restants ou inutilisés ainsi que les tubes, les tissus, les aiguilles, les gants et tout autre article qui sont entrés en contact avec un agent cytotoxique.²

Désinfectant : Produit que l'on utilise sur des surfaces ou du matériel et des instruments médicaux pour les désinfecter. On applique les désinfectants uniquement sur des objets inanimés. Certains produits combinent un nettoyeur et un désinfectant.

Désinfectant à faible action : Agent chimique qui permet une désinfection partielle lorsqu'on l'applique à des surfaces de l'environnement, des objets inanimés ou des instruments non invasifs.⁴

Désinfectant hospitalier : Désinfectant à faible action qui a reçu un numéro d'identification de médicament (DIN) délivré par Santé Canada, approuvant son utilisation dans les milieux de soins de santé canadiens. Les désinfectants hospitaliers étaient appelés « désinfectants de qualité hospitalière » dans les versions précédentes du présent document.

Désinfectant pour les mains à base d'alcool : Désinfectant liquide, en gel ou en mousse contenant de l'alcool (p. ex. alcool isopropylique ou éthanol), que l'on utilise dans les situations cliniques pour réduire le nombre de microorganismes se trouvant sur les mains non visiblement souillées. Les désinfectants pour les mains à base d'alcool contiennent des émoullifiants qui réduisent l'irritation cutanée et permettent un lavage des mains plus rapide que lorsque l'on utilise du savon et de l'eau.

Désinfection partielle : Niveau de désinfection requis pour le retraitement de matériel médical non invasif et de certaines surfaces dans l'environnement.

Désinfection : Inactivation de microorganismes qui provoquent des maladies. La désinfection ne détruit pas les spores bactériennes. Le matériel médical doit être nettoyé à fond avant que l'on puisse procéder à une désinfection efficace. Voir également [Désinfectant](#).

Détergent : Agent nettoyant synthétique qui peut émulsifier les graisses et dissoudre la saleté. Un détergent contient des surfactants qui ne précipitent pas dans l'eau dure et peut aussi contenir des protéases (voir *Nettoyant enzymatique*) et des agents de blanchiment.

Dispositif médical sécuritaire : Objet pointu ou tranchant sans aiguille ou matériel à aiguille utilisé pour extraire des liquides organiques, accéder à une veine ou à une artère ou administrer des médicaments ou d'autres liquides, muni d'un dispositif ou d'un mécanisme de sécurité intégré qui permet de réduire de façon efficace les risques d'incident. Les dispositifs sécuritaires doivent être approuvés par Santé Canada.

Durée d'exposition : Période pendant laquelle un désinfectant doit demeurer en contact avec la surface ou l'instrument ciblé pour veiller à ce que la désinfection appropriée ait eu lieu. La plupart des désinfectants exigent que la surface soit mouillée pendant toute la durée d'exposition requise.

Effet Hawthorne : Amélioration à court terme résultant de l'observation du travail du personnel.

Entérocoques résistant à la vancomycine (ERV) : Les ERV sont des souches d'*Enterococcus faecium* ou d'*Enterococcus faecalis* dont la concentration minimale inhibitrice (CMI) de vancomycine est d'au moins 32 µg/ml et (ou) qui contiennent le gène de résistance *vanA* ou *vanB*.

Environnement de prestation des soins de santé : Personnes et articles qui constituent l'environnement de soins (p. ex. les objets, le matériel médical, le personnel, les clients/patients/résidents) d'un hôpital, d'une clinique ou d'un établissement de soins ambulatoires, se trouvant à l'extérieur de l'environnement immédiat du client/patient/résident. Voir également [Environnement du client/patient/résident](#).

Environnement du client/patient/résident : Espace immédiat entourant un client/patient/résident qui peut être touché par celui-ci et qui peut également être touché par le fournisseur de soins de santé au moment de la prestation des soins. L'environnement du client/patient/résident comprend le matériel, les dispositifs médicaux, les meubles (p. ex. le lit, la chaise, la table de chevet), le téléphone, les rideaux séparateurs, les effets personnels (p. ex. les vêtements, les livres) et la salle de bains que le client/patient/résident utilise. Dans une chambre à plusieurs lits, l'environnement du client/patient/résident est constitué de l'espace délimité par le rideau de la personne. Dans un établissement de soins ambulatoires, l'environnement du client/patient/résident est l'espace situé à l'intérieur de son cubicule avec lequel le client/patient/résident est susceptible d'entrer en contact. Dans une pouponnière ou un établissement de soins néonataux, l'environnement du patient est l'incubateur ou le berceau et le matériel se trouvant à l'extérieur de l'incubateur ou du berceau qui est utilisé pour le nourrisson. Voir également [Environnement de prestation des soins de santé](#).

Bureaux régionaux de PCI : Santé publique Ontario dispose de spécialistes en prévention et contrôle des infections situés dans cinq régions couvrant l'ensemble du territoire de la province. Les bureaux régionaux de PCI appuient les efforts d'amélioration des pratiques de prévention et de contrôle des infections des parties prenantes de tous les milieux de soins. Pour ce faire, ils font la promotion d'une approche commune de prévention et de contrôle des infections par l'entremise d'occasions de réseautage et de soutien à l'utilisation de ressources et d'outils fondés sur des données probantes.

Équipement de protection individuelle : Vêtement ou matériel porté par le personnel pour se protéger des dangers.

Fabricant : Personne, partenariat ou association constituée qui fabrique du matériel médical et qui le vend sous son propre nom ou sous une marque de commerce, un concept, un nom commercial ou un autre nom ou une autre marque qu'elle détient ou contrôle.

Fiche signalétique santé-sécurité (FSSS) : Document contenant des renseignements sur les dangers potentiels (en matière de santé, d'incendie, de réactivité et d'environnement) et la façon de manipuler un produit chimique en toute sécurité. Il contient également des renseignements sur l'utilisation, l'entreposage, la manipulation et les procédures d'urgence en ce qui a trait aux risques liés au produit. Les FSSS sont rédigées par le fournisseur ou le fabricant du produit.

Fongicide: Désinfectant de surfaces (à faible action) capable de détruire les champignons (y compris les levures) et les spores fongiques qui sont présents sur les surfaces environnementales et les objets inanimés⁴.

Fournisseur de soins de santé : Toute personne **offrant des soins** à un client/patient/résident. Il peut s'agir notamment de travailleurs affectés au service des urgences, de médecins, de dentistes, d'infirmières, d'inhalothérapeutes et d'autres professionnels de la santé, de préposés aux services de soutien à la personne, d'enseignants cliniques, d'étudiants et de fournisseurs de soins à domicile. Dans certains milieux de soins non actifs, des bénévoles peuvent prodiguer des soins et seraient alors considérés comme des fournisseurs de soins de santé. Voir également [Personnel](#).

Hygiène des mains : Terme général désignant tout ce qui touche le nettoyage des mains. L'hygiène des mains consiste à éliminer la saleté visible et à éliminer ou supprimer les microorganismes transitoires se trouvant sur les mains. Elle comprend l'utilisation de savon et d'eau courante ou d'un désinfectant pour les mains à base d'alcool. Elle comprend l'antisepsie chirurgicale des mains.

Infection : Pénétration et multiplication d'un agent infectieux dans les tissus de l'hôte. Une infection asymptomatique ou subclinique est un processus infectieux qui évolue de façon semblable à une maladie clinique sans se manifester par des symptômes cliniques. Une infection symptomatique ou clinique se manifeste par des signes et des symptômes cliniques (maladie).

Infections associées aux soins de santé : Terme désignant les infections contractées au moment de recevoir des soins de santé.

Installation de soins de santé : Ensemble d'éléments relatifs à l'infrastructure physique soutenant la prestation de services liés à la santé. Une installation de soins de santé ne comprend pas la maison du client/patient/résident ni les cabinets de médecins, de dentistes ou d'autres professionnels de la santé où des soins de santé peuvent être prodigués.

Lavage des mains : Élimination physique de microorganismes se trouvant sur les mains avec du savon (ordinaire ou antimicrobien) et de l'eau courante.

Matériel médical non invasif : Matériel qui entre en contact seulement avec la peau intacte (et non les muqueuses) ou qui n'entre pas directement en contact avec le client/patient/résident. Le retraitement du matériel non invasif comprend le nettoyage et peut aussi nécessiter une désinfection partielle (p. ex. brassards de prise de tension, stéthoscopes).

Matériel médical : Instrument, appareil, dispositif ou autre article, employé seul ou autrement, conçu par le fabricant pour un usage humain aux fins suivantes : diagnostic, prévention, surveillance, traitement ou atténuation d'une maladie, d'une blessure ou d'une incapacité; investigation, remplacement ou modification d'une partie de l'organisme ou d'un processus physiologique; fécondation artificielle.

Matières contaminées : Objets dans un milieu inanimé qui peuvent être contaminés par des microorganismes et qui servent de vecteurs.³

Milieu de soins de santé : Lieu où des soins de santé sont prodigués, y compris les établissements qui dispensent des soins d'urgence, les hôpitaux, les foyers qui dispensent des soins complexes de longue durée, les hôpitaux de réadaptation, les foyers de soins de longue durée, les établissements de santé mentale, les consultations externes, les centres et les cliniques de santé communautaires, les cabinets médicaux, les cabinets dentaires, les cabinets d'autres professionnels de la santé et les soins à domicile.

Mycobactéricide: Désinfectant de surfaces (à faible action) capable d'inactiver de façon irréversible les mycobactéries qui sont présentes sur les surfaces environnementales et les objets inanimés.⁴

Nettoyage de qualité chantier : Nettoyage effectué à la fin d'une journée de travail par les travailleurs de la construction en vue d'enlever le gros des salissures et de la poussière, les matériaux de construction et les dangers sur le lieu de travail. Le nettoyage peut comprendre le balayage et le passage de l'aspirateur, mais ne touche pas les surfaces horizontales ou les zones adjacentes au lieu de travail.

Nettoyage : Élimination physique de matières étrangères (p. ex. poussière et saleté) et de matières organiques (p. ex. sang, sécrétions, excréments et microorganismes). Le nettoyage élimine physiquement les microorganismes sans les tuer. Il est effectué avec de l'eau, des détergents et une action mécanique.

Nettoyage final : Voir [Nettoyage suivant un congé](#)

Nettoyage suivant un congé ou un transfert : Nettoyage approfondi de la chambre ou de l'espace du lit d'un client/patient/résident à la suite de son congé, de sa mort ou de son transfert, visant à éliminer les microorganismes contaminants qui pourraient être transmis aux occupants subséquents ou au personnel. Dans certains cas, le nettoyage suivant un congé ou un transfert pourrait être effectué après l'abandon de certains types de précautions supplémentaires.

Nettoyant enzymatique : Agent de prénettoyage contenant des protéases qui décomposent les protéines comme le sang, les liquides organiques, les sécrétions et les excréments se trouvant sur des surfaces et du matériel. La plupart des nettoyants enzymatiques contiennent aussi un détergent. Les nettoyants enzymatiques servent à déloger et à dissoudre les substances organiques avant le nettoyage.

Numéro d'identification de médicament : Au Canada, les désinfectants sont considérés comme des médicaments en vertu de la [Loi sur les aliments et drogues](#) et de sa réglementation. Les fabricants de désinfectants doivent obtenir un numéro d'identification de médicament (DIN) auprès de Santé Canada avant d'en faire la commercialisation, ce qui garantit que l'étiquetage et les données à l'appui ont été fournis et que la Direction des produits thérapeutiques a établi que le produit est efficace et sûr pour l'usage auquel il est destiné.

Objet pointu ou tranchant : Objet pouvant servir à ponctionner ou à couper (p. ex. aiguilles, lancettes, sutures, lames, verre clinique).

Ontario Health-Care Housekeepers' Association (OHHA) : Organisme représentant les professionnels de la tenue des locaux dans les milieux de soins de santé et offrant des services d'éducation, de formation et de représentation en gestion et en leadership au sein de l'Association des hôpitaux de l'Ontario. On peut trouver de plus amples renseignements à ce sujet à l'adresse <http://ohha.org/>.

Organisme résistant aux antibiotiques : Microorganisme qui présente une résistance à l'action de plusieurs agents antimicrobiens et qui revêt une importance clinique ou épidémiologique particulière.

Palissade : Clôture ou mur temporaire entourant un chantier de construction.

Personnel : Toute personne qui exerce des activités dans des milieux où des soins de santé sont prodigués, y compris les fournisseurs de soins de santé. Voir également [Fournisseur de soins de santé](#).

Peroxyde d'hydrogène amélioré : Formule de peroxyde d'hydrogène qui contient des surfactants, des agents mouillants et des agents chélateurs. Le peroxyde d'hydrogène amélioré était appelé « peroxyde d'hydrogène à action améliorée » dans les versions précédentes de ce document. La synergie créée transforme de peroxyde en puissant oxydant pouvant rapidement effectuer une désinfection à large spectre des surfaces environnementales et appareils non invasifs. Une seconde concentration (2 à 7 %) pourrait éliminer les spores.

Pratiques de base : Système de pratiques de prévention et de contrôle des infections recommandé par l'Agence de la santé publique du Canada qui doit s'appliquer à tous les clients/patients/résidents chaque fois qu'on leur prodigue des soins afin de prévenir et limiter la transmission des microorganismes dans tous les milieux de soins de santé. Pour obtenir une description complète des pratiques de base, consultez le document du CCPMI intitulé [Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les milieux de soins de santé](#).⁶ Pour obtenir une description complète des pratiques de base, consultez le document santé du CCPMI.

Précautions contre les contacts : Précautions qui s'ajoutent aux pratiques de base en vue de réduire les risques de transmission d'agents infectieux par contact avec une personne infectée.

Précautions supplémentaires : Précautions (c.-à-d., précautions contre les contacts, l'exposition aux gouttelettes et la transmission par voie aérienne) nécessaires en plus des pratiques de base afin de se protéger contre certains pathogènes ou certaines présentations cliniques. Ces précautions sont fondées sur la méthode de transmission (p. ex. , gouttelettes, voie aérienne).

Précautions : Interventions visant à réduire le risque de transmission de microorganismes (p. ex. patient à patient, patient à membre du personnel, membre du personnel à patient, contact avec le milieu, contact avec du matériel contaminé).

Prévention et contrôle des infections : Pratiques et méthodes fondées sur des données probantes qui, lorsqu'elles sont appliquées uniformément dans les milieux de soins de santé, peuvent prévenir les risques d'infection chez les clients/patients/résidents, les fournisseurs de soins de santé et les visiteurs ou réduire ces risques.

Professionnel en prévention des infections : Personne compétente, formée et responsable des mesures de prévention et de contrôle des infections dans un milieu de soins de santé.

Propreté hospitalière : Mesure de propreté régulièrement utilisée dans les secteurs du milieu de soins de santé où les clients/patients/résidents reçoivent des soins⁴. La propreté hospitalière correspond à la *propreté hôtelière* à laquelle s'ajoutent la désinfection, l'augmentation de la fréquence de nettoyage, la vérification et d'autres mesures de contrôle des infections dans les secteurs où les clients/patients/résidents reçoivent des soins.

Propreté hôtelière : Mesure de propreté fondée sur l'aspect visuel, qui comprend l'élimination de la poussière, des saletés et des déchets et le nettoyage des fenêtres et des surfaces. La propreté hôtelière est le niveau de nettoyage de base effectué dans tous les secteurs d'un milieu de soins de santé.

Regroupement en cohorte : Partage d'une chambre ou d'une salle par au moins deux clients/patients/résidents qui sont soit porteurs du même microorganisme, soit infectés par celui-ci, ou partage d'une chambre ou d'une salle par des clients/patients/résidents porteurs ou infectés qui, après évaluation, ont été jugés comme présentant un faible risque de dissémination avec des compagnons de chambre considérés comme présentant un faible risque de contamination.

Réservoir : Toute personne, substance ou surface ou tout animal dans lesquels ou sur lesquels un agent infectieux survit ou se multiplie, posant un risque d'infection.

Retraitement : Étapes exécutées pour préparer du matériel médical usagé à son utilisation (p. ex, nettoyage, désinfection, stérilisation).

Santé publique Ontario : Santé publique Ontario est le nom sous lequel fonctionne l'Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé.

Santé et sécurité au travail : Services de santé préventifs et thérapeutiques en milieu de travail fournis par des professionnels de la santé au travail compétents, tels que des infirmières, des hygiénistes et des médecins.

Soins complexes de longue durée : Les soins complexes de longue durée se composent de services continus, médicalement complexes et spécialisés destinés à des personnes de tous âges, parfois sur de longues périodes. Ces soins comprennent également le soutien aux familles des patients qui ont besoin de soins palliatifs ou de relève.

Soins de longue durée : Vaste gamme de soins personnels, de services de soutien et de services de santé fournis aux personnes qui ont des limites qui les empêchent de participer pleinement aux activités de la vie quotidienne. Les personnes qui ont recours aux services de soins de longue durée sont habituellement des personnes âgées, handicapées et atteintes d'une maladie chronique ou de longue durée.

Soins préhospitaliers : Évaluation des soins d'urgence nécessaires et soins prodigués au client/patient/résident dans un environnement non contrôlé par des praticiens désignés, exécutant des actes médicaux délégués, au point d'admission dans le continuum des soins de santé.

Sporicide: Désinfectant de surfaces (à faible action) capable d'inactiver les spores bactériennes qui sont présentes sur les surfaces environnementales et les objets inanimés.⁴

***Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) :** Le SARM est une souche de *Staphylococcus aureus* qui présente une concentration minimale inhibitrice (CMI) d'oxacilline d'au moins 4 µg/ml et qui contient le gène codant *mecA* de la protéine fixatrice de pénicilline 2a (PFP 2a). Le SARM résiste à toutes les catégories de bêta-lactamines telles que les pénicillines, les pénicillines résistant à la pénicillinase (p. ex. cloxacilline) et les céphalosporines. Il a été associé aux éclosions d'infections associées aux soins de santé.

Surfaces à contact fréquent : Surfaces avec lesquelles les mains entrent souvent en contact. À titre d'exemple, notons les poignées de porte, les sonnettes d'appel, les ridelles, les interrupteurs, les murs près de la toilette et les extrémités des rideaux séparateurs.

Surfaces à contact peu fréquent : Surfaces avec lesquelles les mains entrent peu souvent en contact. À titre d'exemple, notons les murs, les plafonds, les miroirs et les appuis de fenêtre.

Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) : Le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) est la norme nationale canadienne en matière de communication des dangers. Les principaux éléments du système comprennent l'étiquetage de sécurité des récipients contenant des « produits contrôlés » en vertu du SIMDUT, la rédaction de fiches signalétiques santé-sécurité (FSSS) ainsi que les programmes de sensibilisation et de formation du personnel.

Vérification : Examen systématique et indépendant visant à déterminer si les activités relatives à la qualité et leurs résultats sont conformes aux ententes prévues, sont mises en œuvre de façon efficace et permettent d'atteindre les objectifs.¹

Virucide : Désinfectant de surfaces (à faible action) capable d'inactiver les virus qui sont présents sur les surfaces environnementales et les objets inanimés.⁴ Les virucides peuvent être efficaces contre un nombre limité de virus. Voir aussi [virucide à large spectre](#).

Virucide à large spectre : Désinfectant de surfaces (à faible action) dont la capacité d'inactiver de façon irréversible au moins un virus non enveloppé représentatif et difficile à tuer a été démontrée, et qui devrait inactiver la plupart des autres virus avec ou sans enveloppe.⁴

Virus non enveloppé : Les virus non enveloppés comme les norovirus n'ont pas de membrane lipidique extérieure. Par conséquent, ils sont moins sensibles au séchage et à la chaleur, et résistent davantage aux désinfectants. Ces virus peuvent survivre plus longtemps sur des surfaces environnementales que les virus enveloppés.

Préambule

Les infections associées aux soins de santé sont des infections contractées dans des milieux où on prodigue des soins de santé. Ces infections touchent de 4 % à 10 % des clients/patients/résidents, et leur causent des torts considérables.⁹⁻¹² Le maintien d'un environnement sûr, propre et hygiénique, et la minimisation de la contamination microbienne des surfaces, des articles et du matériel du milieu de soins sont de plus en plus jugés essentiels à la réduction des risques de contraction d'infections associées aux soins de santé par l'ensemble des clients/patients/résidents, leurs visiteurs et le personnel des milieux de soins de santé.^{13,14}

La réduction du risque de transmission des infections dans les milieux de soins de santé exige la coopération de tout le personnel de ces milieux de soins. Elle exige également le maintien d'un programme de services environnementaux composé d'un personnel adéquat, suffisamment formé, instruit et supervisé.¹⁴⁻¹⁷ Les efforts déployés pour réduire le risque de transmission des microorganismes présents dans l'environnement reposent avant tout sur le nettoyage et la désinfection à intervalles réguliers de l'ensemble des surfaces et des articles qui se trouvent dans le milieu de soins.¹⁸

Les pratiques exemplaires énoncées dans le présent document fournissent des critères de propreté dans les milieux de soins de santé que pourront adopter les directeurs des services environnementaux pour leur propre usage ou celui des services contractuels. Ce document a pour but d'énoncer des pratiques exemplaires de nettoyage de l'environnement dans tous les milieux de soins de santé (voir ci-après). Bien que le type de client/patient/résident, la gravité de la maladie, l'intensité des soins prodigués et la nature des interventions médicales et chirurgicales effectuées varient d'un milieu de soins à l'autre, les principes fondamentaux et les exigences sur le plan du nettoyage et de la désinfection de base demeurent les mêmes.

À propos du présent document

Ce document est une version entièrement révisée du document précédent de pratiques exemplaires de nettoyage et de désinfection de l'environnement du Comité consultatif provincial des maladies infectieuses (CCPMI). Publié en 2012, il porte sur le nettoyage et la désinfection de l'environnement physique des milieux de soins de santé dans le contexte de la prévention et du contrôle des infections. Il porte également sur le nettoyage et la désinfection du matériel médical non invasif (c'est-à-dire qui entre seulement en contact avec de la peau intacte). Il ne traite pas de la désinfection ni de la stérilisation du matériel médical invasif ou de l'utilisation et de l'élimination des produits chimiques ou des médicaments (p. ex. la chimiothérapie).

- Pour obtenir de plus amples renseignements sur la désinfection et la stérilisation complètes du matériel médical, veuillez consulter le document du CCPMI intitulé [Pratiques exemplaires pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel médical dans tous les lieux de soins](#).¹⁹
- Pour obtenir plus de renseignements sur la manutention et l'utilisation du matériel et des agents chimiothérapeutiques, consultez le document d'Action Cancer Ontario intitulé [Safe Handling of Cytotoxics](#) (en anglais).²⁰

- Pour connaître les pratiques de nettoyage de l'environnement à suivre en milieu de soins dentaires, se reporter aux lignes directrices de l'Ordre royal des chirurgiens dentistes de l'Ontario, intitulées [*Infection Prevention and Control in the Dental Office*](#) (en anglais).²¹

Le présent document s'adresse aux personnes qui participent à la gestion des services de nettoyage ou services environnementaux au sein des milieux de soins de santé. Cela inclut les administrateurs, les superviseurs des services environnementaux, les professionnels de la prévention et du contrôle des infections, ainsi que les superviseurs des projets de construction et d'entretien menés dans les milieux de soins de santé, les responsables de la santé publique et les personnes chargées de superviser le nettoyage environnemental dans les cabinets et les cliniques (p.ex. centres de santé communautaire, cliniques, milieux de soins de santé autonomes, locaux extra-hospitaliers, et cabinets de dentiste).

La révision de ce document, qui est couramment utilisé dans les milieux de soins de santé de l'Ontario, avait pour but de mettre à jour l'information qu'il contient en fonction des progrès effectués dans le domaine, tout en maintenant une approche pratique et fondée sur des données probantes. Depuis la première parution du document, les preuves à l'appui d'un lien entre l'environnement de soins et la transmission de pathogènes infectieux continuent d'augmenter. Ces preuves sont également examinées dans le présent document (consultez le [Chapitre 1](#)). En outre, de nouvelles recherches évaluant l'effet d'une variété de méthodes de vérification et de rétroaction ont donné des résultats (consultez le [Chapitre 9](#)) et de nouvelles stratégies de désinfection ont été élaborées, y compris l'adoption de méthodes de désinfection sans exposition et l'utilisation de surfaces antimicrobiennes (consultez le [Chapitre 8](#)).

Comme beaucoup de sections et de sujets ont été révisés dans la version de 2018, nous ne ferons pas la liste détaillée (avec surlignage) des nouvelles parties. Toutefois, pour chacune des recommandations, nous indiquerons si elle est nouvelle, si elle a été modifiée ou si elle a été reprise sans modification.

Au moment d'élaborer ce document, le CCPMI a passé en revue toutes les questions lui ayant été soumises ou ayant été soumises à SPO au sujet du nettoyage environnemental depuis la parution de la dernière version de ce document. Le CCPMI a également mené des consultations auprès d'un large éventail de parties prenantes et effectué des ateliers lors du congrès de 2014 de l'Association canadienne de gestion environnementale dans le but de cerner des enjeux clés du nettoyage environnemental et obtenir le point de vue des délégués sur les points forts et faibles du document. Il a également présenté la version provisoire du présent document à des réunions subséquentes de cette association et de l'Ontario Healthcare Housekeepers' Association. Des membres de ces deux associations se sont joints au CCPMI et ont participé à toutes les étapes de l'élaboration des lignes directrices. Le document a ensuite été rendu public pendant 30 jours à des fins de rétroaction, et des révisions y ont été apportées en fonction des commentaires reçus. Ces commentaires ont entraîné l'apport de modifications et d'ajouts au document.

Aux fins des recommandations énoncées dans ce document :

le terme « **doit** » indique une exigence obligatoire fondée sur la législation ou les normes nationales (p. ex. Association canadienne de normalisation [CSA]) ou une pratique exemplaire, c.-à-d. la norme minimale basée sur les recommandations courantes de la documentation médicale;

le terme « **devrait** » indique une recommandation ou une action qui est conseillée, mais non obligatoire;

le terme « **pourrait** » ou « **peut** » se rapporte à un conseil ou à une possibilité.

Preuves à l'appui des recommandations

Au moment d'élaborer cette version révisée de pratiques exemplaires, le CCPMI a passé en revue sa méthode de classement des recommandations. Depuis l'élaboration du document original, de nombreuses organisations de soins de santé et élaborateurs de lignes directrices ont adopté la méthode de classement de l'analyse, de l'élaboration et de l'évaluation des recommandations GRADE pour l'élaboration de lignes directrices.^{22,23} Le CCPMI a mis à l'essai cette méthode de classement pour ses recommandations sur les nouvelles technologies, et plus précisément ses recommandations sur l'usage de surfaces antimicrobiennes et la désinfection sans exposition. Des examens systématiques reposant sur la méthode GRADE ont été menés pour évaluer la qualité des éléments de preuve. Ces examens systématiques seront publiés dans des revues à comité de lecture et appuient les recommandations de ce document touchant les surfaces antimicrobiennes et la désinfection sans exposition.²⁴ Le CCPMI n'a pas utilisé la méthode GRADE pour évaluer la qualité des éléments de preuve ou la robustesse des recommandations du document dans son ensemble. Cependant, dans le cadre de son examen du système GRADE,^{22,25-29} le CCPMI a adopté un concept clé de la méthode GRADE qui, selon le CCPMI, améliore sa façon de produire des lignes directrices relatives aux pratiques exemplaires : la qualité des éléments de preuve de l'efficacité d'une intervention n'est pas le seul facteur à prendre en compte au moment de formuler une recommandation; il faut également considérer les risques et effets indésirables, et le point de vue des parties prenantes. Bien que les coûts soient également un facteur important, l'évaluation des coûts de chaque intervention recommandée n'entre pas dans la portée du présent document. Finalement, des recommandations robustes devraient être formulées quand les preuves à l'appui des avantages l'emportent clairement sur les risques des recommandations. Des recommandations conditionnelles sont faites lorsqu'on est moins certain que les avantages d'une mesure l'emportent sur les risques ou coûts qui y sont associés.²³

Le CCPMI a intégré ce concept et modifié son approche de classement des recommandations (consultez le [Tableau 1](#) : et [Tableau 2](#)). Plus particulièrement, le CCPMI fait une distinction entre l'évaluation de la qualité des preuves à l'appui d'une recommandation et le poids de cette recommandation. La qualité des éléments de preuve ([Tableau 1](#)) continuera d'être fondée principalement sur la conception de l'étude des données probantes servant à évaluer l'efficacité de l'intervention, mais le poids de la recommandation ([Tableau 2](#)) prendra en compte l'évaluation menée par le CCPMI de la qualité des éléments de preuve et des risques possibles associés à l'intervention. Le CCPMI émettra deux types de recommandations :

- des **recommandations de catégorie A**, lorsqu'il détermine que l'avantage de l'intervention l'emporte clairement sur ses risques. Pour le CCPMI, les recommandations de catégorie A sont des pratiques exemplaires qui doivent être suivies dans tous les milieux de soins de santé où elles sont applicables. Dans le cas d'interventions dont les risques associés sont négligeables ou non existants (p. ex. passer toujours des zones les plus souillées aux zones les plus propres; pratiquer l'hygiène des mains avant tout contact avec l'environnement du

client/patient/résident), des recommandations de catégories A peuvent être formulées malgré l'existence de données probantes à l'appui faibles, compte tenu du fait que les avantages de l'intervention l'emporteront clairement sur ses risques;

- des **recommandations de catégorie B**, lorsqu'il détermine que l'avantage de l'intervention l'emporte fort probablement sur ses risques, dans la plupart des milieux de soins. Pour le CCPMI, les recommandations de catégorie B sont des pratiques exemplaires qui devraient être suivies dans la plupart des milieux de soins de santé où elles sont applicables.

Des recommandations de catégories A et B peuvent aussi être formulées contre une intervention si le CCPMI détermine que ses risques l'emportent clairement ou fort probablement sur ses avantages.

Tableau 1 : Évaluation de la qualité des données probantes à l'appui d'une recommandation

Classe	Définition
I	Données obtenues dans le cadre d'au moins un essai comparatif convenablement randomisé.
II	Données obtenues dans le cadre d'au moins un essai clinique bien conçu, sans randomisation, d'études de cohortes ou d'études analytiques cas-témoins, réalisées de préférence dans plus d'un centre, à partir de plusieurs séries chronologiques, ou de résultats spectaculaires d'expériences non comparatives.
III	Opinions exprimées par des sommités dans le domaine et reposant sur l'expérience clinique, des études descriptives ou des rapports de comités d'experts.

Tableau 2 : Détermination du poids d'une recommandation

Catégorie	Définition
A	Pratiques exemplaires qui doivent être suivies dans tous les milieux de soins de santé. Les avantages de ces pratiques exemplaires l'emportent clairement sur leurs inconvénients.
B	Pratiques exemplaires qui devraient être suivies dans la plupart des milieux de soins de santé. Les avantages de ces pratiques l'important probablement sur leurs inconvénients dans la plupart sinon l'ensemble des milieux de soins.

REMARQUE : Les recommandations fondées sur un règlement ne feront pas l'objet d'un classement.

Comment et quand utiliser le présent document

Les pratiques de nettoyage énoncées dans le présent document doivent être mises en œuvre dans tout le continuum de soins de tous les milieux où des soins sont prodigués, à l'exception du domicile du client dans le cas de soins à domicile. Ces milieux comprennent ceux qui dispensent des soins d'urgence (p. ex. des ambulances prodiguant des soins préhospitaliers), les hôpitaux, les foyers qui dispensent des soins complexes de longue durée, les centres de réadaptation, les foyers de soins de longue durée, les établissements de santé mentale, les consultations externes, les centres de santé communautaires et les cliniques de santé publique, les cabinets médicaux, les cabinets dentaires et les cabinets d'autres professionnels de la santé. Pour obtenir des directives sur le nettoyage environnemental des cabinets et cliniques, consultez :

- le Chapitre 7 du document [Prévention et contrôle des infections pour la pratique en cabinet et en clinique](#) du CCPMI.³⁰

Hypothèses et pratiques exemplaires en matière de prévention et de contrôle des infections

Les pratiques exemplaires énoncées dans le présent document reposent sur l'hypothèse selon laquelle les milieux de soins de santé de l'Ontario ont déjà mis en place des programmes et des systèmes fondamentaux de prévention et de contrôle des infections, comme ceux qui sont présentés dans le document suivant :

- [Pratiques exemplaires pour les programmes de prévention et de contrôle des infections en Ontario dans tous les établissements de soins de santé](#) du CCPMI.³¹

Ces établissements doivent travailler en collaboration avec des organismes qui connaissent bien la prévention et le contrôle des infections tels les centres hospitaliers universitaires, [les bureaux régionaux de PCI de Santé publique Ontario](#), [les bureaux locaux de santé publique](#) dont le personnel possède des connaissances et des compétences en la matière, ainsi que les associations locales de prévention et de contrôle des infections (p. ex. sections de PCI Canada), dans le but d'élaborer des programmes fondés sur des éléments probants.

Outre l'hypothèse générale énoncée ci-dessus à l'égard des mesures fondamentales de prévention et de contrôle des infections, les pratiques exemplaires reposent sur les hypothèses et les principes supplémentaires suivants :

1. Tous les milieux de soins de santé mettent couramment en œuvre des pratiques exemplaires visant à prévenir et à limiter la propagation des maladies infectieuses, dont le document du CCPMI intitulé [Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins de santé](#).⁷

2. Des ressources adéquates sont consacrées à la prévention et au contrôle des infections dans tous les milieux de soins de santé. Consultez le document du CCPMI intitulé Pratiques exemplaires pour les programmes de prévention et de contrôle des infections en Ontario.³¹
3. Des programmes axés sur la promotion d'une bonne hygiène des mains et assurant le respect des normes en cette matière sont en place dans tous les milieux de soins de santé. Consultez :
 - le document du CCPMI intitulé Pratiques exemplaires d'hygiène des mains dans tous les établissements de soins de santé.³²
 - Le programme d'amélioration de l'hygiène des mains de l'Ontario intitulé Lavez-vous les mains.³³
4. Des programmes sont en place dans tous les milieux de soins de santé pour assurer la désinfection et la stérilisation efficaces du matériel médical usagé conformément aux Pratiques exemplaires en matière de nettoyage, de désinfection et de stérilisation dans tous les lieux de soins de santé du CCPMI.¹⁹
5. Tous les milieux de soins de santé offrent régulièrement de la formation (notamment de l'orientation et de la formation continue) et du soutien pour aider le personnel à mettre en œuvre uniformément les pratiques appropriées de prévention et de contrôle des infections. Les programmes de sensibilisation efficaces mettent l'accent sur :
 - les risques liés aux maladies infectieuses, notamment l'infection respiratoire aiguë et la gastro-entérite;
 - l'hygiène des mains (y compris l'utilisation de DMBA ou le lavage des mains avec l'eau et le savon);
 - les principes et les éléments des pratiques de base ainsi que les précautions additionnelles axées sur la transmission (précautions supplémentaires);
 - l'évaluation du risque de transmission de l'infection et l'utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle (ÉPI), y compris son application, son retrait et son élimination sécuritaires;
 - la désinfection et (ou) le nettoyage approprié du matériel, des fournitures et des surfaces servant aux soins ou des articles utilisés dans l'environnement de soins;
 - la responsabilité de chaque membre du personnel d'assurer sa propre sécurité ainsi que celle des patients et de ses collègues;
 - la collaboration entre les professionnels de la PCI ainsi que de la santé et de la sécurité au travail.

REMARQUE : Les programmes de sensibilisation doivent être suffisamment souples pour répondre aux divers besoins de la multitude de fournisseurs de soins de santé et des autres membres du personnel qui travaillent dans les milieux de soins de santé. Le bureau local de santé publique et les Bureaux régionaux de PCI peuvent constituer des ressources et contribuer à l'élaboration et à l'exécution d'un programme de sensibilisation à l'intention des milieux communautaires.

6. La collaboration entre les professionnels de la santé et sécurité au travail et de la prévention et du contrôle des infections est encouragée dans tous les milieux de soins de santé, en vue d'assurer la mise en œuvre et le maintien de normes de PCI appropriées qui protègent les travailleurs.
7. Des relations de travail efficaces sont établies entre le milieu de soins de santé et les services de santé publique locaux. Des lignes de communication claires sont maintenues, et on communique avec les services de santé publique pour obtenir des renseignements et des conseils, au besoin. Les parties en cause s'acquittent de leurs obligations (en vertu de la [*Loi sur la protection et la promotion de la santé*, L.R.O. 1990, chap. H.7](#)),³⁴ qui consistent à déclarer les maladies à déclaration obligatoire et les maladies transmissibles. Le système de santé publique fournit périodiquement à tous les milieux de soins de santé des rapports sommaires sur les épidémies de maladies à déclaration obligatoire dans les établissements ou au sein de la collectivité.
8. Les milieux de soins de santé ont continuellement accès à des conseils et des renseignements sur la prévention et le contrôle des infections dans le but de soutenir le personnel et de résoudre les différends.
9. Des procédures permettant de demeurer au fait de tous les avis médicaux internationaux, nationaux, régionaux et locaux sont en place dans tous les milieux de soins de santé. Les avis médicaux sont rapidement communiqués à tous les membres du personnel touchés (c'est-à-dire personnes chargées du retraitement du matériel et des appareils médicaux), et des mises à jour périodiques sont fournies. Les avis actuels sont diffusés sur les sites Web des [*bureaux de santé publique locaux*](#), du ministère de la Santé et des Soins de longue durée, de Santé Canada et de l'Agence de la santé publique du Canada, ainsi que par les réseaux locaux et régionaux de PCI.
10. Le cas échéant, il existe un processus pour évaluer l'équipement de protection individuelle dans les milieux de soins de santé afin de veiller à ce qu'il réponde aux normes de qualité.
11. Une évaluation périodique de l'efficacité du programme de prévention et de contrôle des infections et de ses répercussions sur les pratiques est effectuée dans les milieux de soins de santé. Les données recueillies sont utilisées pour peaufiner le programme.

LES EXIGENCES RELATIVES À LA SANTÉ ET À LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL DOIVENT ÊTRE RESPECTÉES :

- Les milieux de soins de santé doivent se conformer aux dispositions applicables de la [*Loi sur la santé et la sécurité au travail*, L.R.O. 1990, chap. 0.1](#) et aux règlements pris en application de celle-ci. Les employeurs, les superviseurs et les travailleurs ont des droits, des devoirs et des obligations en vertu de la [*Loi sur la santé et la sécurité au travail*](#). Des renseignements sur les exigences particulières en vertu de la LSST sont accessibles à : www.e-laws.gov.on.ca/navigation?file=home&lang=fr
- La [*Loi sur la santé et la sécurité au travail*](#) impose des devoirs à de nombreuses catégories de personnes associées aux lieux de travail, comme les employeurs, les entrepreneurs en construction, les superviseurs, les propriétaires, les fournisseurs, les titulaires de permis, les dirigeants de personnes morales et les travailleurs. Un guide des exigences de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* est accessible à l'adresse : www.labour.gov.on.ca/french/hs/pubs/ohsa/index.php.
- En vertu de l'alinéa 25 (2) h) de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* – disposition de « devoir général de diligence » – l'employeur est tenu de prendre toutes les précautions raisonnables dans les circonstances pour assurer la protection du travailleur.

- Des exigences particulières visant certains milieux de soins de santé et résidentiels sont énoncées dans le [Règlement sur les établissements d'hébergement et de soins de santé](#). Ce règlement établit une variété d'exigences, dont :
 - L'obligation pour l'employeur de mettre en œuvre des mesures et des procédures écrites visant à protéger la santé et la sécurité des travailleurs, en consultation avec le comité mixte sur la santé et la sécurité ou le délégué à la santé et à la sécurité, le cas échéant. De telles mesures et procédures peuvent notamment inclure :
 - des pratiques de travail sécuritaires;
 - des conditions de travail sécuritaires;
 - des pratiques appropriées d'hygiène et l'utilisation d'installations pour l'hygiène;
 - le contrôle des infections;
 - l'immunisation et l'inoculation contre les maladies infectieuses.
- L'obligation d'examiner et de passer en revue les mesures et les procédures relatives à la santé et à la sécurité des travailleurs au moins une fois par année à la lumière des connaissances et des pratiques actuelles.
- L'obligation pour l'employeur d'élaborer, de mettre sur pied et de proposer des programmes de formation et de sensibilisation relatifs aux mesures et procédures en matière de santé et de sécurité à l'intention des travailleurs qui soient adaptés à leur tâche, en consultation avec le comité mixte sur la santé et la sécurité ou le délégué à la santé et à la sécurité, le cas échéant.
- Le travailleur qui est tenu par son employeur ou en vertu du [Règlement sur les établissements d'hébergement et de soins de santé](#) de porter ou d'utiliser un vêtement, un dispositif ou un appareil de protection reçoit une formation sur son entretien, son utilisation et ses limites avant de le porter ou de l'utiliser pour la première fois, et à intervalles réguliers par la suite, et il participe à cette formation.
- On rappelle à l'employeur qu'il doit pouvoir faire la preuve de la prestation d'une formation. Celui-ci est donc invité à consigner les noms des travailleurs formés, les dates auxquelles la formation leur a été dispensée, ainsi que l'information et la matière étudiée dans le cadre de la formation.
- En vertu de la [Loi sur la santé et la sécurité au travail](#), le travailleur travaille conformément à cette loi et aux règlements pris en application de celle-ci et emploie ou porte le matériel et les dispositifs ou vêtements de protection exigés par l'employeur.
- Le Règlement de l'Ontario 474/07 sur la sécurité des aiguilles énonce les exigences entourant l'utilisation d'aiguilles creuses, qui sont conçues pour assurer la sécurité.

Des renseignements supplémentaires sont disponibles à la page [Santé et soins communautaires](#) du site Web du ministère du Travail.

Section 1 :

Pratiques exemplaires de nettoyage de l'environnement dans tous les milieux de soins de santé

1. Principes de nettoyage et de désinfection des surfaces dans un environnement de soins de santé

Les milieux de soins de santé constituent des environnements complexes où la prestation de soins à de nombreux clients/patients/résidents entraîne la contamination des surfaces et de l'équipement par des microorganismes nuisibles. Les surfaces et le matériel contaminés contribuent à la transmission de microorganismes et aux infections associées aux soins de santé.

Le nettoyage et la désinfection de base efficaces des surfaces, des objets et du matériel sont essentiels à la protection des clients/patients/résidents, du personnel et des visiteurs contre les infections. Compte tenu des risques accrus et des conséquences de la transmission d'infections dans ces établissements, la méthode utilisée et l'intensité du nettoyage exigé diffèrent de celles qui s'appliquent aux autres types d'établissements.

Dans la première section du présent guide des pratiques exemplaires, nous présentons les données probantes à l'appui de l'utilité du nettoyage de l'environnement dans la prévention des infections et décrivons les principes d'un nettoyage sûr et efficace de l'environnement dans les milieux de soins de santé.

1.1 Arguments en faveur du nettoyage

Depuis la parution de la dernière version des présentes lignes directrices, les données démontrant le rôle de l'environnement dans la transmission de microorganismes dans les milieux de soins de santé se sont multipliées.^{16,35-39} Nous disposons par ailleurs de plus d'éléments qui démontrent que le nettoyage et la désinfection efficaces réduisent les risques.^{15-18,39-41}

Sur le plan théorique, toutes les étapes ci-après sont nécessaires pour qu'une contamination de l'environnement entraîne une infection (

Figure 1). Le nettoyage efficace de l'environnement stoppera la transmission directe de microorganismes des clients/patients/résidents aux surfaces puis aux clients/patients/résidents, et minimisera (lorsque jumelé à une hygiène des mains efficace) la transmission des surfaces aux fournisseurs de soins de santé aux clients/patients/résidents (

Figure 1).

L'environnement des soins de santé est fréquemment contaminé par des microorganismes, qu'il s'agisse de bactéries, de virus et de champignons importants du point de vue clinique.⁴²⁻⁴⁵ La contamination des surfaces et objets les plus fréquemment touchés dans l'environnement du client/patient/résident ou l'environnement des soins de santé est documentée.^{42,43,46-50} De plus, des microorganismes viables peuvent vivre pendant de longues périodes (p. ex. des mois) sur des surfaces et des objets,⁴⁷⁻⁵⁴ surtout des organismes comme *C. difficile*, les entérocoques résistant à la vancomycine (ERV) et le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM).^{45,46}

La contamination des mains ou des gants des fournisseurs de soins de santé se produit souvent après un contact avec des surfaces dans les chambres des patients.^{51,55-63} Le risque que les mains ou les gants des

fournisseurs de soins de santé qui entrent en contact avec des surfaces dans la chambre d'un patient colonisé par le SARM ou un ERV soient contaminés par le même organisme est de l'ordre de 42 à 52 %; ce risque est similaire à celui lié au contact direct avec le patient.^{56,58,62} Après un contact avec une surface contaminée par un ERV, les fournisseurs de soins de santé transmettent l'ERV à la prochaine surface ou partie du corps propre avec laquelle ils entrent en contact dans environ 10 % des cas.⁵⁹

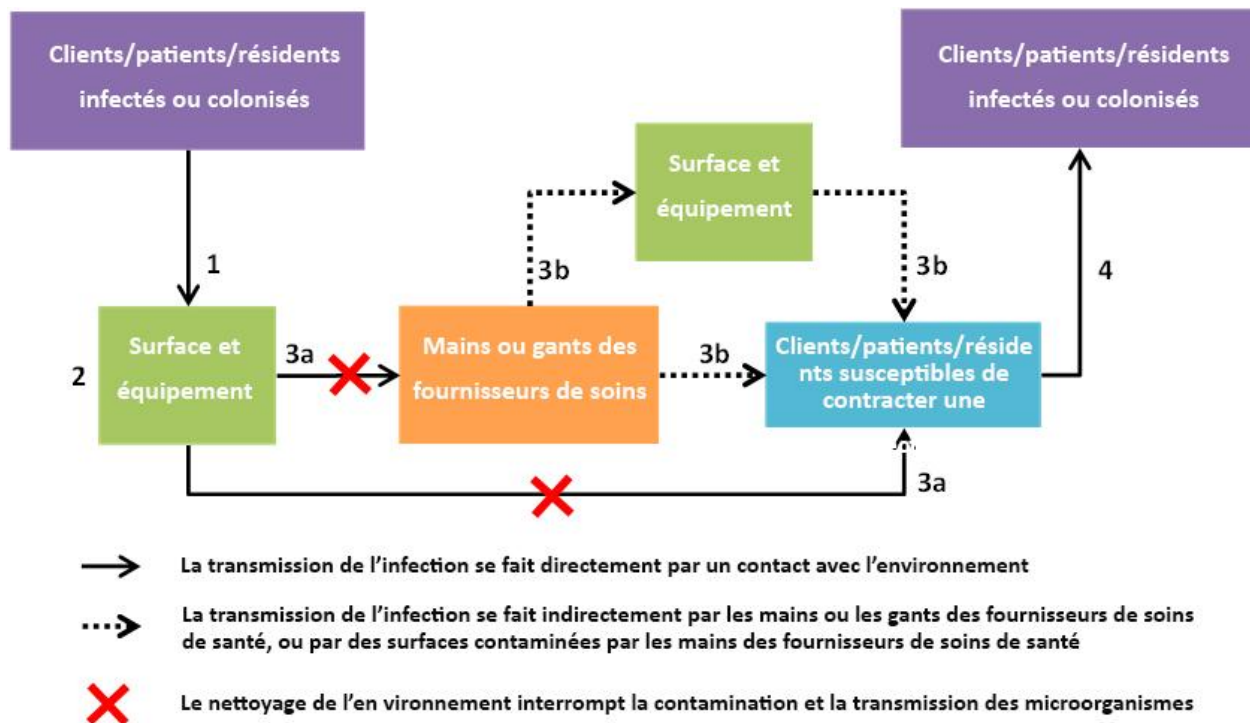


Figure 1 : Comment la contamination de l'environnement entraîne une infection

1. L'environnement est contaminé par des microorganismes.
 2. Les microorganismes survivent assez longtemps pour qu'il y ait transmission.
 3. Les clients/patients/résidents*
 - a) sont infectés par le microorganisme par contact direct avec l'environnement.
 - OU
 - b) Les mains ou les gants des fournisseurs de soins de santé ou le matériel sont contaminés par contact direct avec l'environnement puis transmettent le microorganisme à un autre client/patient/résident en raison d'une mauvaise hygiène des mains et (ou) de la désinfection inefficace du matériel commun.
 4. Infection par un microorganisme.
- * Remarque : les fournisseurs de soins de santé peuvent également être infectés par contact avec un environnement contaminé.

Ces données démontrent la facilité avec laquelle les mains des fournisseurs de soins de santé, les gants et le matériel sont contaminés par des organismes présents dans l'environnement, ce qui porte à croire que le transfert de microorganismes d'une surface à un fournisseur/au matériel est courant. Il y a moins

de données qui démontrent directement un transfert des mains des fournisseurs de soins de santé (après une contamination d'une source environnementale) à un client/patient/résident subséquent, mais ce type de transfert est considéré comme la principale façon dont les microorganismes sont transférés dans les milieux de soins de santé.⁶⁴

Outre les données documentant chaque étape de la voie de transmission (Figure 1) il existe des données indirectes, mais convaincantes, établissant un lien entre l'environnement et l'infection par des organismes résistant aux antibiotiques/les infections associées aux soins de santé chez les patients admis dans des chambres préalablement occupées par un patient qui était infecté par un organisme résistant aux antibiotiques. Plus précisément, les patients admis dans une chambre qui avait été occupée par une personne infectée par divers organismes importants sur le plan clinique (*C. difficile*, SARM, ERV, *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp. et entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre élargi) sont deux fois plus susceptibles d'être infectés par un microorganisme donné que les patients admis dans d'autres chambres au même moment.³⁷ Cela est une autre preuve que la contamination de l'environnement peut causer la transmission de microorganismes aux patients.

De plus, de multiples études démontrent que les éclosions d'infections par des organismes résistant aux antibiotiques sont contrôlées à la suite de l'adoption de meilleures mesures de nettoyage et de désinfection.⁶⁵⁻⁷⁰ Un grand nombre de ces études décrivent diverses stratégies d'intervention – il est donc difficile de confirmer que le contrôle des éclosions résultait directement d'un nettoyage plus efficace de l'environnement – mais dans plusieurs études, seule l'adoption de meilleures méthodes de nettoyage de l'environnement a permis de contrôler les éclosions.⁶⁸⁻⁷⁰ Bien que ces études présentent d'importantes limites, leurs résultats vont dans le sens d'autres données probantes démontrant le rôle de la contamination de l'environnement dans la transmission de microorganismes et la propagation d'une éclosion.

Enfin, on a établi un lien entre les réductions signalées du nombre de cas de transmission d'organismes résistant aux antibiotiques ou d'infections associées aux soins de santé et les efforts faits pour améliorer le nettoyage de base⁷¹⁻⁷⁵ ou l'adoption de technologies de nettoyage novatrices.^{76,77} Consultez 8. Nouvelles technologies en évolution pour le nettoyage de l'environnement, qui présente une analyse des surfaces antimicrobiennes et les méthodes de désinfection sans exposition, et [9. Évaluation de la propreté et contrôle de la qualité](#) pour en savoir plus sur l'utilisation des vérifications et de la rétroaction pour améliorer le nettoyage de l'environnement.

Nous ne comprenons toujours pas bien la transmission d'organismes résistant aux antibiotiques, et l'étiologie des infections associées aux soins de santé est complexe et multifactorielle. Les programmes de réduction de l'incidence des infections associées aux soins de santé seront vraisemblablement le plus efficace lorsque jumelés à d'autres mesures fondées sur des preuves à cet égard (p. ex. l'hygiène des mains)⁷⁸. Or, des preuves démontrent le rôle d'un environnement contaminé dans la transmission d'organismes résistant aux antibiotiques et l'incidence d'infections associées aux soins de santé, et ces preuves se sont accumulées depuis la première publication du guide. Le nettoyage et la désinfection de base de l'environnement demeurent donc essentiels si on veut réduire le risque d'infection.

1.2 Conception des soins de santé et sélection des produits

Il est essentiel que la totalité des surfaces, des produits et du matériel installés ou utilisés dans un environnement de soins de santé soient nettoyables. Cet élément doit être au cœur des décisions en matière de conception, de modification ou de rénovation d'environnements de soins de santé et du choix de matériel neuf. Le matériel ou les surfaces difficiles ou impossibles à nettoyer et désinfecter ne devraient pas être achetés, installés ou utilisés dans un milieu de soins de santé. Les responsables des services environnementaux, le service de prévention et de contrôle des infections et le service de santé et de sécurité au travail, qui sont des intervenants clés, doivent être consultés à l'étape de planification des travaux de construction et de rénovation et avant l'achat de matériel neuf afin de garantir l'application de ce principe.

Si vous ne pouvez pas le nettoyer, ne l'achetez pas.

1.2.1 SÉLECTION DES SURFACES, DES FINITIONS, DE L'AMEUBLEMENT ET DU MATÉRIEL DES ZONES OÙ SONT PRODIGUÉS LES SOINS AUX CLIENTS/PATIENTS/RÉSIDENTS

Les milieux de soins de santé devraient adopter des politiques qui énoncent les critères à prendre en compte au moment de choisir les surfaces, les finitions, l'ameublement et le matériel des zones où sont prodigués les soins aux clients/patients/résidents. Ces politiques devraient garantir que toutes les surfaces et finitions, tout l'ameublement et tout le matériel répondent aux exigences du contrôle et de la prévention des infections en matière de nettoyage et de désinfection. Elles devraient inclure un processus décisionnel pour la sélection et l'approbation de l'ameublement et du matériel qui tient compte du contrôle et de la prévention des infections, de la santé et de la sécurité au travail ainsi que des services environnementaux,⁷⁹ et être appliquées dans tous les cas, que l'ameublement et le matériel soient achetés, prêtés, empruntés ou donnés.

Le service de prévention et de contrôle des infections, le service de santé et de sécurité au travail et les services environnementaux doivent participer au processus décisionnel concernant le choix du matériel, du mobilier et des finitions dans les milieux de soins de santé.⁷⁹

Tous les milieux de soins de santé doivent mettre en place un processus garantissant que les surfaces, les finitions, le mobilier et le matériel sélectionnés sont :^{79,80}

- nettoyables,
- compatibles avec le désinfectant hospitalier utilisé par le milieu de soins de santé.*

* Idéalement, les surfaces et le matériel devraient être compatibles avec la totalité ou la majorité des agents de nettoyage et désinfectants les plus couramment utilisés. On minimise ainsi la nécessité pour le milieu de soins de santé de stocker de nombreux produits et on se donne plus de souplesse pour la sélection des surfaces et du matériel. Les fabricants devraient dresser la liste de tous les produits de nettoyage et de désinfection compatibles. En cas de doute sur la compatibilité des produits, on devrait consulter le fabricant de l'article.

Tous les milieux de soins de santé doivent en outre mettre en place un processus garantissant que les finitions, le mobilier ou le matériel endommagés sont :⁷⁹

- identifiés,
 - réparés, remplacés ou retirés du milieu clinique.
- Consultez [Z8000-F11 \(C2016\) Établissements de santé canadiens](#) du Groupe CSA.⁸⁰
- Consultez [Z8002-F14 Exploitation et entretien des établissements de santé](#) du Groupe CSA.⁷⁹

Si du matériel, du mobilier, des finitions ou des surfaces sont endommagés et ne peuvent pas être nettoyés efficacement, ils doivent être réparés, remplacés ou retirés du milieu clinique.

1.2.1.1 Surfaces dans les milieux de soins de santé

Lorsqu'on sélectionne des surfaces pour les milieux cliniques dans les milieux de soins de santé, il est recommandé d'opter pour celles présentant les caractéristiques suivantes, qui minimisent le risque de contamination microbienne⁸⁰ :

- nettoyables⁸⁰⁻⁸²

Les surfaces, les finitions, le mobilier et le matériel doivent tous être nettoyables.^{80,81} Par exemple, les surfaces ou le matériel présentant des crevasses inaccessibles, ou les surfaces ou le matériel qui ne peuvent pas résister au nettoyage et à la désinfection avec des produits de nettoyage hospitalier ne conviennent pas aux milieux de soins de santé. Le mobilier, les surfaces, les finitions et le matériel doivent pouvoir résister à un nettoyage répété et être compatibles avec des détergents des produits de nettoyage et des désinfectants hospitaliers^{80,83,84};

- faciles à entretenir et à réparer^{80,81}

Les finitions et le mobilier devraient être durables et faciles à entretenir et à réparer. Les tissus déchirés permettent l'entrée de microorganismes, ne peuvent pas être lavés correctement et doivent être réparés ou jetés. Les articles égratignés ou ébréchés permettent l'accumulation de microorganismes et sont plus difficiles à nettoyer et à désinfecter⁸⁵;

- résistantes à la prolifération microbienne^{80,81,86}

Les matériaux diffèrent en ce qui a trait à la capacité de prévenir ou de favoriser la prolifération microbienne⁸⁷. Il faut éviter ceux qui retiennent l'humidité puisqu'ils favorisent la prolifération microbienne^{80,81,86,88}. Le bois est un exemple de matériau organique qui contient de l'humidité, et il devrait être évité dans l'environnement de soins de santé, surtout dans les environnements de soins aux patients immunodéprimés^{86,89}. Les métaux et les plastiques rigides sont moins susceptibles que d'autres matériaux de favoriser la prolifération microbienne. Il existe également des matériaux qui ont des propriétés antimicrobiennes intrinsèques; consultez la rubrique [8.2.1 SURFACES AntimicrobiENNES](#);

- non poreuses⁸⁰⁻⁸²

Les microorganismes survivent plus facilement sur des surfaces poreuses. Il a été démontré que des microorganismes survivent sur des tissus poreux comme le coton, la ratine de coton, le nylon et le polyester, et sur des plastiques poreux comme le polyuréthane et le polypropylène^{48,49,90};

- sans joints⁸⁰⁻⁸²

Les joints peuvent abriter des microorganismes et sont difficiles à nettoyer.

1.2.1.2 Finitions dans les milieux de soins de santé (murs, planchers)

Lorsqu'on sélectionne des finitions pour les milieux cliniques dans les milieux de soins de santé, il est recommandé d'opter pour celles présentant les caractéristiques suivantes, qui minimisent le risque de contamination microbienne^{80,81} :

- nettoyables;
- faciles à entretenir et à réparer;
- résistantes à la prolifération microbienne;
- non poreuses (lisses);
- sans joint.

Les autres caractéristiques des finitions qu'il faudrait prendre en considération, bien qu'elles n'influent pas directement sur le risque d'infection incluent les suivantes, entre autres^{80,81} :

- bonne capacité d'absorption du bruit et bonne acoustique;
- ininflammabilité (cote de résistance au feu de classe I);
- durabilité;
- viabilité;
- faible présence de composés organiques volatils afin de réduire les dégagements gazeux;
- faible toxicité de la fumée;
- rentabilité à l'achat et durant le cycle de vie;
- résistance au glissement;
- facilité d'installation, de retrait et de remplacement;
- résistance aux chocs;
- non toxiques et non allergènes.

1.2.1.3 Meubles recouverts de tissu dans les milieux de soins de santé

Les meubles recouverts de tissu présentent des concentrations plus élevées de champignons que ceux à surface non poreuse.⁹¹⁻⁹⁴ En outre, les bactéries ne peuvent pas être éliminées efficacement de la surface des meubles rembourrés.^{80,95}

Des recouvrements autres que du tissu doivent être utilisés dans les milieux où des soins sont prodigués.^{80,81} Les meubles et le mobilier rembourrés et les autres articles en tissu qui ne peuvent être nettoyés ne doivent pas être utilisés dans les milieux de soins,⁸⁰ et ils ne devraient pas être utilisés aux postes de soins infirmiers qui offrent des soins cliniques. Les meubles rembourrés utilisés dans les milieux

où on soigne les patients doivent être recouverts de tissus imperméables, non poreux et qui peuvent résister au nettoyage avec des désinfectants hospitaliers.^{81,83} Ces recommandations ne s'appliquent pas aux soins de santé à domicile ou aux foyers de soins de longue durée où les meubles sont fournis par le résident.

Il est impossible de désinfecter efficacement le rembourrage et la mousse si le tissu est déchiré ou s'il y a eu des fuites de liquides organiques ou des déversements.

Si des meubles ou des articles recouverts de tissu sont utilisés dans un environnement où des soins de santé sont prodigués, les mesures suivantes doivent être prises jusqu'à ce qu'on puisse remplacer les meubles ou les articles :

- Adopter un plan et un calendrier de remplacement des meubles recouverts de tissu par des meubles et des articles non recouverts de tissu, en accordant la priorité aux milieux où on soigne des patients immunodéprimés.⁹²
- Suivre un processus de nettoyage régulier.
- Retirer immédiatement des milieux cliniques les objets visiblement contaminés par du sang ou des liquides organiques, puis les nettoyer et les désinfecter.
- Examiner régulièrement les articles pour savoir s'ils sont endommagés et remplacer dès que possible ceux qui sont usés, tachés ou déchirés. Ces articles ne doivent pas être envoyés dans des milieux non cliniques avant d'avoir été nettoyés, désinfectés et réparés.

Lorsque des surfaces en tissu comme les rideaux, les oreillers, les matelas ou les meubles recouverts de tissu sont utilisées en milieu clinique, on optera de préférence pour celles présentant les caractéristiques suivantes, qui minimisent le risque de contamination microbienne.⁹⁶

- sans couture (dans la mesure du possible) ou avec coutures doubles;
- facilement accessibles (p. ex. housses amovibles) pour le nettoyage;
- âmes de mousse qui résistent à la moisissure;
- durables et pouvant résister à des nettoyages répétés avec des détergents et désinfectants sans être endommagés;
- à séchage rapide;
- faciles à entretenir, à réparer ou à remplacer;
- recouvertes d'un tissu imperméable.

Les rideaux séparateurs en tissu sont souvent utilisés dans les milieux de soins de santé et ils deviennent rapidement contaminés par des microorganismes.^{48,61,97-104} Il n'a pas été prouvé que l'utilisation de rideaux séparateurs ayant des propriétés antimicrobiennes réduise le risque d'infection, et ces rideaux n'éliminent pas le risque de contamination par des microorganismes.¹⁰⁵ Bien qu'on reconnaisse qu'il est difficile de remplacer fréquemment les rideaux séparateurs, il n'est pas logique de nettoyer et de désinfecter toutes les surfaces des chambres de patients venant d'obtenir leur congé, sans changer les rideaux séparateurs de tissu souillés.

Parmi les solutions aux difficultés qu'engendre le fait de changer systématiquement les rideaux séparateurs de tissu figure l'usage de matériel de rechange aux rideaux de tissu comme des écrans séparateurs pouvant être essuyés ou des rideaux à usage unique ou détachables.^{81,106-108} Dans certains milieux (p. ex. où le lit n'est pas visible du corridor), les rideaux séparateurs pourraient ne pas être

nécessaires du tout et devraient être enlevés. Les milieux de soins de santé qui utilisent des rideaux séparateurs en tissu (y compris ceux ayant des propriétés antimicrobiennes) doivent s'assurer :

- qu'ils sont lavables à une température qui garantit leur désinfection;⁸⁰
- qu'ils sont enlevés, lavés et désinfectés immédiatement s'ils sont contaminés par du sang ou des liquides organiques ou visiblement souillés;¹⁰⁹
- que les rideaux séparateurs en tissu utilisés pour les patients/résidents faisant l'objet de précautions supplémentaires soient retirés, lavés et désinfectés après le congé ou le transfert du patient/résident et avant l'admission d'un nouveau patient/résident dans la chambre ou l'espace du lit;¹⁰⁹
- Les rideaux séparateurs de tissu utilisés auprès de patients/résidents devraient être changés après le congé ou le transfert de patients, avant qu'on installe un nouveau patient/résident dans la chambre ou l'espace du lit;
- que, dans le cas des patients/résidents hospitalisés durant de longues périodes, on envisage de changer régulièrement (p. ex. tous les mois) les rideaux séparateurs.¹⁰⁹

1.2.1.4 Moquettes

On a associé les moquettes à un risque accru d'infections associées aux soins de santé chez les populations immunodéprimées.^{92,110,111} Les planchers recouverts de moquettes sont davantage contaminés par *C. difficile* que ceux qui ne le sont pas.¹¹² Les moquettes ne doivent pas être utilisées dans les secteurs où on accueille des patients immunodéprimés qui risquent de contracter des infections fongiques invasives (p. ex. unités de transplantations, unités d'oncologie à risque élevé).^{80,111,113-121} Par ailleurs, aucune moquette ne doit être utilisée dans les unités de soins où :

- le risque d'infection après une exposition à la poussière ou aux particules contenant des microorganismes est plus élevé chez la population soignée (p. ex. dans les unités de transplantations, les unités de soins aux brûlés, les unités de soins intensifs, les salles d'opération et les salles d'intervention);^{80,92}
- il y a des déversements d'eau, de liquides organiques ou d'autres liquides (p. ex. unités de soins intensifs, laboratoires, salles d'intervention, autour des lavabos, salles de bains);⁸⁰
- il peut y avoir des déversements de désinfectants pour les mains à base d'alcool, qui pourraient poser un risque d'incendie (p. ex. corridors à l'extérieur des chambres des patients dans l'unité des soins actifs);^{64,122}
- il y a un risque de *C. difficile*, p. ex. dans les chambres des patients de l'unité des soins actifs.^{80,112}

L'utilisation de moquettes dans les autres secteurs devrait être réduite au minimum. Si on utilise des moquettes dans d'autres secteurs, celles-ci doivent pouvoir être nettoyées avec des produits nettoyants et des désinfectants hospitaliers et être faciles à enlever (p. ex. tuiles de tapis), à jeter et à remplacer.⁸⁰ De plus, les recommandations suivantes s'appliquent aux établissements qui ont toujours de la moquette dans les secteurs de soins :

- Les moquettes qui se trouvent dans les secteurs à risque élevé (voir ci-dessus) doivent être enlevées de la façon la plus sûre possible; les clients/patients/résidents ne devraient pas être présents lors de l'enlèvement.⁸⁶

- Il faudrait établir un plan d'enlèvement graduel (sans remplacement) de la moquette dans les secteurs à faible risque. Les moquettes plus vieilles devraient être enlevées en priorité.¹²³
- Les moquettes humides doivent être séchées dès que possible. Si la moquette est toujours humide après 48 heures, le risque d'accumulation de moisissures augmente.¹²⁴⁻¹²⁶ Une moquette qui est toujours humide après 48 doit être enlevée et ne devrait pas être remplacée.⁸⁶
- Les moquettes doivent être nettoyées régulièrement par du personnel formé des services environnementaux qui utilise du matériel et des méthodes de nettoyage spécialisés,⁹² puisque le type de matériau utilisé dans la moquette aura une incidence sur l'efficacité des désinfectants.⁸³

1.2.2 ACHAT DE NOUVEAU MATÉRIEL OU DE NOUVEAUX PRODUITS

Il incombe à la direction du milieu de soins de santé de vérifier que tout article servant à la fourniture de soins aux clients/patients/résidents peut être nettoyé et désinfecté conformément aux normes et lignes directrices en vigueur. Cela inclut le matériel acheté, emprunté ou offert en don, de même que le matériel utilisé pour la recherche s'il est utilisé dans l'environnement de soins. L'équipement utilisé pour nettoyer et désinfecter doit également satisfaire ces normes.

- Ce document ne traite que de l'équipement qui nécessite une désinfection avec un désinfectant à faible action. Pour obtenir des renseignements sur la désinfection au moyen de désinfectants à haut niveau d'action, consultez le document du CCPMI intitulé [*Pratiques exemplaires pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel médical dans tous les lieux de soins.*](#)¹⁹

1.2.2.1 Sélection du matériel médical non invasif

Le matériel et les appareils qui entrent seulement en contact avec la peau intacte (et non les muqueuses) ou qui n'entrent pas directement en contact avec le client/patient/résident sont considérés comme non invasifs¹²⁷. Les règles suivantes s'appliquent à tout le matériel médical non invasif acheté, prêté, offert en don ou obtenu autrement qui est utilisé dans un milieu de soins de santé :

- Il ne faut pas acheter de matériel médical qui ne peut pas être nettoyé et désinfecté selon les normes recommandées.¹⁹
 - Tout le matériel médical non invasif qui sera acheté ou obtenu en vue de son utilisation dans un milieu de soins de santé doit être accompagné de directives écrites du fabricant concernant le nettoyage et la désinfection. S'il faut démonter et remonter l'instrument, des directives détaillées accompagnées d'illustrations doivent être incluses. Il faut que les membres du personnel reçoivent une formation à cet égard avant que le matériel médical (p. ex. les lève-malades, les fauteuils et les lits adaptés) ne soit mis en circulation.¹⁹
 - Les objets fournis par des organismes extérieurs et renvoyés à ceux-ci aux fins de nettoyage et de désinfection sont assujettis aux mêmes normes que le matériel sur place.¹²⁸
- Pour obtenir un complément d'information sur l'achat de nouveau matériel médical non invasif, consultez le document du CCPMI intitulé [*Pratiques exemplaires pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel médical dans tous les lieux de soins.*](#)¹⁹

Il faut que le matériel utilisé pour le nettoyage soit aussi nettoyé régulièrement; toutes les exigences ci-dessus s'appliquent également au matériel utilisé pour le nettoyage. De plus :

- Les produits utilisés pour le nettoyage et la désinfection doivent être approuvés par le service de prévention et de contrôle des infections, le service de santé et de sécurité au travail et les services environnementaux.¹⁸
- Tout le matériel de nettoyage doit être compatible avec les agents de nettoyage et de désinfection utilisés dans le milieu de soins de santé, et il faut suivre les recommandations du fabricant en ce qui a trait au nettoyage.
- Au moment d'acheter du matériel ou des agents de nettoyage, il faut tenir compte des exigences relatives à la santé au travail, de la sécurité des patients ainsi que des questions de PCI et de sécurité environnementale.¹⁸

1.2.2.2 Housses de plastique

Les housses de plastique peuvent être recommandées pour empêcher la contamination du matériel ou des articles difficiles à nettoyer. Il est essentiel que les housses de plastique soient sélectionnées, utilisées et entretenues de façon adéquate. Un lien a été établi entre les éclosions d'infections associées aux soins de santé aux ERV et à *Acinetobacter* spp., par exemple, et une mauvaise utilisation ou un mauvais entretien des housses de plastique sur les lits.^{88,128,129}

Si on utilise des housses de plastique dans un milieu de soins de santé, incluant les couvre-matelas et les taies d'oreiller, il faut appliquer les pratiques suivantes :

- Les housses de plastique doivent être nettoyées régulièrement, entre chaque patient et lorsqu'elles sont visiblement souillées.
- Il faut inspecter les housses de plastique régulièrement, et il doit y avoir un processus permettant de signaler, d'enlever et de remplacer les housses de plastique endommagées.¹²⁹
- Les couvre-matelas, les taies d'oreiller et les autres housses de plastique doivent être réparés ou remplacés s'ils sont déchirés ou fendillés, s'ils présentent une tache visible, ou s'il y a des signes de pénétration d'un liquide.^{92,129,130} Les housses doivent être réparées avant d'être nettoyées et désinfectées; il ne suffit pas de mettre un ruban adhésif sur les déchirures. Les housses de plastique (p. ex. les couvre-matelas, les protège-claviers) doivent être nettoyées avec des désinfectants hospitaliers qui sont compatibles avec le type de recouvrement.¹³¹

1.2.2.3 Matériel électronique

Le matériel électronique n'est pas différent de tout autre type de matériel lorsqu'il s'agit de nettoyage et de désinfection. Le matériel électronique est contaminé par des microorganismes et peut transmettre des organismes entre les patients selon son mode et son lieu d'utilisation, de nettoyage et de désinfection.^{67,132-139}

Cependant, le matériel électronique utilisé dans les milieux de soins de santé présente des difficultés uniques. Il peut appartenir à l'établissement, aux fournisseurs de soins de santé ou au personnel; il

comporte souvent des boutons, des trous pour les prises et d'autres éléments de surface complexes qui rendent le nettoyage difficile (ou impossible); le nettoyage inadéquat du matériel électronique peut endommager le matériel ou annuler la garantie. En outre, de nombreux types de matériel électronique n'ont pas été conçus pour une utilisation dans un environnement de soins de santé et il pourrait ne pas y avoir de recommandations appropriées du fabricant pour leur nettoyage et leur désinfection (p. ex. téléphones portables, tablettes, ordinateurs portables).

Comme pour l'achat de tout matériel, lorsque les milieux de soins de santé achètent du matériel électronique, chaque produit électronique doit être nettoyable et compatible avec les produits de nettoyage et de désinfection utilisés par l'établissement. Par ailleurs, dans la mesure du possible, le matériel électronique devrait être conçu pour une utilisation dans un milieu de soins de santé et accompagné de directives du fabricant quant à son nettoyage et à sa désinfection. Il faut consulter les services environnementaux, le service de prévention et de contrôle des infections et le service de la santé et de la sécurité au travail, qui sont des intervenants clés, avant d'acheter du matériel électronique qui sera utilisé dans les secteurs de soins.

Certains milieux de soins de santé ont adopté des politiques qui autorisent l'utilisation d'appareils personnels, permettant aux fournisseurs de soins de santé d'avoir accès aux renseignements confidentiels des clients/patients/résidents sur leurs propres appareils électroniques. Ces établissements devraient s'assurer que les lignes directrices sur les bonnes méthodes de désinfection de ces appareils sont incluses dans les politiques et souligner qu'il incombe à l'utilisateur de veiller à ce que les appareils soient désinfectés.

Recommandations

- 1. Les milieux de soins de santé doivent acheter, installer et utiliser uniquement des surfaces, des finitions, de l'ameublement et du matériel pouvant être nettoyé et désinfecté efficacement. [A III] [modifiée en 2018]**
- 2. Les milieux de soins de santé devraient adopter des politiques qui précisent les critères à prendre en compte au moment de choisir les surfaces, les finitions, l'ameublement et le matériel de l'établissement de soins. [B III] [modifiée en 2018]**
- 3. Les services environnementaux, le service de prévention et de contrôle des infections et le service de santé et de sécurité au travail doivent participer au choix des surfaces, des finitions, de l'ameublement et du matériel dans les milieux de soins de santé. [A III] [modifiée en 2018]**
- 4. Les surfaces, les finitions, l'ameublement et le matériel de l'établissement de soins doivent être nettoyables avec des détergents, des produits de nettoyage et des désinfectants hospitaliers (à l'exception des meubles fournis par les résidents dans les foyers de soins de longue durée) [A III], et être lisses, non poreux et sans couture. [A III] [modifiée en 2018]**
- 5. Les surfaces qui permettent ou favorisent la croissance microbienne ne doivent pas être utilisées dans le milieu de soins de santé. [A III] [modifiée en 2018]**
- 6. L'ameublement ayant des fissures ou des déchirures doit être retiré des zones de soins jusqu'à ce qu'il soit réparé et puisse être nettoyé efficacement, ou remplacé. [A III] [modifiée en 2018]**

7. Les meubles et le mobilier rembourrés et les autres articles en tissu ne doivent pas être utilisés dans des zones de soins où habitent des patients immunodéprimés ou dans d'autres zones de soins. [\[A III\]](#) [modifiée en 2018]
8. Les rideaux séparateurs en tissu doivent être retirés, et remplacés ou lavés et désinfectés, immédiatement s'ils sont contaminés par du sang ou des liquides organiques ou s'ils sont visiblement souillés. [\[A III\]](#) [nouvelle en 2018]
9. Les rideaux séparateurs utilisés pour les patients/résidents faisant l'objet de précautions supplémentaires doivent être retirés, et remplacés ou lavés et désinfectés, après le congé ou le transfert du patient/résident et avant l'admission d'un nouveau patient/résident dans la chambre ou l'espace du lit. [\[A III\]](#) [nouvelle en 2018]
10. Les rideaux séparateurs devraient être changés après tout congé. [\[A III\]](#) [nouvelle en 2018]
11. Des moquettes ne doivent pas être installées dans les secteurs qui accueillent des patients immunodéprimés ou qui présentent une probabilité élevée de contamination par du sang ou des liquides organiques. [\[A III\]](#) [modifiée en 2018]
12. Des moquettes ne doivent pas être installées dans les zones de soins des milieux de soins de santé.⁸⁰ [\[A III\]](#) [nouvelle en 2018]
13. Le matériel médical non invasif utilisé dans les milieux de soins de santé, y compris le matériel acheté, emprunté, donné et utilisé à des fins de recherche, doit pouvoir être nettoyé et désinfecté au moyen d'un désinfectant hospitalier. [\[A III\]](#) [modifiée en 2018]
14. Les établissements doivent avoir obtenu du fabricant des directives de nettoyage et de désinfection qui s'appliquent spécifiquement à leur matériel médical non invasif, y compris le matériel acheté, emprunté, donné et utilisé à des fins de recherche. [\[A III\]](#) [modifiée en 2018]
15. Le matériel réutilisable utilisé pour le nettoyage doit lui-même être nettoyé et désinfecté au moyen d'un désinfectant hospitalier. [\[A III\]](#) [modifiée en 2018]
16. Les housses de plastique utilisées pour recouvrir le matériel doivent être :
 - a. nettoyées et désinfectées (ou jetées) avant chaque utilisation auprès d'un nouveau client/patient/résident (matériel de soins aux patients) ou de façon régulière (matériel non utilisé pour les soins aux patients, mais présent dans le milieu de soins); [\[A III\]](#) [modifiée en 2018]
 - b. remplacées si elles sont endommagées. [\[A III\]](#) [modifiée en 2018]
17. Le matériel électronique qui ne peut pas être nettoyé et désinfecté ne doit pas être acheté, installé ou utilisé dans les milieux de soins de santé. [\[A III\]](#) [modifiée en 2018]

1.3 Agents et matériel de nettoyage, et désinfectants

Le **nettoyage** est l'élimination de corps étrangers (p. ex. poussière, saleté, substances organiques comme le sang, les sécrétions, les excréments et les microorganismes) d'une surface ou d'un objet. Le nettoyage enlève physiquement les microorganismes plutôt que de les tuer, réduisant ainsi le nombre d'organismes se trouvant sur une surface. Il est effectué avec de l'eau, des détergents et une action mécanique. L'élément clé du nettoyage est l'utilisation du frottement pour enlever les microorganismes et les débris. Tout matériel à nettoyer et désinfecter doit être soumis à un nettoyage en profondeur étant donné que la matière organique peut parfois neutraliser le désinfectant. Cela peut se faire par un processus à deux étapes qui comprend l'utilisation d'un produit nettoyant puis d'un désinfectant ou par un processus à une étape qui comprend l'utilisation combinée d'un produit nettoyant et d'un désinfectant.

La **désinfection** est un processus utilisé sur des surfaces et des objets inanimés pour éliminer les microorganismes. La désinfection tue la majorité des microorganismes infectieux, mais peut ne pas éliminer toutes les spores bactériennes.

L'élément clé du nettoyage est l'utilisation du frottement pour enlever les microorganismes et les débris.

1.3.1 DÉTERGENTS ET AGENTS DE NETTOYAGE

Les détergents éliminent les matières organiques et dissolvent la graisse ou l'huile. Les surfaces et le matériel se trouvant dans le milieu de soins de santé doivent être nettoyés avec des produits nettoyants et des désinfectants hospitaliers approuvés.

La plupart sinon toutes les surfaces environnementales peuvent être nettoyées adéquatement avec du savon et de l'eau ou un détergent/désinfectant tout-en-un, selon la nature de la surface ainsi que le type et le degré de contamination.⁹²

On peut utiliser une variété de produits pour effectuer un nettoyage efficace. Le processus et les produits utilisés pour le nettoyage et la désinfection des surfaces et du matériel médical doivent convenir à ces surfaces et à ce matériel.¹⁹ Il est important de suivre les indications du fabricant durant l'utilisation d'agents de désinfection. Les produits nettoyants utilisés dans le milieu de soins de santé doivent :

- être approuvés par le service de prévention et de contrôle des infections, le service de santé et de sécurité au travail et les services environnementaux;
- avoir un numéro d'identification du médicament (DIN) de Santé Canada s'ils contiennent un désinfectant;
- être utilisés conformément aux recommandations du fabricant (p. ex. en ce qui a trait à la dilution, à la température, à la dureté de l'eau et à la durée d'exposition);
- être utilisés en conformité avec la fiche signalétique santé-sécurité du produit.

1.3.2 DÉSINFECTANTS

Les produits utilisés pour désinfecter le matériel médical non invasif et les surfaces environnementales dures et non poreuses sont régis par la Santé Canada et sont communément appelés désinfectants pour surfaces dures.⁴ Un désinfectant hospitalier est un désinfectant qui, selon le fabricant, est efficace contre les bactéries *Pseudomonas aeruginosa* et *Staphylococcus aureus*.¹⁴⁰ De plus, certains désinfectants pour surfaces dures sont qualifiés par leur fabricant de bactéricides, fongicides, virucides, mycobactéricides ou sporicides.¹⁴⁰

Un désinfectant ne doit être utilisé que pour désinfecter et ne doit pas servir d'agent de nettoyage général, à moins d'être combiné avec un agent de nettoyage en tant que produit nettoyant-désinfectant tout-en-un.¹⁴¹ Les antiseptiques pour la peau ne doivent jamais servir à désinfecter l'environnement (p. ex. désinfectant pour les mains à base d'alcool, gluconate de chlorhexidine).

Le présent document porte sur les produits utilisés pour la désinfection du matériel non invasif et des surfaces dures. Pour obtenir des renseignements sur les produits utilisés pour la désinfection complète du matériel médical semi-invasif et invasif réutilisable, consultez le document [*Pratiques exemplaires pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel médical dans tous les lieux de soins*](#).¹⁹

1.3.2.1 Sélection d'un désinfectant

Idéalement, les établissements devraient choisir un seul désinfectant hospitalier qui comble tous leurs besoins sur le plan du nettoyage et de la désinfection. Bien que certains établissements puissent devoir utiliser plus d'un produit désinfectant en raison de la nature complexe des soins qui y sont prodigués, ceux-ci devraient faire tout en leur possible pour limiter le nombre de différents produits utilisés. Cela simplifiera le processus de nettoyage, minimisera les besoins en matière de formation du personnel des services environnementaux et réduira les risques d'erreur.

Le désinfectant doit avoir un DIN attribué par Santé Canada (l'hypochlorite de sodium et les désinfectants à base d'alcool sont l'exception, et peuvent être utilisés dans le milieu de soins de santé, à la concentration qui convient).

Les fabricants devraient aider les établissements en dressant la liste de tous les désinfectants compatibles avec leurs dispositifs ou matériel. Les établissements devraient se garder d'acheter des dispositifs et du matériel qui ne peuvent pas être désinfectés au moyen du désinfectant hospitalier retenu. Dans des cas exceptionnels, lorsque l'achat d'un dispositif est essentiel, mais que la documentation du fabricant n'inclut pas le désinfectant hospitalier de l'établissement au nombre des produits de désinfection acceptables, l'établissement devrait mener sa propre évaluation des risques, en prenant en compte :

- le risque d'endommager le dispositif ou d'entraîner sa défectuosité au moment d'effectuer sa désinfection;
- le coût de remplacement du dispositif, et les garanties offertes.

L'utilisation de désinfectants multiples dans un établissement accroît le risque d'erreur et de désinfection inadéquate. Par conséquent, les établissements pourraient choisir d'utiliser un désinfectant non cautionné par le fabricant ou de faire l'acquisition de dispositifs ou de matériel autres, qui sont

compatibles avec le désinfectant hospitalier de l'établissement. Les hôpitaux devraient collaborer avec leurs fournisseurs pour veiller à ce que ces derniers soient conscients des désinfectants hospitaliers et du processus de désinfection approuvés par l'établissement.

Les facteurs suivants ont une incidence sur la sélection d'un désinfectant :^{92, 142}

- l'efficacité et le spectre d'activité du désinfectant – est-il capable de rendre inactifs tous les microorganismes les plus susceptibles de causer des infections associées au milieu hospitalier là où on l'utilisera;
 - facilité d'utilisation;
 - le désinfectant devrait avoir une durée d'exposition assez courte et garder les surfaces mouillées pendant toute cette durée (à la température ambiante habituelle du milieu de soins);
 - le désinfectant devrait être facile à préparer et à utiliser à la concentration requise;
 - le désinfectant devrait pouvoir servir à la fois de nettoyant et de désinfectant (p. ex. détergent/désinfectant tout-en-un);
 - compatibilité avec les objets et surfaces devant être désinfectés;
 - sans risque pour le personnel et les patients :
 - les produits désinfectants hospitaliers, y compris les composés d'ammonium quaternaire, composés phénoliques, le peroxyde d'hydrogène amélioré et l'hypochlorite de sodium peuvent irriter la peau et les voies respiratoires, et entraîner des réactions allergiques; ils comptent parmi les principaux allergènes qui affectent les fournisseurs de soins de santé; de plus, le personnel sera plus susceptible d'utiliser des produits qui ne sont pas toxiques et n'irritent pas, et ont une odeur acceptable;¹⁴³⁻¹⁵²
 - l'inflammabilité du produit et ses exigences sur le plan de l'entreposage sécuritaire devraient également être prises en compte;
 - coûts et effets sur le plan environnemental :
 - penser aux produits biodégradables et sans danger pour l'environnement;
 - de nombreux désinfectants (p. ex. les composés d'ammonium quaternaire) peuvent être dangereux tant au moment de leur fabrication qu'à celui de leur rejet dans le flux de déchets, car ils ne sont pas facilement biodégradables;¹⁵²
- Consultez *Désinfectants hospitaliers utilisés pour la désinfection des surfaces environnementales*, ci-après, pour obtenir la liste de désinfectants hospitaliers courants utilisés pour la désinfection des surfaces environnementales.
- Consultez l'[Annexe 1](#) pour connaître les avantages et les inconvénients de certains produits désinfectants hospitaliers.

Désinfectants hospitaliers utilisés pour la désinfection des surfaces environnementales

Les désinfectants hospitaliers utilisés couramment dans tous les milieux de soins de santé comprennent les suivants :^{92,153-155}

- Alcool (éthylrique ou isopropyle)
- Peroxyde d'hydrogène amélioré
- Iodophores

- Composés phénoliques
- Composés d'ammonium quaternaire
- Hypochlorite de sodium (eau de Javel)

1.3.2.2 Utilisation de désinfectants

Lorsqu'on utilise un désinfectant :

- il est très important qu'une surface ou un objet soit exempt de saleté visible et d'autres éléments pouvant nuire à l'action du désinfectant, tels que des produits adhésifs, avant l'application d'un désinfectant, sans quoi celui-ci n'agira pas.¹⁵⁶ La majorité des désinfectants perdent leur efficacité rapidement en présence de matière organique.^{154,157}
- Les désinfectants hospitaliers conviennent au matériel non invasif (p. ex. qui ne touche que la peau intacte).¹⁴⁰ Par exemple, ils peuvent être utilisés pour les pompes et les potences pour intraveineuse, les lève-malades hydrauliques, les brassards de tensiomètre, les moniteurs d'apnée et les électrodes, les électrocardiographes (ECG) et leurs câbles ainsi que les béquilles.
 - Consultez l'[Annexe 2](#) : pour obtenir une liste des objets qui exigent un nettoyage suivi d'une désinfection (ou l'application d'un produit nettoyant/désinfectant).
- Il est important d'utiliser le désinfectant selon les directives du fabricant en ce qui a trait à la dilution et à la durée d'exposition.^{16,85,158,159} En cas d'utilisation de systèmes de distribution, les milieux de soins de santé devraient vérifier régulièrement le bon fonctionnement des systèmes (p. ex. usage des bandelettes réactives du fabricant, calibration des distributeurs).¹⁶⁰
 - Consultez l'[Annexe 1](#) : pour savoir quels sont les désinfectants couramment utilisés dans les milieux de soins de santé ainsi que les concentrations et les durées d'exposition recommandées.
- Il faut minimiser le degré de contamination de la solution désinfectante et du matériel utilisés pour le nettoyage.¹⁶¹ Cela peut se faire en assurant une dilution adéquate du désinfectant,¹⁶² en changeant fréquemment la solution désinfectante et les linges, en ne trempant pas un linge sale dans la solution désinfectante (c.-à-d. en évitant le double trempage),¹⁶³ et en nettoyant et désinfectant le matériel de nettoyage à intervalles réguliers.¹⁶⁴ (consultez la [Figure 2](#).)
- Il faut porter l'équipement de protection individuelle adapté aux produits utilisés.
- Un système devrait être mis en place afin d'assurer l'efficacité du désinfectant au fil du temps (p. ex. essais fréquents du produit, surveillance de la date de péremption).¹⁵⁸

* Le document du CCPMI intitulé [Pratiques exemplaires pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel médical dans tous les lieux de soins](#)¹⁹ discute des produits de désinfection complète utilisés pour le matériel semi-invasif.



Figure 2 : Plaques à culture illustrant la contamination de surfaces au moyen d'une solution désinfectante contaminée^{161,164}

Deux plaques à la gélose montrant la contamination avant (gauche) et après (droite) le nettoyage. Le niveau de croissance bactérienne sur la surface environnementale était supérieur après le nettoyage en raison de l'utilisation d'un désinfectant à base d'ammonium quaternaire contaminé. Le saut contenant la solution désinfectante

avait été utilisé à répétition pendant des mois sans être vidé et séché entre les emplois.

(Source : Boyce JM. « Modern technologies for improving cleaning and disinfection of environmental surfaces in hospitals », *Antimicrob Resist Infect Control*, vol. 5 n° 10 (2016), Figure 1 montrant des colonies bactériennes sur plaques à gélose, obtenues de la table-pont d'un patient avant (gauche) et après (droite) le nettoyage de la surface par un aide-ménager au moyen d'un désinfectant à base d'ammonium quaternaire contaminé. Accessible à l'adresse : <https://aricjournal.biomedcentral.com/dispositifs/10.1186/s13756-016-0111-x>. Licence internationale Creative Commons Attribution 4.0.)

1.3.2.3 Lingettes désinfectantes jetables

La désinfection adéquate du matériel exige l'application d'une quantité suffisante d'un désinfectant hospitalier efficace sur toutes les surfaces pour la durée d'exposition appropriée. Pour ce faire, on peut utiliser un chiffon et des quantités suffisantes de désinfectant, ou de grandes lingettes pré-imbibées (prêtes à être utilisées) jusqu'à saturation d'un désinfectant approprié. Les deux méthodes ont des avantages et des désavantages, mais aucune de deux n'est efficace à moins d'être exécutée de la bonne façon.¹⁶⁵⁻¹⁷⁰ Nous possédons peu de données comparant ces deux méthodes.^{165,171-176} Les sources de préoccupation à l'égard des lingettes prêtes à utiliser incluent le manque de données sur leur efficacité,^{172,175,177-179} les durées d'exposition limitées et le potentiel de desséchage des lingettes avant leur utilisation (si elles sont entreposées de façon inadéquate) ou rapidement durant leur utilisation.¹⁶⁹ Il incombe aux établissements de déterminer s'ils fourniront à leurs services environnementaux des linges et du désinfectant, ou des lingettes pré-imbibées, à des fins de nettoyage des surfaces et du matériel.

Le matériel mobile qu'on déplace d'un patient/client/résident à un autre (p. ex. stéthoscopes et moniteurs de signes vitaux) doit être nettoyé par l'utilisateur avant de passer à un nouveau patient/client/résident. Dans une telle circonstance, les fournisseurs de soins de santé peuvent utiliser des lingettes désinfectantes préimbibées de plus petite taille (mais NON les petits tampons antiseptiques utilisés pour nettoyer la peau) à des fins de nettoyage et de désinfection. Ces lingettes devraient être entreposées près du point de service dans un contenant scellé, et ne devraient pas être utilisées si elles se sont desséchées. On NE doit PAS confondre ces petites lingettes désinfectantes avec les lingettes prêtes à utiliser de taille supérieure décrites plus haut, NI les utiliser pour nettoyer ou désinfecter les surfaces ou le matériel plus complexe ou de taille plus grande.

Lorsqu'on choisit et utilise des lingettes désinfectantes jetables :

- le service de prévention et de contrôle des infections, le service de santé et de sécurité au travail et les services environnementaux devraient participer au choix des lingettes désinfectantes jetables;
- les lingettes choisies devraient être approuvées par Santé Canada et avoir un DIN;
- les propriétés nettoyantes et désinfectantes des lingettes, les données sur leur efficacité et les directives d'utilisation du fabricant devraient être passées en revue;
- l'ingrédient actif doit constituer un désinfectant hospitalier approprié;
- les lingettes devraient rester humides (refermer soigneusement le couvercle) et être jetées si elles se dessèchent;
- les lingettes devraient être entreposées et leurs contenants retraités de la façon recommandée par le fabricant. Les contenants qui n'ont pas été convenablement nettoyés et désinfectés peuvent servir de réservoir de microorganismes comme les *Pseudomonas aeruginosa*,¹⁶⁹ *Serratia marcescens*¹⁸⁰ et *Achromobacter ssp*,^{180,181} qui pourraient développer une tolérance au désinfectant utilisé;¹⁶⁹
- On doit suivre les recommandations du fabricant au moment d'utiliser les lingettes, et veiller à respecter la durée requise d'exposition au produit pour assurer la désinfection adéquate du matériel;
- Au moment de préparer la solution désinfectante, il importe de veiller attentivement à ne pas contaminer le contenant;¹⁸²
- les lingettes doivent avoir une fiche signalétique santé-sécurité et être utilisées en conformité avec la fiche (p. ex. suivre les recommandations concernant le port de gants au moment d'utiliser les lingettes);
- les petites lingettes désinfectantes doivent uniquement être utilisées pour :
 - le matériel qui se trouve dans l'environnement de soins et ne peut être trempé dans l'eau;
 - les petits dispositifs qui doivent être désinfectés entre les clients/patients/résidents au point de service (p. ex. stéthoscopes, dispositifs de surveillance des signes vitaux).

1.3.3 PRODUITS DE NETTOYAGE EN MICROFIBRES ET EN ULTRAMICROFIBRES

Les produits de nettoyage en microfibres sont tissés au moyen de combinaisons de fibres de polyamide hydrophile et de polyester hydrophobe très finement scindées qui varient d'un fabricant à l'autre.^{183,184} Ces produits de nettoyage peuvent retenir davantage d'eau que les chiffons nettoyants traditionnels (jusqu'à six fois leur poids).¹⁸⁴ Les produits de nettoyage en ultramicrofibres sont faits de fibres encore plus minces,¹⁸⁵ et sont conçus pour être utilisés avec de faibles volumes d'eau ne contenant pas de détergent ou de désinfectant.¹⁸⁵ Les fibres à charge positive attirent la saleté et les bactéries par action statique et capillaire.^{16,184,186} Par conséquent, les produits de nettoyage en microfibres et ultramicrofibres devraient bien retenir les particules ramassées durant le nettoyage.^{16,184,186} La taille et la forme scindée des fibres permettent aussi au nettoyant de ramasser la saleté et les bactéries situées dans les zones irrégulières, visibles ou non, des surfaces, que les chiffons conventionnels et vadrouilles ne peuvent atteindre.^{183-185,187}

L'utilisation de produits de nettoyage en microfibres et ultramicrofibres peut réduire la quantité d'eau et d'agents de désinfection chimiques utilisés pour le nettoyage des surfaces environnementales et le retraitement des produits de nettoyage, puis jetés, ce qui peut réduire les coûts associés au nettoyage,

l'exposition aux désinfectants chimiques et le temps passé à préparer et à renouveler la solution nettoyante.^{184,188} En raison de leur poids inférieur, ces produits de nettoyage sont plus ergonomiques et comportent moins de risques de blessures musculo-squelettiques.^{184,188}

La densité, la combinaison fibreuse et le tissage des produits de nettoyage en microfibres et ultramicrofibres vendus varient, ce qui leur donne différentes textures, degré d'absorption, durabilité et efficacité.¹⁸⁹ Bien que les produits de nettoyage en microfibres et ultramicrofibres soient réputés capables de nettoyer et éliminer les bactéries (y compris les spores de *C. difficile*) mieux que les autres produits de nettoyage courants (p. ex. chiffons de coton et essuie-tout) lorsqu'ils sont utilisés sans désinfectant sur des surfaces,^{185,186,190-193} leur efficacité varie selon la marque,¹⁹⁴ la présence de saleté,^{183,194} le nombre de fois qu'on les a lavés,^{194,195} le type de microorganisme présent sur la surface¹⁹⁴ et le type de surface.¹⁹⁴ De plus, ils ne sont pas toujours plus efficaces que les chiffons ou autres types de produits de nettoyage pour décontaminer des surfaces environnementales^{189,195,196} et leur potentiel de propagation de microorganismes d'une surface à l'autre durant le nettoyage varie.^{189,194,197} Le personnel des services environnementaux devrait par conséquent utiliser un nouveau chiffon ou une nouvelle tête de vadrouille au moment de passer de l'environnement d'un patient à celui d'un autre patient, et au moment de changer de types d'environnement de soins de santé.^{190,197} Selon le niveau de saleté, il pourrait s'avérer nécessaire de changer de chiffons entre deux zones de l'environnement d'un même patient.¹⁹⁰ En outre, bien que les produits de nettoyage en microfibres et ultramicrofibres soient, selon leurs fabricants, capables d'assurer un nettoyage supérieur à l'aide d'eau seulement, l'utilisation de désinfectants peut être utile pour détruire toute bactérie propagée par ces produits durant le nettoyage. Or, de nombreux produits de nettoyage en microfibres ou ultramicrofibres se lient aux composés d'ammonium quaternaire et réduisent la concentration de désinfectant transféré à la surface.^{198,199} Le personnel des services environnementaux doit suivre les directives du fabricant au moment de choisir des agents nettoyants et désinfectants compatibles. Lorsqu'ils sont utilisés secs, les produits de nettoyage en microfibres ne sont pas plus efficaces que les produits de nettoyage faits d'autres matières,¹⁸⁹ mais ils peuvent s'avérer plus efficaces pour l'époussetage en raison de leurs propriétés électrostatiques.¹⁸⁴

Les désinfectants à base de chlore (p. ex. eau de Javel) peuvent aussi détruire les fibres de la plupart de ces produits de nettoyage.^{185,199,200} Les milieux de soins de santé devraient consulter les directives du fabricant sur la façon d'utiliser et de renouveler ces produits, qui pourraient être contaminés par des spores de *C. difficile* durant le processus de nettoyage.^{16,194,200} Des protocoles de nettoyage et de désinfection doivent être établis pour le retraitement de ces produits de nettoyage, étant donné que leur capacité d'absorber l'eau et de retenir les microorganismes pourrait également créer un terreau fertile pour la croissance microbienne.^{189,195} Enfin, les assouplisseurs et le lavage de matériel composé de fibres organiques pelucheuses (p. ex. coton) peuvent boucher les fibres et réduire l'efficacité du produit,¹⁹⁹ tandis que les températures élevées peuvent abîmer les chiffons en microfibres.¹⁹³ Les milieux de soins de santé devraient veiller à ce que le personnel qui utilise et traite ces produits de nettoyage ait reçu la formation requise.¹⁹³ Ils doivent aussi s'assurer qu'on respecte les recommandations du fabricant relativement au lavage des produits (p. ex. température optimale, détergent à lessive).¹⁹⁰

Recommandations :

18. Les produits de nettoyage et désinfectants :

- a. doivent être approuvés par les services environnementaux, le service de prévention et de contrôle des infections et le service de santé et de sécurité au travail; **[A III]** [passée en revue, mais non modifiée en 2018]
- b. (dans le cas des désinfectants) doivent avoir un DIN attribué par Santé Canada; **[A III]** [passée en revue, mais non modifiée en 2018]
- c. devraient être compatibles avec les surfaces, les finitions, l'ameublement, les objets et le matériel à nettoyer et à désinfecter; **[B III]** [modifiée en 2018]
- d. doivent être utilisés selon les recommandations du fabricant. **[A III]** [passée en revue, mais non modifiée en 2018]

19. Les désinfectants sélectionnés en vue d'être utilisés dans des milieux de soins de santé :

- a. doivent agir contre les microorganismes habituellement présents dans les milieux de soins de santé; **[A III]** [modifiée en 2018]
- b. devraient nécessiter peu de mélange ou de dilution, voire aucun, c'est-à-dire qu'ils devraient être délivrés au moyen d'un proportionneur efficace approprié. **[B III]** [modifiée en 2018]
- c. devraient agir à la température ambiante avec une courte durée d'exposition; **[B III]** [passée en revue, mais non modifiée en 2018]
- d. devraient avoir de faibles propriétés irritantes et allergènes; **[B III]** [passée en revue, mais non modifiée en 2018]
- e. devraient être sans danger pour l'environnement. **[B III]** [passée en revue, mais non modifiée en 2018]

20. Les milieux de soins de santé devraient choisir un nombre limité de désinfectants hospitaliers pour minimiser la formation requise et les risques d'erreur. **[B III] [nouvelle en 2018]**

21. Les désinfectants hospitaliers utilisés pour la désinfection du matériel non invasif et des surfaces :

- a. doivent être appliqués uniquement après l'enlèvement de la saleté visible et des autres éléments nuisant à la désinfection; **[A III]** [modifiée en 2018]
- b. doivent être appliqués selon les directives du fabricant quant à la dilution et à la durée d'exposition. **[A III]** [modifiée en 2018]

22. Les chiffons ne doivent pas être plongés à répétition dans la solution désinfectante (c.-à-d. pas de « double-trempe » des chiffons). **[A III] [modifiée en 2018]**

23. S'il est recommandé de porter de l'équipement de protection individuelle pour prévenir l'exposition à un désinfectant particulier, le personnel doit s'assurer de porter cet équipement. [mesure législative] [modifiée en 2018]

2. Principes de prévention et de contrôle des infections touchant le personnel des services environnementaux

Le personnel des services environnementaux travaille dans des milieux de soins de santé comportant des risques de transmission de maladies infectieuses par exposition à des clients/patients/résidents, à des dispositifs et surfaces contaminés, ainsi qu'à du sang et des liquides organiques. Il est possible de minimiser les risques pour le personnel en adoptant systématiquement des pratiques de prévention et de contrôle des infections exemplaires et appropriées, dont principalement le respect en tout temps des pratiques de base (voir ci-après) dans l'environnement de soins. Les milieux de soins de santé doivent veiller à ce que tout le personnel des services environnementaux reçoive l'information et la formation nécessaire sur le plan des pratiques exemplaires de prévention et de contrôle des infections, y compris en ce qui a trait au bon usage de l'équipement de protection individuelle.³¹

2.1 Pratiques de base

Le personnel des services environnementaux pourrait être exposé à du sang ou à des liquides organiques et des microorganismes qui contaminent l'environnement de soins. Les pratiques de base reposent sur le principe selon lequel tous les clients/patients/résidents pourraient être porteurs de microorganismes néfastes, quels que soient leur statut sur le plan des pratiques d'isolement et leur diagnostic. Les pratiques de base constituent des pratiques essentielles que doit respecter l'ensemble du personnel des secteurs cliniques. Leur but est de prévenir la transmission d'organismes et de protéger à la fois le personnel et les clients/patients/résidents.

Le personnel des services environnementaux doit se conformer aux pratiques de nettoyage de base lorsqu'il travaille dans un environnement de soins. Les pratiques de base comprennent ce qui suit :

- hygiène des mains;
- utilisation de l'équipement de protection individuelle lorsque cela est indiqué;
- gestion sécuritaire des objets pointus ou tranchants;
- nettoyage et désinfection du matériel qui passe d'un client/patient/résident à un autre;
- nettoyage environnemental.

➤ Pour obtenir davantage de renseignements sur les pratiques de base, consultez le document du CCPMI intitulé [*Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements*](#).⁷

2.1.1 HYGIÈNE DES MAINS

L'hygiène des mains est la plus efficace mesure de prévention de la propagation des infections associées aux soins de santé.²⁰¹⁻²¹¹ Il faut se laver les mains dans les situations suivantes :

- avant le contact initial avec un patient ou son environnement (p. ex. avant d'entrer dans la chambre ou l'espace du lit du client/patient/résident);
- après une exposition possible à des liquides organiques (p. ex. après le nettoyage de la salle de bains et la manipulation de linge, de matériel ou de déchets souillés);

- après le contact avec un patient ou son environnement (p. ex. après le nettoyage de la chambre du client/patient/résident, le nettoyage de matériel comme les civières ou le changement des têtes de vadrouille).

Il est nécessaire de **se laver les mains après avoir enlevé les gants** parce que ceux-ci n'offrent pas une protection complète contre la contamination des mains.^{32,64,212-214} L'utilisation de gants ne remplace pas la nécessité de se laver les mains.

Les désinfectants pour les mains à base d'alcool sont recommandés lorsque les mains ne sont pas visiblement souillées, parce qu'ils tuent rapidement la plupart des microorganismes et permettent de laver les mains plus rapidement qu'avec du savon et de l'eau.^{32,64,214-216} Les désinfectants pour les mains à base d'alcool sont aussi moins durs pour les mains et causent moins de lésions cutanées que l'eau et le savon.

Le personnel des services environnementaux doit se laver les mains avant d'entrer dans l'environnement du client/patient/résident et d'en ressortir; l'utilisation d'un désinfectant pour les mains à base d'alcool est la méthode d'hygiène des mains privilégiée après avoir pratiqué des activités qui ne causent pas d'accumulation de saleté visible sur les mains, telles que l'époussetage et le passage de la vadrouille et de l'aspirateur. Lorsque les mains ont des souillures visibles, elles doivent être lavées avec du savon et de l'eau.

Le personnel doit avoir accès à des éviers réservés au lavage des mains à l'eau et au savon afin d'éviter les éclaboussures de microorganismes présents dans l'évier sur les mains propres au moment du rinçage. Les éviers réservés au lavage des mains ne doivent pas servir à d'autres fins, telles que l'évacuation de liquides ou le nettoyage de matériel.⁸⁰

L'utilisation de gants ne remplace pas la nécessité de se laver les mains.

Pour obtenir plus de renseignements concernant l'hygiène des mains :

- Consultez le programme d'amélioration de l'hygiène des mains dans les hôpitaux et foyers de soins de longue durée de Santé publique Ontario intitulé [*Lavez-vous les mains*](#).³³
- Consultez le document du CCPMI intitulé [*Pratiques exemplaires d'hygiène des mains dans tous les milieux de soins de santé*](#).³²

Recommandation :

24. Le personnel des services environnementaux doit suivre les pratiques exemplaires en matière d'hygiène des mains. [A II] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]

2.1.2 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

L'équipement de protection individuelle destiné aux fournisseurs de soins de santé et à d'autres membres du personnel désigne diverses barrières utilisées seules ou conjointement dans le but de protéger les muqueuses, les voies respiratoires, la peau et les vêtements contre l'exposition à des

agents infectieux et à des agents chimiques. Le personnel des services environnementaux devrait porter de l'équipement de protection individuelle :

- pour se protéger contre les microorganismes;
- pour se protéger contre les produits chimiques utilisés pour le nettoyage;
- pour prévenir la transmission de microorganismes de l'environnement d'un patient à celui d'un autre.

Les milieux de soins de santé doivent s'assurer :

- qu'il y a suffisamment d'équipement de protection individuelle pour tout le personnel des services environnementaux et que cet équipement soit à sa disposition pour lui permettre d'adopter les pratiques de base et prendre les mesures supplémentaires requises;^{7,217,218} et se protéger contre les produits chimiques utilisés pour le nettoyage;²¹⁷
- qu'une formation sur le SIMDUT en ce qui a trait à la manipulation appropriée des matières biologiques dangereuses est offerte;
- qu'une formation individuelle est offerte relativement à l'utilisation, à l'application et au retrait adéquats de l'équipement de protection individuelle;^{219,220}
- que les membres du personnel des services environnementaux tenus de porter un respirateur N95 par mesure de protection contre la transmission de microorganismes par voie aérienne vérifient si leur respirateur est ajusté conformément à un programme de protection des voies respiratoires qui respecte les exigences du ministère du Travail et de l'Association canadienne de normalisation.²²¹

L'équipement de protection individuelle sert dans le cadre des pratiques de base à éviter les contacts avec du sang, des liquides organiques, des sécrétions, des excréments, de la peau non intacte ou des muqueuses. De l'équipement de protection individuelle doit être porté dans les situations suivantes :

- des gants doivent être portés lorsqu'il y a un risque que les mains entrent en contact avec du sang, des liquides organiques, des sécrétions, des excréments ou des objets contaminés par ces matières;
 - une blouse doit être portée si la contamination de l'uniforme ou des vêtements est à prévoir (p. ex. nettoyage du lit d'un client/patient/résident souffrant d'incontinence);
 - un masque et une protection oculaire ou un écran facial doivent être portés au besoin pour protéger les muqueuses des yeux, du nez et de la bouche durant des activités qui exigent un contact étroit (c.-à-d. à moins de deux mètres) avec les clients/patients/résidents et qui risquent de provoquer des éclaboussures ou la pulvérisation de sécrétions (p. ex. si la personne tousse ou éternue).
- Pour en savoir davantage sur l'équipement de protection individuelle, consultez le document du CCPMI intitulé [Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins de santé.](#)⁷

2.1.2.1 Utilisation de gants par le personnel des services environnementaux

Il n'est pas recommandé de porter des gants de façon prolongée ou lorsqu'ils ne sont pas nécessaires. L'exposition prolongée à des gants accroît le risque de dermatite de contact irritante occasionnée par la sueur et l'humidité dans le gant, ainsi que le risque de déchirure.^{222,223}

Les gants doivent être enlevés immédiatement après la fin de l'activité pour laquelle ils ont été utilisés, puis mis aux déchets s'ils sont jetables.^{7,32,218} Le port continu d'une même paire de gants au moment de se déplacer de l'environnement d'un patient à celui d'un autre, ou de l'environnement d'un patient à un environnement de soins, facilite la propagation des microorganismes.^{7,224,225} Le personnel des services environnementaux ne doit pas se déplacer de l'environnement d'un patient à celui d'un autre, ou de l'environnement d'un patient à un environnement de soins en conservant une même paire de gants.^{32,58} Les gants à usage unique ne doivent pas être réutilisés ni lavés.^{7,226,227}

Les gants ne constituent jamais un substitut pour l'hygiène des mains. Ils devraient cependant être utilisés, lorsque cela est indiqué, comme mesure additionnelle permettant de réduire le risque de contamination des mains par des microorganismes et agents chimiques. L'hygiène des mains doit être exécutée immédiatement avant d'enfiler des gants et après leur retrait.^{7,32,64,216,218,228}

Il est important d'évaluer la situation et de sélectionner les gants qui conviennent le mieux à l'activité sur le point d'être exécutée. La sélection des gants devrait se faire selon une analyse du risque que présentent le type d'établissement, la tâche à exécuter, la probabilité d'exposition à des liquides organiques, la durée d'utilisation des gants et la pression exercée sur ceux-ci.²¹⁸ Les exigences relatives aux gants énoncées dans la fiche signalétique santé-sécurité doivent être respectées lorsqu'on utilise un agent chimique. De façon générale :

- des gants jetables peuvent être utilisés pour les activités quotidiennes de nettoyage et de désinfection de base dans les zones de soins des clients/patients/résidents et dans les toilettes publiques;
 - des gants durables en polymère qui sont compatibles avec la fiche signalétique santé-sécurité du ou des produits employés sont recommandés pour les travaux en milieu humide de longue durée exigeant de la durabilité, le nettoyage suivant le congé/transfert et l'exposition à certaines poudres et solutions chimiques;
 - les gants prévus pour l'entretien ménager ne sont acceptables que pour le nettoyage de zones où l'on ne prodigue pas de soins aux patients, à l'exception des toilettes publiques;
 - des gants à l'épreuve des perforations sont recommandés si la tâche présente un risque élevé de blessure percutanée (p. ex. tri de linge souillé, manipulation de déchets).
- Pour en savoir davantage sur le port de gants, consultez le document du CCPMI intitulé [*Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins de santé.*](#)⁷

Le personnel doit retirer ses gants et laver ses mains au moment de quitter la chambre ou l'espace de lit de chaque client/patient/résident.

Recommandations :

25. Le personnel doit retirer les gants et se laver les mains au moment de passer de l'environnement d'un patient à celui d'un autre, et de l'environnement d'un patient à un environnement de soins. [A III] [modifiée en 2018]
26. Le personnel ne doit pas porter de gants lorsqu'il se déplace d'une chambre à l'autre ou d'un espace de lit à l'autre, ou dans d'autres zones du milieu de soins de santé. [A III] [modifiée en 2018]

2.1.2.2 Services environnementaux et équipement de protection individuelle

Il n'est pas obligatoire de porter une blouse, une protection respiratoire ou une protection oculaire pour les activités de nettoyage de base. Cependant, les exigences en matière d'équipement de protection individuelle énoncées dans les fiches signalétiques santé-sécurité doivent être respectées au moment d'utiliser des agents chimiques (p. ex. porter une protection des yeux au moment de mélanger des produits chimiques ou lorsqu'il y a un risque d'éclaboussures, porter des vêtements de protection ou un tablier en présence de produits chimiques pouvant brûler ou irriter la peau).^{8,217} De plus, de l'équipement de protection individuelle doit être porté au moment de nettoyer l'environnement d'un patient/résident faisant l'objet de précautions supplémentaires. Le personnel travaillant dans les services de buanderie doit porter une blouse ou un tablier de protection contre les fluides, des manches et une protection faciale s'il y a des risques d'éclaboussures.^{7,218,229}

- Pour en savoir davantage sur le port de blouses, de masques ou de protections oculaires, consultez le document du CCPMI intitulé [Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins de santé](#)⁷.

2.1.2.3 Retrait de l'équipement de protection individuelle

L'équipement de protection individuelle doit être enlevé d'une manière qui ne contaminera pas le porteur, puis jeté immédiatement après l'exécution de la tâche. Les mains doivent être lavées après qu'on a enlevé l'équipement de protection individuelle.

- Pour en savoir davantage sur la façon de retirer correctement l'équipement de protection individuelle, consultez le document du CCPMI intitulé [Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins de santé](#)⁷.

2.2 Précautions supplémentaires

Les précautions supplémentaires (p. ex. contre la transmission par contact, par gouttelettes ou par voie aérienne) sont des précautions requises, qu'on doit prendre en plus des pratiques de base auprès de clients/patients/résidents ayant certains microorganismes ou présentations cliniques. Le type spécifique de précautions supplémentaires requises dépend du mode de transmission de l'agent infectieux soupçonné (p. ex. précautions contre la transmission par voie aérienne dans le cas de la tuberculose, précautions contre l'exposition aux gouttelettes et contre les contacts dans le cas de la grippe).⁷

Les clients/patients/résidents faisant l'objet de précautions supplémentaires peuvent être regroupés ou placés dans des chambres individuelles à l'entrée desquelles on a placé une affiche appropriée qui indique quel équipement de protection individuelle porter au moment d'exécuter des activités dans la chambre. Tout le personnel est tenu de respecter ces précautions au moment d'entrer dans la chambre.

- Consultez le document du CCPMI intitulé *Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins de santé*⁷ pour obtenir d'autres renseignements sur les précautions supplémentaires et l'utilisation d'équipement de protection individuelle.

Recommandations :

27. Le personnel des services environnementaux doit se conformer aux pratiques de base et précautions supplémentaires. [A III] [modifiée en 2018]

28. L'équipement de protection individuelle :

- a. doit être suffisant et accessible à tout le personnel des services environnementaux; [mesure législative] [modifiée en 2018]
- b. sera porté conformément aux pratiques de base, aux précautions supplémentaires et aux exigences des fiches signalétiques santé-sécurité pour la manipulation des produits chimiques; [mesure législative] [modifiée en 2018]
- c. La protection oculaire doit être enlevée immédiatement après l'exécution de la tâche pour laquelle elle a été utilisée. [A III] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]

3. Pratiques exemplaires de nettoyage des zones de soins des clients/patients/résidents

Il est essentiel d'adopter de bonnes pratiques de nettoyage environnemental afin de réduire les risques de transmission de maladies infectieuses et de minimiser le risque de blessures chez les patients et membres du personnel.^{18,230-234} Cela contribuera à créer une culture de sécurité en maintenant une atmosphère générale de propreté et d'ordre. L'accès à un environnement propre est aussi une attente de base des clients/patients/résidents,²³⁵ de leurs familles et du personnel, et est essentiel pour fournir un environnement de soins axé sur le patient et la famille, ainsi qu'un environnement de travail positif.²³⁶

En milieu de soins de santé, un nettoyage environnemental devrait être systématiquement effectué en vue d'assurer un environnement sécuritaire et propre. Des processus devraient avoir été adoptés de façon à assurer un nettoyage régulier et efficace en tout temps (consultez [9. Évaluation de la propreté et contrôle de la qualité](#)).

Recommandation :

29. Le nettoyage de l'environnement dans le milieu de soins de santé doit être effectué de façon systématique et constante en vue d'assurer un milieu sécuritaire et propre. [A III]
[modifiée en 2018]

3.1 Principes généraux

Pour veiller à ce qu'on procède en tout temps et correctement à un nettoyage régulier et efficace :

- les milieux de soins de santé doivent veiller à constituer des services environnementaux dotés de ressources suffisantes et organisés de la façon appropriée;
- les milieux de soins de santé doivent adopter des politiques et méthodes de nettoyage environnemental qui sont :
 - conçues pour minimiser la propagation des infections au sein du milieu de soins;
 - réalistes et peuvent être comprises par le personnel des services environnementaux de première ligne;
 - passées en revue et mises à jour régulièrement à mesure que progressent les techniques de nettoyage environnemental et la technologie;
- la priorité des services environnementaux doit être la sécurité des clients/patients/résidents et visiteurs.

3.1.1 NATURE ET ORGANISATION DES RESSOURCES REQUISES POUR ASSURER UN NETTOYAGE ENVIRONNEMENTAL EFFICACE

Les services environnementaux devraient être dotés de ressources suffisantes et organisés en fonction du type de milieu de soins.⁷⁹ Le milieu de soins de santé doit veiller à ce que les services environnementaux disposent des ressources humaines, des connaissances et du matériel requis pour assurer un nettoyage efficace.²³⁷

Tous les milieux de soins de santé doivent avoir un programme de services environnementaux :

- dans lequel la responsabilité générale de l'entretien des installations matérielles est confiée à une personne;
- doté d'un nombre suffisant de superviseurs formés qui connaissent bien les normes et pratiques de nettoyage, afin d'appuyer tous les membres du personnel de première ligne des services environnementaux;
- qui accorde la priorité au nettoyage des zones de soins des patients plutôt que des zones administratives ou grand public;
- doté de politiques et de méthodes écrites relatives au nettoyage et à la désinfection de l'environnement des clients/patients/résidents et du matériel qui comprennent :
 - une hiérarchie de responsabilités clairement définie;
 - la responsabilité spécifique d'objets et de zones précises;
 - des méthodes relatives au nettoyage et à la désinfection de base (p. ex. quotidiens) et suivant le congé/transfert;
 - des méthodes de nettoyage dans les zones de construction et de rénovation;
 - des méthodes relatives à des microorganismes résistants précis, tels que les ERV et le *C. difficile*;
 - des méthodes de gestion des éclosions;
 - des normes et des fréquences de nettoyage;
- qui offre une formation initiale et continue à tout le personnel des services environnementaux;
- qui assure la surveillance de la propreté de l'environnement au moyen des méthodes suivantes :
 - communication des résultats pour permettre leur prise en considération dans l'évaluation du rendement de l'employé³¹;
 - examen des résultats globaux par la direction des services environnementaux et le(s) comité(s) approprié(s) de prévention et de contrôle des infections et (ou) de qualité et de sécurité;
- qui procède à l'examen continu de toutes les politiques et méthodes de nettoyage.

Tous les milieux de soins de santé doivent consacrer assez de ressources aux services environnementaux pour veiller à ce que :

- le personnel des services environnementaux puisse respecter la politique de l'établissement relative à la fréquence de nettoyage et de désinfection;
- l'établissement dispose de ressources humaines et autres suffisantes pour permettre un nettoyage et une désinfection rapides en profondeur;

- l'établissement dispose du personnel et des ressources nécessaires pour permettre l'accroissement des services de nettoyage environnemental dispensés en cas d'éclosion sans que cela ne compromette le nettoyage de base des zones cliniques ou des chambres des clients/patients/résidents.^{31,237}

Ces recommandations et pratiques de nettoyage s'appliquent à tous les milieux de soins de santé, que le nettoyage soit effectué par du personnel interne ou des sous-traitants. Elles sont conçues de manière à servir de norme de référence pour les services internes, de spécifications si les services de nettoyage sont confiés en sous-traitance et de cadre de vérification des services de nettoyage par les superviseurs et les gestionnaires du nettoyage.

Recommandations :

- 30. Des ressources suffisantes doivent être consacrées aux services environnementaux afin d'assurer le nettoyage efficace en tout temps, y compris durant les périodes de demande accrue, p. ex. durant une éclosion ou lorsque l'établissement est bondé ou connaît un important roulement de patients/clients/résidents. [A III] [modifiée en 2018]**
- 31. Les milieux de soins de santé devraient concevoir la structure organisationnelle de leurs services environnementaux de façon à assurer la responsabilisation à tous les échelons et à prévoir :**
 - a. une personne à qui l'on confie la responsabilité générale du nettoyage des installations matérielles; [B III] [modifiée en 2018]
 - b. des superviseurs chargés d'assurer le respect des politiques et protocoles de santé au travail et de prévention et contrôle des infections, y compris en ce qui a trait à la bonne utilisation de l'équipement de protection individuelle, au maintien d'un environnement de travail sécuritaire et au respect des calendriers et protocoles de nettoyage. [B III] [nouvelle en 2018]
- 32. Les résultats des vérifications et rétroactions doivent être présentés à la direction des services environnementaux du milieu de soins de santé et au(x) comité(s) approprié(s) de contrôle des infections et (ou) de qualité et de sécurité (ou l'équivalent). [A III] [nouvelle en 2018]**
- 33. Les milieux de soins de santé doivent avoir des procédures écrites relatives au nettoyage et à la désinfection du matériel et des zones de soins qui comprennent :**
 - la responsabilité spécifique d'objets et de zones précises;
 - des méthodes de nettoyage systématique et suivant le congé/transfert;
 - des méthodes de nettoyage dans les zones de construction et de rénovation;
 - des méthodes de nettoyage et de désinfection des zones où des précautions supplémentaires doivent être prises;
 - la gestion des éclosions;
 - des normes et des fréquences de nettoyage. [A III] [modifiée en 2018]
- 34. Les milieux de soins de santé doivent passer en revue les politiques et méthodes de nettoyage environnemental à intervalles réguliers. [A III] [modifiée en 2018]**

35. Les milieux de soins de santé doivent fournir une formation initiale et continue au personnel des services environnementaux. [A III] [modifiée en 2018]

3.1.1.1 Services contractuels

Certains milieux de soins de santé font appel à des sous-traitants pour assurer des services environnementaux. Si les services environnementaux sont offerts par des organisations externes, il est essentiel de veiller à ce que le contrat définisse clairement les priorités en matière de contrôle des infections et de santé au travail.²³⁸⁻²⁴¹ Le personnel contractuel doit travailler en collaboration avec les services cliniques, les services de prévention et de contrôle des infections, ainsi que les services de santé et de sécurité au travail afin d'assurer la sécurité des clients/patients/résidents, du personnel et des visiteurs. Les obstacles contractuels qui empêchent cette collaboration devraient être éliminés.²⁴²

Si les services environnementaux sont confiés en sous-traitance, l'entente juridique conclue avec le fournisseur de services doit prévoir ce qui suit :²⁴²

- la responsabilité du fournisseur de services en ce qui a trait à la santé et à la formation obligatoire des employés devrait être précisée;¹⁴¹
- les politiques du fournisseur de services en matière de santé et de sécurité au travail doivent être conformes à celles de l'établissement en ce qui concerne la prévention et le contrôle des infections (y compris la vaccination annuelle contre la grippe), l'accès aux politiques relatives à la santé du personnel et aux mesures de précaution supplémentaires, le partage des renseignements relatifs aux incidents liés à une exposition sur le lieu de travail et l'intervention connexe, ainsi que l'investigation des éclosions et la résolution des problèmes (conformément aux [protocoles de surveillance des maladies transmissibles](#));²⁴³
- il devrait être reconnu que l'évolution constante des niveaux d'activité et des protocoles de nettoyage pourrait avoir des répercussions éventuelles sur le coût du service. Les contrats devraient favoriser (sans pénalité ni obstacle financier) un environnement proactif axé sur la collaboration afin de constamment mettre en œuvre les mesures de nettoyage appropriées;
- des attentes claires devraient avoir été formulées par rapport à la fréquence de nettoyage, au respect des normes de nettoyage et au besoin de mener des vérifications, d'effectuer une rétroaction et d'offrir des formations à intervalles réguliers afin d'assurer le maintien de pratiques de nettoyage efficaces et uniformes.

Recommandation :

36. Si les services environnementaux sont confiés en sous-traitance, les politiques de l'entreprise sous-traitante en matière de santé et de sécurité au travail doivent concorder avec celles de l'établissement. [A III] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]

3.1.1.2 Niveaux de dotation en personnel

Des services environnementaux dotés d'effectifs suffisants constituent l'un des facteurs les plus importants de la réussite du nettoyage de l'environnement dans un milieu de soins de santé.^{69,74,234,237,242,244} Les niveaux de dotation en personnel doivent être adaptés à chacun des services du milieu de soins de santé et permettre une augmentation de l'effectif en cas d'éclosion.²⁴² Les services environnementaux des établissements canadiens manquent souvent de ressources, ce qui pourrait accroître le risque de transmission d'infections associées aux soins de santé et d'organismes résistant aux antibiotiques, et d'éclosions.²⁴⁵⁻²⁴⁸

Il est possible d'estimer les niveaux généraux de dotation en personnel et besoins en matière de ressources humaines en déterminant le temps moyen requis par le personnel des services environnementaux pour effectuer un nettoyage quotidien et final adéquat des chambres de client/patient/résident. Pour estimer le temps moyen requis pour le nettoyage, une variété d'approches ont été adoptées qui incluent le fait de se fier à l'expérience passée, de mener des études de temps/mouvements, d'additionner le temps requis pour effectuer une série de tâches individuelles,²⁴⁹ ou d'utiliser les normes de l'industrie²⁵⁰ ou des logiciels d'évaluation de la charge de travail. Au moment d'estimer les niveaux nécessaires de dotation en personnel, il est essentiel de déterminer si le personnel des services environnementaux aura des rôles et responsabilités au-delà du nettoyage (p. ex. transport des patients, livraison de repas).

À l'heure actuelle, nous n'avons aucune indication sur la meilleure méthode de détermination de la durée moyenne des nettoyages, et donc des niveaux de dotation en personnel requis. Peu de mesures étalons sont à notre disposition pour nous guider.^{249,251} Une enquête auprès de gestionnaires de services environnementaux de 50 milieux de soins actifs canadiens a révélé que la durée des nettoyages variait considérablement selon le type de nettoyage (nettoyage quotidien par opposition à nettoyage suivant le congé/final), le type de chambre (individuelle, à deux lits, dortoir) et l'adoption de mesures d'isolement.²⁴⁹

Bien que cette enquête fournisse des données préliminaires sur les durées de nettoyage des chambres dans les milieux de soins actifs canadiens, il est essentiel de reconnaître que de nombreux facteurs doivent être pris en compte au moment de déterminer les niveaux appropriés de dotation en personnel dans un milieu de soins ou un établissement donné (consultez *Facteurs à prendre en compte au moment de déterminer le niveau requis de dotation en personnel des services environnementaux*).

Facteurs à prendre en compte au moment de déterminer le niveau requis de dotation en personnel des services environnementaux

- **Type d'établissement**
 - Besoins et exigences de nettoyage environnemental différents selon qu'il s'agisse d'un foyer de soins de longue durée, ou d'un établissement de soins spécialisés
 - Besoin de ressources de nettoyage environnemental supérieures dans les établissements comportant des unités spécialisées (p. ex. salles d'intervention et d'opération, unités de dialyse, unités de soins aux brûlés, unités de soins intensifs)

- Âge, conception et taille de l'établissement (il est plus difficile d'assurer le nettoyage de bâtiments plus grands et anciens)
- Climat et saison
- Exposition de l'établissement à la poussière et à la saleté extérieures (p. ex. chantier de construction)
- Type de planchers et de murs
- Présence de moquettes et de meubles rembourrés
- **Facteurs relatifs à l'occupation**
 - Taux d'occupation et volume de cas
 - Type de patients/résidents et de soins prodigués (p. soins actifs, de longue durée, cliniques), ou absence de soins (p. ex. zone grand public)
 - Fréquence du nettoyage requis dans une zone (p. ex. une fois par jour ou après chaque cas)
 - Mètres carrés à nettoyer dans les zones de soins aux patients
 - Mètres carrés à nettoyer dans les zones où des soins ne sont pas prodigués aux patients
 - Admissions, congés, transferts effectués par les unités ou zones — en période de roulement élevé de patients, baisse requise de la durée de nettoyage des chambres et du matériel, et hausse de la fréquence des nettoyages suivant le congé ou le transfert
- **Précautions en vue du contrôle des infections**
 - Proportion de patients nécessitant des précautions supplémentaires (en raison du temps additionnel requis pour enfiler et retirer l'équipement de protection individuelle et des exigences de nettoyage additionnelles associées à certains organismes)
 - Fréquence des éclosions
 - Taux d'ERV et de *C. difficile*, compte tenu du besoin de prendre des mesures additionnelles de nettoyage en présence de ces microorganismes
- **Facteurs relatifs au matériel**
 - Type d'outils et de matériel de nettoyage disponibles (p. ex. appareil de nettoyage des planchers automatisé par opposition à l'utilisation d'une vadrouille et d'un seau)
 - Méthode de nettoyage nécessaire (c.-à-d. matériel, produits chimiques, matériaux et ergonomie physique)
 - Emplacement des placards
- **Facteurs relatifs à la formation**
 - Besoins en matière de personnel de supervision, selon la durée et le niveau de la formation offerte au nouveau personnel
 - Formation et expérience du personnel (les employés inexpérimentés et insuffisamment formés travailleront plus lentement que les employés bien formés et chevronnés)
- **Exigences législatives**
 - Degré de responsabilités de nature réglementaire d'un superviseur donné
 - Rôle du personnel des services environnementaux
 - Portée du rôle du personnel des services environnementaux, c'est-à-dire limité au nettoyage ou incluant d'autres tâches ou fonctions (p. ex. transport des patients et livraison des repas)
- **Rôle du personnel des services environnementaux**
 - Tâches assignées au personnel des services environnementaux

Il importe aussi de noter que la durée du nettoyage, à elle seule, n'est pas nécessairement garante d'un nettoyage plus exhaustif.²⁵² Il est essentiel d'élaborer des méthodes et des listes de vérification écrites, et de procéder à des vérifications et à des rétroactions régulières afin d'assurer des durées standardisées de nettoyage et de désinfection et faire en sorte qu'on n'oublie aucune surface ou aucun matériel durant le nettoyage (consultez [9. Évaluation de la propreté et contrôle de la qualité](#)).^{158,253-258}

La dotation en personnel de supervision doit être adéquate compte tenu du nombre d'employés affectés au nettoyage (p. ex. un superviseur responsable de 15 à 20 employés dans les zones de soins aux patients d'un établissement de soins actifs²⁵⁹). Le personnel de supervision est tenu, en vertu de la [Loi sur la santé et la sécurité au travail](#)²²⁹ de voir au respect des normes relatives à l'utilisation de l'équipement de protection individuelle et à la formation connexe du personnel. Les superviseurs sont également responsables de la formation et de l'évaluation du personnel en ce qui concerne les méthodes de nettoyage. L'atteinte de niveaux adéquats de dotation en personnel de supervision aidera à veiller à ce que ces exigences soient respectées et qu'on dispose du personnel additionnel requis, à mesure qu'on adopte des méthodes de vérification de plus en plus complexes, pour s'assurer de procéder et de donner suite de façon appropriée aux vérifications nécessaires (consultez [9. Évaluation de la propreté et contrôle de la qualité](#)).²⁶⁰

Au moment de passer en revue leurs niveaux de dotation en personnel des services environnementaux, les établissements ne devraient jamais fonder leur décision de les réduire sur une comparaison des niveaux de dotation de milieux de soins de santé équivalents, sans mener auparavant une évaluation complète des taux d'infections associées aux soins de santé de ces établissements, et plus particulièrement de leurs taux d'infections associées aux soins de santé dont la transmission par l'environnement est connue (p. ex. infection à *C. difficile*, entérocoques résistant à la vancomycine), et des facteurs à l'échelle de l'établissement qui ont une influence sur les ressources nécessaires pour assurer le nettoyage et la désinfection adéquats (consultez *Facteurs à prendre en compte au moment de déterminer le niveau requis de dotation en personnel des services environnementaux*). À l'inverse, les milieux de soins de santé qui ont des taux élevés d'infections associées aux soins de santé de transmission environnementale devraient passer en revue leur programme de services environnementaux et songer à adopter des stratégies en vue d'accroître l'efficacité du nettoyage environnemental, y compris en augmentant les niveaux de dotation en personnel là où de faibles niveaux de dotation en personnel pourraient contribuer à l'inadéquation du nettoyage et de la désinfection.^{15,16,69,74,85,159,254,256}

Les établissements individuels devront donc prendre tous ces facteurs en compte au moment de déterminer les niveaux requis de dotation en personnel des services environnementaux. On encourage chaque établissement de soins à procéder à ses propres études de gestion du temps pour déterminer les niveaux appropriés de personnel d'entretien et de supervision, en tenant compte des facteurs susmentionnés.

Dans certains milieux de soins de santé, le personnel des services environnementaux peut se voir assigner d'autres tâches. Cela doit être pris en compte au moment de déterminer les niveaux de dotation en personnel étant donné que ces tâches réduisent le temps pouvant être consacré au nettoyage et augmente les risques d'omission de tâches relatives aux services environnementaux.^{254,261}

- Pour obtenir davantage de renseignements sur la détermination des temps de nettoyage et des besoins en personnel, consultez le livret de l'ISSA intitulé *612 Cleaning Times*.²⁵⁰

Recommandations :

- 37. Les niveaux de dotation en personnel des services environnementaux doivent refléter la nature physique et la complexité des soins de l'établissement, ainsi que d'autres facteurs qui se répercuteront sur la charge de travail des services environnementaux. [A III] [modifiée en 2018]**
- 38. Il est préférable de se doter en personnel dédié aux services environnementaux. [B III] [nouvelle en 2018]**
- 39. Si d'autres tâches sont assignées au personnel des services environnementaux, les établissements doivent calculer de nouveau les niveaux de dotation en personnel requis, et accorder la priorité aux tâches associées aux services environnementaux. [A III] [nouvelle en 2018]**
- 40. Les niveaux de personnel de supervision doivent tenir compte du nombre d'employés chargés du nettoyage et être suffisants pour veiller à ce que :**
 - a. tous les membres du personnel reçoivent la formation appropriée; [A III] [nouvelle en 2018]**
 - b. le milieu de travail soit sécuritaire et des procédures de santé au travail et de prévention et contrôle des infections soient respectées en tout temps, notamment en assurant le port adéquat de l'équipement de protection individuelle. [A III] [nouvelle en 2018]**

3.1.2 PRATIQUES DE NETTOYAGE DANS LES MILIEUX DE SOINS DE SANTÉ

3.1.2.1 Approche relative au nettoyage des zones cliniques et non cliniques du milieu de soins de santé

Dans les milieux de soins de santé, l'approche adoptée pour le nettoyage variera selon la zone à nettoyer. Dans les zones non cliniques comme les entrées et les bureaux administratifs, un nettoyage de « qualité hôtelière » est nécessaire. Les zones cliniques nécessitent un nettoyage plus en profondeur. Les zones de soins nécessitent un nettoyage de « qualité hospitalière » en plus d'un nettoyage de « qualité hôtelière » (qui demeure nécessaire). Les zones cliniques comprennent, sans s'y limiter, les zones où des soins sont prodigués aux clients/patients/résidents, salles d'attente des patients, salles d'entreposage du matériel et des fournitures médicales, aires de préparation des médicaments et autres zones utilisées dans le cadre de la prestation de soins de santé. Les services environnementaux et le personnel de prévention et de contrôle des infections de tous les établissements devraient mener une évaluation des risques pour recenser les zones des établissements nécessitant un nettoyage « de qualité hospitalière ». Cette évaluation des risques pourrait être intégrée à une évaluation de la fréquence requise de nettoyage, comme l'indique la rubrique 3.2.4 ci-après et l'illustre l'[Annexe 21](#) :

Le concept de « **propreté hôtelière** » fait référence à un nettoyage comprenant l'élimination de la poussière, des saletés et des déchets et le nettoyage des fenêtres et des surfaces. Le nettoyage de « qualité hôtelière » devrait faire en sorte de donner à l'environnement une apparence de propreté. La **composante « hôtelière »** du milieu de soins de santé comprend toutes les zones de l'établissement où

on ne dispense pas de soins aux clients/patients/résidents. Cela inclut les lieux publics, tels que les entrées, les bureaux, les couloirs, les ascenseurs, les cages d'escalier et les zones de service. Les zones dites « hôtelières » sont nettoyées selon les normes de « propreté hôtelière ».

Le concept de « **propreté hospitalière** » fait référence à un nettoyage qui a pour but de réduire ou d'éliminer la contamination microbienne dans l'environnement.⁵ Un nettoyage de qualité hospitalière devrait entraîner l'élimination ou la réduction importante de la contamination microbienne présente sur les surfaces et dispositifs de l'environnement, en plus donner à l'environnement une apparence de propreté. En plus d'un nettoyage de qualité hôtelière, cela exige d'accroître la fréquence et l'exhaustivité du nettoyage et d'utiliser des désinfectants. La **composante « hospitalière »** du milieu de soins de santé comprend toutes les zones de l'établissement qui servent à la prestation des soins aux clients/patients/résidents, dont toutes les unités de soins aux clients/patients/résidents (y compris les postes infirmiers, les salles d'intervention, les zones cliniques et salles d'examen, ainsi que les zones de diagnostic et de traitement et les salles de bains*). Les zones dites « hospitalières » sont nettoyées selon les normes de « propreté hospitalière ».

* Les salles de bains sont incluses à la composante hospitalière même si elles sont situées à l'extérieur des zones de soins.

- Consultez *Éléments de la propreté hôtelière* et *Éléments de la propreté hospitalière* pour connaître les normes de propreté hôtelière et hospitalière.

En milieu de soins de santé, les zones faisant partie de la composante hospitalière de l'établissement devraient être la priorité des services environnementaux. Des protocoles de nettoyage différents devraient être adoptés pour ces zones et du personnel additionnel des services environnementaux devrait leur être affecté en quantité suffisante pour assurer le nettoyage plus intensif et fréquent (et la surveillance du nettoyage) requis dans ces zones.

Les **pratiques supplémentaires de nettoyage** sont des pratiques de nettoyage qui vont au-delà des pratiques de base requises habituellement dans le cadre d'un nettoyage de qualité hospitalière. Des pratiques supplémentaires de nettoyage peuvent être exigées dans le cas de clients/patients/résidents dont on sait ou soupçonne qu'ils ont été colonisés ou infectés par un organisme précis (ou les clients/patients/résidents aux prises avec un syndrome clinique précis).

Les pratiques supplémentaires de nettoyage sont souvent dirigées vers des clients/résidents/patients colonisés ou infectés par des organismes qui peuvent survivre longtemps dans l'environnement de soins et sont plutôt résistants aux désinfectants standards. Les pratiques supplémentaires à adopter peuvent varier selon l'organisme. Se reporter à la rubrique [11.1](#) pour en savoir davantage sur les mesures spéciales de nettoyage à adopter en présence de certains microorganismes. Les milieux de soins de santé devraient veiller à ce que les exigences de nettoyage touchant les patients ayant besoin de pratiques supplémentaires soient communiquées clairement aux services environnementaux.

Des pratiques supplémentaires de nettoyage pourraient aussi être requises dans le cas de microorganismes constituant un risque extrême pour les clients/ patients/résidents, le personnel et les visiteurs, comme le virus Ebola. Vous trouverez dans le document de Santé publique Ontario intitulé [Guide concernant les cas confirmés ou soupçonnés de fièvre hémorragique virale \(FHV\) dans les milieux de soins actifs](#) des protocoles de nettoyage et de désinfection des zones potentiellement contaminées par le virus Ebola, lesquels débordent du cadre des présentes pratiques exemplaires.²⁶²⁻²⁶⁴

En plus des cas susmentionnés, un nettoyage et une désinfection plus en profondeur sont souvent requis durant les éclosions d'organismes, lorsqu'on sait que la contamination environnementale et la transmission subséquente sont liées au type d'organisme soupçonné d'être à l'origine de l'éclosion (p.ex. : norovirus, *C. difficile*). Bien qu'aucun lien causal n'ait pu être définitivement établi, de nombreux rapports décrivent le nettoyage environnemental amélioré comme une composante critique des mesures de contrôle des éclosions pour une variété de microorganismes.^{69,74,234,265} Les politiques et méthodes de dotation en personnel des services environnementaux devraient prévoir le *besoin d'absorber une augmentation du nombre de patients* (c.-à-d. personnel, supervision, fournitures et matériel supplémentaires) en cas d'éclosion selon ce qu'a déterminé le comité de gestion des éclosions. Ce comité devrait inclure, parmi les services représentés, un représentant des services environnementaux qui dirigera la coordination des activités des services environnementaux. En période d'éclosion, les pratiques supplémentaires de nettoyage à adopter dépendent généralement du microorganisme à l'origine de l'éclosion. Consultez la rubrique [11.1](#) pour en savoir davantage sur les mesures spéciales de nettoyage à adopter en présence de certains microorganismes.

Éléments de la propreté hôtelière

- Les plinthes et les planchers sont exempts de taches, de poussière visible, de déversements et de filets.
- Les portes, les murs et les plafonds sont exempts de poussière visible, de grosses souillures, de filets, de toiles d'araignée et d'empreintes digitales.
- Les surfaces horizontales sont exemptes de poussière visible ou de filets (y compris les meubles, les appuis de fenêtre, les coupoles d'éclairage, les téléphones, les cadres, les moquettes, etc.).
- Les accessoires de salle de bains, notamment les toilettes, les éviers, les baignoires et les douches, sont exempts de filets, de souillures, de taches et de mousse de savon.
- Les fenêtres et les miroirs sont exempts de poussière et de filets.
- Les distributeurs sont exempts de poussière, de souillures et de résidus et sont remplacés ou remplis une fois vides.
- Les appareils sont exempts de poussière, de souillures et de taches.
- Les déchets sont éliminés de la façon appropriée.
- Les dispositifs qui sont brisés, déchirés ou craqués, ou qui ne fonctionnent pas, sont remplacés.

Éléments de la propreté hospitalière

PROPRETÉ HÔTELIÈRE

+

Les surfaces à contact fréquent dans les zones de soins des clients/patients/résidents sont nettoyées et désinfectées avec du désinfectant hospitalier.

+

Le matériel médical non invasif est nettoyé et désinfecté avant d'être utilisé auprès d'un nouveau client/patient/résident.

+

LES PRATIQUES DE NETTOYAGE SONT SURVEILLÉES ET VÉRIFIÉES PÉRIODIQUEMENT, ET ACCOMPAGNÉES D'UNE RÉTROACTION ET D'UNE FORMATION.

Remarque : La fréquence du nettoyage selon les normes de propreté hospitalière est déterminée au moyen du modèle de stratification du risque présenté dans l'[Annexe 21](#) :

3.1.2.2 POLITIQUES ET PROCÉDURES RELATIVES AU NETTOYAGE ET À LA DÉSINFECTION

Tous les milieux de soins de santé devraient avoir adopté des politiques et méthodes clairement définies de nettoyage, qui sont régulièrement mises à jour. Les politiques et méthodes des établissements devraient assurer :

- le nettoyage continu dans le milieu de soins de santé;
- l'inclusion des principes de prévention et de contrôle des infections aux procédures de nettoyage (consultez la Section 2);
- une définition claire des normes de nettoyage, de la fréquence du nettoyage ainsi que de la responsabilité du nettoyage (p. ex. qui effectuent le nettoyage, que nettoient ces personnes et quand);
- l'adoption d'un calendrier et de procédures de nettoyage, et l'élaboration de listes de vérification et d'autres outils faisant en sorte qu'aucune zone ou qu'aucun dispositif ne soit oublié au moment du nettoyage de base;
- le respect des exigences réglementaires concernant ce qui suit :
 - l'élimination sécuritaire des déchets cliniques
 - ♦ [Guideline C-4 : The Management of Biomedical Waste in Ontario](#)²
 - ♦ [Loi sur la santé et la sécurité au travail, et réglementation connexe](#)²²⁹ en vue de l'élimination sécuritaire des déchets;
 - manipulation sécuritaire du linge sale :
 - ♦ [Loi sur la santé et la sécurité au travail, et réglementation connexe](#)²²⁹ en vue d'assurer la sécurité du personnel manipulant le linge contaminé
 - ♦ [Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail \(SIMDUT\)](#)²⁶⁶
 - ♦ [Association canadienne de normalisation \(CAS\)](#), pour connaître les normes relatives à l'utilisation de chariots élévateurs, de lève-patients, de matériel de sécurité, de matériel de soutien comme les chauffe-eau, etc.

- Loi sur le transport des marchandises dangereuses,²⁶⁷ applicable à la réception de certains produits chimiques destinés au traitement du linge sale et des eaux usées;
- hygiène alimentaire :
 - Règl. 562 intitulé Food Premises, pris en application de la *Loi sur la protection et la promotion de la santé*²⁶⁸, L.R.O. 1990, et traitant des dépôts d'aliments;
- protection phytosanitaire :
 - Règl. de l'Ontario 63/09, pris en application de la *Loi sur les pesticides*,²⁶⁹ pour la protection phytosanitaire
- exigences des foyers de soins de longue durée en matière de manipulation des déchets, du linge et de la nourriture et de gestion des ravageurs :
 - Règl. de l'Ontario 79/10, pris en application de l'article 229 de la *Loi sur les foyers de soins de longue durée*²⁷⁰.

3.2 Fréquence du nettoyage de base

Les clients/patients/résidents contaminent leur environnement immédiat avec des microorganismes par contact et par desquamation.²⁷¹⁻²⁷⁴ Ils augmentent le niveau de contamination de l'environnement lorsqu'ils toussent ou éternuent, ou ont la diarrhée,^{63,275} des plaies exsudatives, une dermatite extrême²⁷⁵ ou une affection grave de la peau. Bien que cette contamination soit concentrée à proximité du client/patient/résident et des zones qu'il utilise (p. ex. lit et salle de bains des patients hospitalisés), la propagation des microorganismes se poursuit quand les mains et gants du personnel deviennent contaminés, par contact direct avec le client/patient/résident ou l'environnement contaminé.^{45,58,59,61-63,275} Le personnel peut alors transférer ces microorganismes à d'autre matériel et surfaces de l'environnement du client/patient/résident et, s'il ne pratique pas l'hygiène des mains, les transmettre à d'autres clients/patients/résidents, à d'autres environnements de client/patient/résident ou à d'autres zones du milieu de soins de santé (p. ex. poste infirmier) (consultez la Figure 1).

Compte tenu du potentiel de contamination des surfaces et du matériel par des microorganismes, toutes les aires et surfaces, et tous les dispositifs se trouvant dans les zones de soins du milieu de soins de santé doivent être nettoyés de façon systématique.

3.2.1 SURFACES À CONTACT FRÉQUENT ET PEU FRÉQUENT

Bien que toute surface puisse être contaminée, les surfaces et le matériel qui sont fréquemment en contact avec les mains ou les gants de membres du personnel ou de clients/patients/résidents courent plus de risque de contamination que les surfaces et le matériel moins souvent touchés ou manipulés, et l'étendue de leur contamination est habituellement supérieure.^{55,276,277} Par conséquent, on peut classer les surfaces d'un milieu de soins de santé, et plus précisément d'un environnement de patient dans deux catégories distinctes, selon qu'il s'agit de surfaces à contact fréquent ou à contact peu fréquent, de la manière suivante :

Les **surfaces à contact fréquent** sont celles avec lesquelles les mains entrent souvent en contact.^{276,278} Parmi les exemples de surfaces à contact fréquent figurent (sans s'y limiter) les poignées de porte, les boutons d'ascenseur, les téléphones, les sonnettes d'appel, les ridelles, les interrupteurs, les leviers de chasse d'eau, le matériel de surveillance, les pompes à intraveineuse, les tables de bout de lit et le bout des rideaux séparateurs. Les surfaces précises qui devraient être jugées à contact fréquent et contact peu fréquent varieront d'un établissement à un autre.²⁷⁸⁻²⁸²

Les **surfaces à contact peu fréquent** sont celles avec lesquelles les mains entrent peu souvent en contact. Parmi les exemples de surfaces à contact peu fréquent figurent (sans s'y limiter) les planchers, les murs, les plafonds, les miroirs et les appuis de fenêtre.

La [Figure 3a](#) et la [Figure 3](#) présentent des exemples d'objets et de zones à contact fréquent pouvant être contaminés dans les milieux de soins de santé.

Les surfaces à contact fréquent des zones de soins nécessitent un nettoyage et une désinfection plus fréquents que les surfaces à contact peu fréquent.^{244,276,280,283} Le nettoyage et la désinfection devraient avoir lieu au moins une fois par jour et plus fréquemment si le risque de contamination environnementale est supérieur (p. ex. unités de soins intensifs). Les surfaces à contact peu fréquent exigent un nettoyage à intervalles réguliers, lorsqu'elles sont souillées, en cas de déversement et quand un client/patient/résident obtient son congé du milieu de soins de santé.⁹² De nombreuses surfaces à contact peu fréquent ne nécessitent pas de nettoyage au quotidien (p. ex. nettoyage au deux jours ou à la semaine), tant qu'on les nettoie plus souvent si elles sont visiblement souillées (p. ex. le matelas des clients/patients/résidents et les brassards de tensiomètre conservés dans les chambres n'ont pas besoin d'être nettoyés tous les jours; ils peuvent être nettoyés au moment d'être utilisés pour un nouveau client/patient/résident et lorsqu'ils sont visiblement souillés).

3.2.2 VULNÉRABILITÉ DES CLIENTS/PATIENTS/RÉSIDENTS

La susceptibilité aux infections varie d'une population de clients/patients/résidents à l'autre. Chez certaines populations, comme les patients brûlés ou ayant subi une greffe de moelle osseuse, la susceptibilité aux infections est plus élevée et la possibilité de contracter une infection significative sur le plan clinique à partir d'un faible niveau de contamination est plus grande que chez d'autres populations à risque plus faible.

Les zones où on prend soin de patients vulnérables courant un risque accru de contracter une maladie en raison de microorganismes environnementaux devraient être nettoyées le plus souvent. En général, de telles zones incluent les unités accueillant des patients immunodéprimés ou les zones où les patients subissent fréquemment des interventions invasives, ou les deux. Voici des exemples de ces zones :

- unités de soins aux patients greffés
- unités de soins intensifs néonataux
- unités de soins aux brûlés
- unités de chimiothérapie
- unités de dialyse
- salles d'intervention et d'opération

D'autres zones de soins et populations de patients sont jugées « moins susceptibles ». Le nettoyage de base régulier et la désinfection demeurent essentiels dans ces zones et auprès de ces populations, mais à une fréquence moins élevée qu'il ne l'est dans le cas des populations à risque élevé.

3.2.3 PROBABILITÉ DE CONTAMINATION DU MATÉRIEL ET DES SURFACES DANS L'ENVIRONNEMENT DE SOINS DE SANTÉ

La probabilité de contamination d'une surface, du matériel ou d'une zone de soins dépend aussi des types d'activités menées dans la zone de soins. Les zones peuvent être réparties selon qu'elles sont (susceptibles d'être) fortement, modérément ou légèrement contaminées, de la façon suivante :

Forte contamination. Une zone devrait être considérée comme étant fortement contaminée si les surfaces et le matériel qui s'y trouvent sont exposés à des quantités importantes de sang ou d'autres liquides organiques (p. ex. chambre de naissance, salle d'autopsie, laboratoire de cathétérisme cardiaque, centre des brûlés, unité d'hémodialyse, salle des urgences, salle de bains des patients souffrant de diarrhée ou d'incontinence).

Contamination modérée. Une zone devrait être considérée comme étant modérément contaminée si les surfaces et le matériel qui s'y trouvent sont régulièrement contaminés par du sang ou d'autres liquides organiques (p. ex. chambre de patient/résident, salle de bains des patients souffrant d'incontinence) et si le sang ou les autres liquides organiques sont confinés ou rapidement enlevés (p. ex. draps souillés). Toutes les chambres et salles de bains de client/résident/patient devraient être considérées comme étant au moins modérément contaminées.

Légère contamination. Une zone peut être considérée comme étant légèrement contaminée ou non contaminée si les surfaces qui s'y trouvent ne sont pas exposées au sang, à d'autres liquides organiques ou à du matériel qui est entré en contact avec du sang ou des liquides organiques (p. ex. aires de repos, bibliothèques, bureaux).

Remarque : Quel que soit le niveau anticipé de contamination pour une zone donnée ou la fréquence de nettoyage et de désinfection, en cas de déversement de liquides organiques ou de contamination (p. ex. vomissures dans l'ascenseur, déversements de sang), la zone touchée doit être immédiatement nettoyée (consultez [pour](#) permettre l'élimination des microorganismes transmissibles par voie aérienne (selon le débit de changement d'air par heure). Pour de plus amples renseignements, consultez le document du CCPMI intitulé *Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins de santé*⁷.

- Il est préférable d'attendre qu'un nombre suffisant de changements d'air se soit produit avant de nettoyer la chambre.
- Si la chambre doit être utilisée d'urgence avant que l'air ait été suffisamment débarrassé du bacille de la tuberculose, on doit porter un respirateur N95 durant le nettoyage.
- On doit retirer le respirateur N95 seulement après avoir quitté la chambre et fermé la porte.

Recommandation :

Les milieux de soins de santé doivent adopter des politiques et des méthodes relatives au nettoyage quotidien et suivant le congé/transfert des chambres faisant l'objet de précautions contre les contacts

et précautions contre les contacts/gouttelettes, y compris les particularités des méthodes requises de nettoyage et désinfection en cas d'ERV, du C. difficile et du norovirus. [A III] [modifiée en 2018]

12. 3.2.4 Détermination de la fréquence de nettoyage requise

Les surfaces et le matériel auxquels on associe un risque élevé de transmission de microorganismes dans l'établissement de soins devraient être nettoyés et désinfectés plus fréquemment. Au moment de déterminer la fréquence appropriée de nettoyage et de désinfection, les principes suivants s'appliquent :

- Les surfaces et le matériel à contact fréquent doivent être nettoyés et désinfectés plus souvent que les surfaces à contact peu fréquent.
- Les surfaces et le matériel situés à proximité de populations de clients/patients/résidents plus vulnérables doivent être nettoyés et désinfectés plus fréquemment que les surfaces et le matériel situés à proximité des populations de clients/patients/résidents moins vulnérables.
- Les surfaces et le matériel à forte contamination doivent être nettoyés de façon plus fréquente que les surfaces et le matériel modérément contaminés, qui à leur tour doivent être nettoyés plus fréquemment que les surfaces et le matériel légèrement contaminés.

À l'aide de ces critères, chaque zone ou service d'un milieu de soins de santé peut être évalué et se voir attribuer une cote de risque aux fins du nettoyage, comme l'illustre l'[Annexe 21](#) : Chaque cote sera liée à un niveau particulier de fréquence du nettoyage de base. Étant donné que les activités ou la vulnérabilité des clients/patients/résidents d'une zone donnée évoluent, la cote de risque changera également, ce qui aura des répercussions sur la fréquence du nettoyage.

Recommandation :

- 41. Des calendriers de nettoyage doivent être élaborés en fonction d'une évaluation du risque d'infection de clients/patients/résidents et membres du personnel par contact avec des surfaces contaminées. [A II] [modifiée en 2018]**

3.3 Matériel

Le présent document porte sur le nettoyage et la désinfection du matériel et des appareils non invasifs qui n'entrent en contact qu'avec la peau intacte des clients/patients/résidents ou leur environnement. Pour obtenir des informations sur le nettoyage et le retraitement appropriés du matériel invasif et semi-invasif, et le nettoyage de tous les autres types de matériel, consultez le document du CCPMI intitulé [Pratiques exemplaires pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel médical dans tous les lieux de soins](#).¹⁹

Le matériel médical non invasif qui se trouve dans l'environnement du client/patient/résident et est partagé avec d'autres clients/patients/résidents (p ex. matériel d'imagerie, matériel de surveillance électronique, chaises d'aisance) doit être nettoyé et désinfecté après chaque utilisation.^{277,279,284-290} Le choix de nouvel équipement doit tenir compte des éléments relatifs à l'efficacité du nettoyage et de la

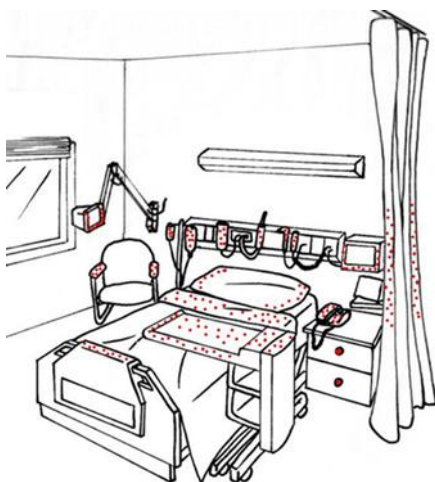
désinfection (consultez la rubrique [1.2.1 Sélection DES Surfaces, des FiniTIONS, de l'aMEUBLEment et du matériel dES ZONES OÙ sont prodigués IES SOINS AUX ClientS/PatientS/RÉsidentS](#)). On devrait mettre un système en place pour repérer clairement le matériel qui a été nettoyé et désinfecté.

- Consultez l'[Annexe 8](#) : , pour obtenir un exemple de Tableau de nettoyage du matériel médical non invasif et d'autres objets.

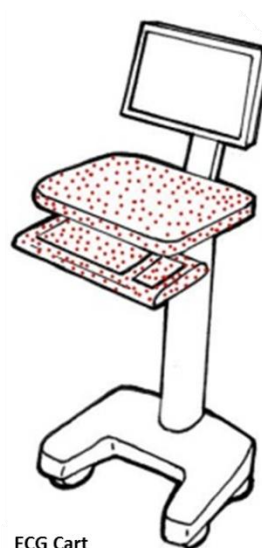
Chaque milieu de soins de santé devrait adopter des politiques et méthodes écrites relatives au nettoyage et à la désinfection appropriés du matériel médical non invasif qui définissent clairement la fréquence et le niveau de nettoyage et qui attribuent les responsabilités à cet égard.

Recommandations :

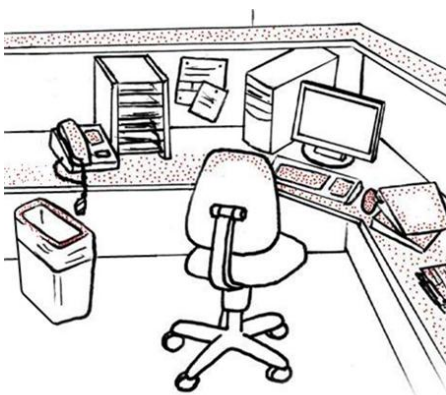
- 42. Le matériel médical non invasif doit être nettoyé et désinfecté après chaque utilisation. [\[A II\]](#)**
[passée en revue, mais non modifiée en 2018]
- 43. Chaque milieu de soins de santé devrait adopter des politiques et méthodes écrites relatives au nettoyage et à la désinfection appropriés du matériel médical non invasif qui définissent clairement la fréquence et le niveau de nettoyage et qui attribuent les responsabilités à cet égard. [\[A III\]](#)** [passée en revue, mais non modifiée en 2018]



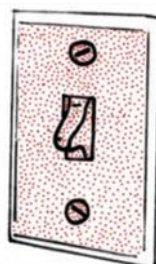
Patient Room



ECG Cart



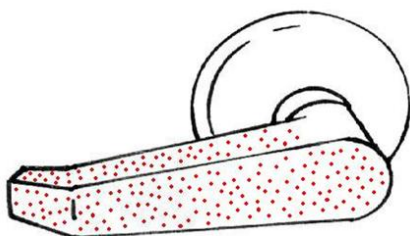
Nursing Station



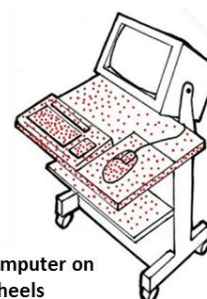
Light Switch



Call Bell



Door Handle



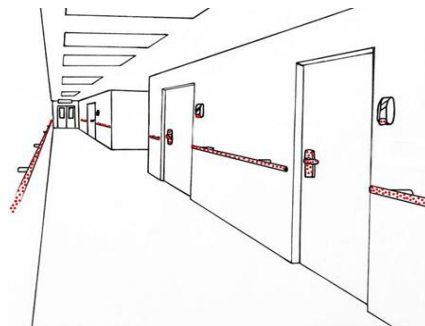
Computer on
Wheels

Figure 3a : Exemples d'objets et de surfaces à contact fréquent se trouvant dans l'environnement des soins de santé

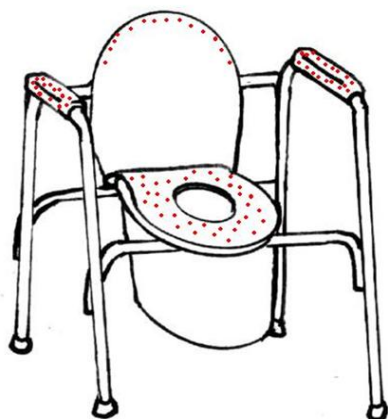
(Remarque : Les pointillés indiquent les zones les plus touchées et les plus contaminées.)



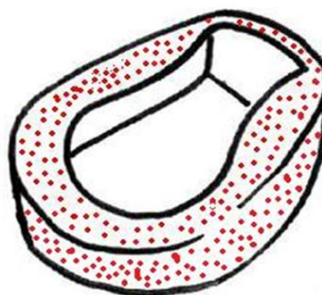
Patient Bathroom



Hallway on Patient/Resident Floor



Commode



Bedpan



Transport Items



Wheelchair

Figure 3b : Exemples d'objets et de surfaces à contact fréquent se trouvant dans l'environnement des soins de santé

(Remarque : Les pointillés indiquent les zones les plus touchées et les plus contaminées.)

4. Formation

Tous les aspects des activités de nettoyage de l'environnement doivent être supervisés et confiés à des membres du personnel compétents ayant reçu la formation nécessaire. Les milieux de soins de santé et les agences contractuelles doivent régulièrement offrir de la formation et du soutien pour aider le personnel à mettre en œuvre de façon uniforme des pratiques appropriées, sécuritaires et efficaces de nettoyage, de prévention et de contrôle des infections, et de santé et sécurité au travail.¹⁵⁻

^{17,158,159,253,254,291-293} Une formation relative à la prévention et au contrôle des infections et à la santé et sécurité au travail devrait être dispensée en début d'emploi dans le cadre du processus d'orientation et en cours d'emploi sous forme de formation continue.^{8,79,219,220,229,242,294,295} On devrait y insister sur les questions d'ergonomie et de gestion sécuritaire des agents chimiques.

Les services environnementaux doivent offrir un programme de formation qui comprend :

- un programme de formation standardisé;
- un mécanisme d'évaluation des compétences;
- une documentation sur la formation et la vérification des compétences;
- une orientation et une formation continue au moment d'utiliser pour la première fois de nouveaux produits de nettoyage ou matériel.

La formation offerte par les services environnementaux devrait inclure :

- la manipulation des vadrouilles, des linges et du matériel de nettoyage;
- le nettoyage et la désinfection du sang et des liquides organiques;²⁹⁶
- la manutention et l'application d'agents de nettoyage et de désinfectants;⁸
- la manipulation des déchets (généraux, biomédicaux, objets pointus et tranchants);^{219,296}
- les techniques de nettoyage et (ou) de désinfection des surfaces et du matériel qui se trouvent dans l'environnement de soins;
- les techniques de nettoyage et de désinfection des chambres faisant l'objet de précautions supplémentaires;
- l'usage conforme et l'entretien du matériel de protection individuelle;^{219,220}
- la formation sur le SIMDUT liée à l'utilisation des agents de nettoyage et des désinfectants.^{8,294}

La formation sur la prévention et le contrôle des infections offerte au personnel des services environnementaux devrait être offerte en collaboration avec le service de prévention et de contrôle des infections et le service de santé et de sécurité au travail, et comprendre :³¹

- l'utilisation correcte et cohérente des pratiques de base en tant qu'aspect fondamental de la prévention et du contrôle des infections dans les milieux de soins de santé;
- l'hygiène des mains, y compris l'utilisation de désinfectants pour les mains à base d'alcool ou le lavage des mains;
- l'étiquette respiratoire;
- les affiches servant à désigner les zones faisant l'objet de précautions supplémentaires dans les milieux de soins de santé;
- l'utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle, y compris sa sélection judicieuse, son application, son retrait et son élimination sécuritaires;

- la prévention des risques d'exposition à du sang et à des liquides organiques, y compris la manutention sécuritaire des objets pointus et tranchants.

Le personnel de gestion et de supervision des services environnementaux devrait également recevoir de la formation et de l'information sur :

- la chaîne de transmission;
- la protection phytosanitaire;
- les interventions en cas d'éclosion.

Nous recommandons aux directeurs et aux superviseurs des services environnementaux de suivre au moins un cours reconnu directement lié au nettoyage environnemental dans les milieux de soins de santé et d'obtenir une accréditation auprès d'une association reconnue :

- Pour connaître les cours offerts en Ontario, consultez les sites Web de l'[Ontario Health-Care Housekeepers' Association \(OHHA\)](#) et du [Collège Centennial](#).
- Pour connaître les cours d'accréditation, consultez le site Web de l'[Association canadienne de gestion environnementale \(CAEM\)](#).
- Pour connaître les cours d'accréditation offerts en français, consultez le site Web de l'[Association Hygiène et Salubrité en Santé \(AHSS\)](#).

Recommandations :

- 44. Tous les aspects des activités de nettoyage de l'environnement doivent être confiés à des membres du personnel compétents ayant reçu la formation nécessaire. [A III] [modifiée en 2018]**
- 45. Les programmes de formation des services environnementaux :**
 - a. **doivent être standardisés; [A III] [modifiée en 2018]**
 - b. **devraient comprendre un mécanisme d'évaluation de la compétence; [B III] [modifiée en 2018]**
 - c. **doivent consigner l'information sur la formation et la vérification des compétences. [A III] [modifiée en 2018]**
- 46. La formation sur la prévention et le contrôle des infections et la santé et la sécurité au travail offerte au personnel des services environnementaux doit être élaborée en collaboration avec le service de prévention et de contrôle des infections et le service de santé et de sécurité au travail. [A III] [modifiée en 2018]**
- 47. La formation offerte aux services environnementaux :**
 - a. **devra inclure : [mesure législative] [modifiée en 2018]**
 - ♦ **l'utilisation correcte et cohérente des pratiques de base;**
 - ♦ **l'hygiène des mains et l'hygiène personnelle de base;**
 - ♦ **les affiches servant à désigner les zones faisant l'objet de précautions supplémentaires dans les milieux de soins de santé;**

- ♦ l'utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle servant à la prévention des infections et à la manipulation sécuritaire des agents chimiques;
- ♦ la prévention des risques d'exposition à du sang et à des liquides organiques, y compris la manutention sécuritaire des objets pointus et tranchants;

b. devrait inclure les principes de nettoyage ergonomique. **[B III]**, [nouvelle en 2018]

48. Les directeurs et les superviseurs des services environnementaux doivent recevoir une formation. **[AIII]** [passée en revue, mais non modifiée en 2018]

49. Les superviseurs des services environnementaux devraient obtenir une accréditation. **[B III]** [modifiée en 2018]

5. Questions relatives à la santé et à la sécurité au travail sur le plan des services environnementaux

Le personnel des services environnementaux s'expose à des risques au travail, dont : l'exposition à des microorganismes infectieux provenant de clients/patients/résidents et de l'environnement de soins de santé; l'exposition à des agents chimiques utilisés pour le nettoyage; et des facteurs de stress ergonomiques liés au nettoyage et dus entre autres au fait de constamment devoir effectuer des torsions ou soulever, pousser ou tirer des objets.^{147,222,297-303} Les milieux de soins de santé doivent veiller à minimiser ces risques de façon à protéger le personnel des services environnementaux et à lui permettre d'effectuer son travail dans un environnement optimal et sécuritaire.²²⁹

Pour minimiser le risque d'infection du personnel des services environnementaux et des clients/patients/résidents, le personnel des services environnementaux :

- recevra de l'information et de la formation sur la prévention et le contrôle des infections;^{79,219,220,229,304}
- recevra une formation sur l'utilisation de l'équipement de protection individuelle (ÉPI) approprié et aura accès à cet ÉPI;^{219,220}
- sera inclus aux programmes d'immunisation du personnel;^{31,219}
- recevra de l'information sur la façon de réduire l'exposition au sang et aux liquides organiques, et de procéder s'il est exposé à du sang ou à des liquides organiques.²⁹⁶

De plus, le personnel des services environnementaux devrait connaître :

- les exigences professionnelles, dont la nécessité d'éviter d'entrer dans des zones de soins aux clients/patients/résidents quand il a contracté ou est soupçonné d'avoir contracté une infection transmissible;^{31,243,305}
- les risques associés aux produits chimiques et au matériel utilisés, et les stratégies à adopter pour les limiter (p. ex. usage approprié de l'équipement de protection individuelle au moment de manipuler des agents chimiques, questions d'ergonomie liées au choix et à l'utilisation du matériel);
- l'importance de déclarer toute maladie ou blessure au personnel de santé et de sécurité au travail.^{218,295}

Les risques au travail non liés aux infections doivent aussi être minimisés et le personnel des services environnementaux doit avoir accès à une formation sur l'utilisation de l'équipement de protection individuelle nécessaire à la préparation, à la manipulation et à l'utilisation des agents chimiques de nettoyage.^{8,219,220} Des stratégies doivent également avoir été adoptées pour réduire le risque de blessures dues à des facteurs ergonomiques ou à d'autres dangers en milieu de travail.^{2196,220,229,296,304}

5.1 Immunisation

Les vaccins appropriés protègent le personnel et les clients/patients/résidents. Le personnel des services environnementaux doit être inclus aux politiques des établissements relatives à l'immunisation du personnel²¹⁹ et doit avoir accès à des vaccins appropriés, conformément au document de l'Association des hôpitaux de l'Ontario et de l'Ontario Medical Association intitulé [Communicable Diseases Surveillance Protocols](#) et aux recommandations du [Comité consultatif national de l'immunisation](#) à l'intention des fournisseurs de soins de santé.^{219,229,306-309}

À l'heure actuelle, la vaccination appropriée pour le personnel des services environnementaux et le reste du personnel des milieux de soins de santé inclut :

- vaccin antigrippal annuel³¹⁰
- vaccin contre la rougeole,³¹¹ les oreillons,³¹² la rubéole,³¹³ vaccin RRO
- vaccin contre la varicelle³¹⁴
- vaccin à jour contre le tétanos³⁰⁶
- vaccin contre l'hépatite B (en raison du risque de blessures par des instruments pointus et tranchants)³¹⁵
- vaccin contre la coqueluche acellulaire³¹⁶

Les contrats conclus avec les organismes sous-traitants doivent prévoir la vaccination susmentionnée du personnel contractuel.

5.2 Équipement de protection individuelle

- Consultez la rubrique [2.1.2 Équipement de protection individuelle](#) pour obtenir de plus amples renseignements.

5.3 Exposition du personnel

Des politiques et méthodes écrites doivent être adoptées relativement à l'évaluation du personnel (employés ou personnel contractuel) y compris le personnel des services environnementaux qui pourrait être exposé à du sang ou à des liquides organiques et à d'autres dangers d'infection.²⁹⁵ Parmi les exemples de ces politiques et méthodes figurent :

- un programme de prévention des blessures dues à des objets pointus et tranchants,^{31,218,219}
- un programme ou mécanisme relatif au suivi et à la prophylaxie post-exposition en temps opportun;^{31,295,296,315}
- un programme de protection des voies respiratoires si le personnel entre dans des chambres d'isolement et un mécanisme de suivi du personnel exposé à la tuberculose;^{218,221}
- une politique pour assurer le signalement des expositions et des infections acquises au travail aux services de prévention et de contrôle des infections, et de santé et de sécurité au travail.²⁹⁵

- Pour obtenir des renseignements additionnels sur les programmes de gestion des cas d'exposition du personnel, consultez le document du CCPMI intitulé [Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins de santé](#).⁷

5.4 Restrictions au travail

Tous les milieux de soins de santé doivent expliquer clairement que le personnel ne doit pas se présenter au travail lorsqu'il est probablement atteint d'une infection aiguë (p. ex. fièvre, diarrhée, vomissements, éruption, conjonctivite et toux grave) et étayer cette attente avec des politiques de gestion des présences appropriées.^{31,218,304,305} Le personnel qui exerce des activités dans un milieu de soins de santé et qui contracte une maladie transmissible peut faire l'objet de restrictions au travail.²⁴³

5.5 Autres considérations

5.5.1 QUESTIONS DE SÉCURITÉ RELATIVES AUX PRODUITS CHIMIQUES

Le personnel des services environnementaux peut être exposé à des produits chimiques et, dans certaines circonstances, présenter des symptômes liés à ces expositions.^{297,298,317-319} L'exposition s'effectue habituellement par inhalation (respiration) ou contact direct avec la peau.¹⁴⁵ Les agents chimiques peuvent constituer des irritants [p. ex. l'hypochlorite de sodium (eau de Javel), ammoniac (nettoyants pour vitres), peroxyde d'hydrogène amélioré, composés d'ammonium quaternaire, éthanolamine (produits d'entretien des planchers, nettoyants pour vitres et salles de bains), de l'éther de glycol (nettoyants tout usage et produits d'entretien des planchers), des phénols] ou des sensibilisants [p. ex. composés d'ammonium quaternaire, éthanolamine (produits d'entretien des planchers, nettoyants pour vitres et salles de bains)], et provoquer des symptômes respiratoires ou une dermite.^{144,145,222}

Les agents de nettoyage peuvent agir à titre d'irritants et exacerber les symptômes d'asthme sous-jacent.³²⁰ Au fil du temps, en l'absence de mesures adéquates, un sensibilisant peut causer de l'asthme ou une bronchite chronique.^{151,317,321} Les symptômes respiratoires augmentent de façon directement proportionnelle au temps d'exposition et aux concentrations de certains agents chimiques, comme l'eau de Javel ou l'ammoniac.³¹⁷ Certaines tâches de finition des planchers ou autres, comme le nettoyage des cuvettes, des miroirs, des éviers et des comptoirs, exposent régulièrement des personnes à des concentrations élevées de composés organiques volatiles.¹⁴⁵

Les irritants présents dans les milieux de soins de santé qui sont associés aux symptômes cutanés (dermite de contact irritante) comprennent l'eau, les savons et les détergents et touchent la plupart du temps les personnes atteintes d'une dermatite atopique sous-jacente (allergie, eczéma). Les symptômes (sécheresse, gerçures, eczéma) sont habituellement plus aigus durant les mois d'hiver. Un nombre plus restreint de personnes souffrira d'une dermite de contact allergique, auquel cas un allergène précis peut causer une réaction inflammatoire, habituellement quelques heures ou quelques jours plus tard, ce qui du point de vue clinique peut ressembler à une dermite de contact irritante.

Il importe que tout fournisseur de soins de santé ayant de forts antécédents d'allergie, d'asthme ou de dermite ou présentant des symptômes pouvant être liés à des expositions en milieu de travail soit examiné par le personnel du service de santé et de sécurité au travail.³²²

Il est possible de réduire l'exposition à des produits chimiques en milieu de travail au moyen de mesures d'ingénierie (p. ex. bonne ventilation, conception améliorée des conteneurs et systèmes de distribution),³²⁰ de mesures administratives (p. ex. élaboration et maintien de politiques relatives à l'utilisation sécuritaire des désinfectants, information et formation), et d'équipement de protection individuelle (p. ex. gants appropriés au moment de manipuler les produits chimiques, protection du visage pour éviter l'inhalation de vapeur et protections oculaires pour protéger contre les éclaboussures). On devrait agir avec prudence au moment de procéder au nettoyage ou à la désinfection dans des petits espaces et (ou) des espaces mal ventilés, afin de réduire le risque d'irritation de la peau exposée ou des voies respiratoires, et veiller à ne pas dépasser les limites d'exposition. Les milieux de soins de santé devraient périodiquement mener une évaluation des risques professionnels relatifs au nettoyage et à la désinfection des surfaces et du matériel. L'évaluation devrait mesurer les risques et faire en sorte que l'établissement se dote des agents nettoyants, du matériel et des méthodes les plus sécuritaires, qu'il assure un accès approprié à l'équipement de protection individuelle, accompagné de la formation nécessaire, et que le personnel soit conscient des protocoles à suivre en cas d'accident, d'exposition ou de blessures.³¹⁸

La préférence est accordée à l'utilisation de systèmes de distribution automatisés ou de produits prêts à l'emploi plutôt qu'à la dilution et au mélange manuels, étant donné que les systèmes automatisés réduisent les contacts personnels directs avec les produits concentrés et l'inhalation de composés organiques volatils libérés par ces produits. Les systèmes de distribution automatisés assurent également l'obtention des bons taux de dilution et éliminent le besoin de décanter.

L'application de produits chimiques de nettoyage par aérosol ou pulvérisateur à gâchette peut causer des blessures aux yeux ou bien provoquer ou aggraver des problèmes respiratoires ou une maladie et ne doit pas être effectuée.^{141,144,222,317,323-331}

Ne pas appliquer de produits chimiques de nettoyage par aérosol ou pulvérisateur à gâchette.

Les produits chimiques doivent être entreposés et manipulés de la façon appropriée.²²⁹ Les milieux de soins de santé doivent mettre en place des politiques et méthodes écrites conformes au [Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail \(SIMDUT\)](#). Tout le personnel de nettoyage doit recevoir une formation sur le SIMDUT^{8,294} et connaître l'emplacement de la fiche signalétique santé-sécurité de chacun des agents de nettoyage et de désinfection qu'il utilise. Des fiches signalétiques santé-sécurité doivent être disponibles, comme l'exige le [Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail \(SIMDUT\), R.R.O. 1990, Règl. 860](#). Au besoin, des bassins oculaires accessibles doivent être mis à la disposition du personnel.^{80,220}

- Vous pouvez obtenir des renseignements sur le SIMDUT en consultant [Santé Canada](#).

5.5.2 CONSIDÉRATIONS D'ORDRE ERGONOMIQUE

Le personnel des services environnementaux court le risque de se blesser en raison de questions d'ordre ergonomique. Les mouvements répétitifs, les postures contraignantes, les charges lourdes et l'application de force importante (p. ex. au moment du récurage) peuvent entraîner des blessures.

L'utilisation de matériel mal conçu ou non approprié, le manque de formation aux bonnes techniques de nettoyage, les longues heures de nettoyage et (ou) les périodes de repos insuffisantes peuvent également venir exacerber les blessures.^{299,332-336} Le matériel de nettoyage doit être sélectionné selon les principes d'ergonomie.³³⁷⁻³³⁹ Les produits plus légers, qui se vident facilement et dont le manche a une longueur adéquate, contribuent à réduire le risque de blessures. Des manches de différentes longueurs devraient aussi être disponibles pour veiller à ce que le personnel de nettoyage ait accès à du matériel ergonomique approprié, quelle que soit sa taille.²²² Pour obtenir de plus amples renseignements sur la conception ergonomique liée au nettoyage de l'environnement, consultez le site Web de la [Public Services Health & Safety Association](#).

Recommandations :

- 50. Des vaccins appropriés doivent être offerts au personnel des services environnementaux. [A II] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]**
- 51. Des politiques et méthodes doivent être mises en place concernant les points suivants : programme de prévention des blessures dues à des objets pointus et tranchants, prophylaxie et suivi post-exposition et programme de protection des voies respiratoires destiné au personnel qui peut devoir entrer dans une chambre d'isolement pour patient atteint de tuberculose et faisant l'objet de précautions contre la transmission par voie aérienne.[mesure législative] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]**
- 52. Des politiques de gestion des présences appropriées indiquant clairement que le personnel ne doit pas se présenter au travail lorsqu'il est probablement atteint d'une infection grave ou qu'il présente les symptômes d'une infection doivent être mises en place. [A III] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]**
- 53. Des méthodes d'évaluation du personnel qui présente une sensibilité aux produits chimiques ou qui est irrité par ceux-ci doivent être mises en place. [A III] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]**
- 54. Un aérosol ou pulvérisateur à gâchette ne doit pas être utilisé pour les produits chimiques de nettoyage. [A II] [modifiée en 2018]**
- 55. Le choix du matériel de nettoyage doit respecter les principes d'ergonomie. [A II] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]**

6. Nettoyage environnemental des zones spécialisées

Cette section donne des conseils sur le nettoyage et l'entretien de différentes zones des milieux de soins de santé, y compris le nettoyage des locaux d'entretien réservés au matériel propre et souillé, l'entretien du matériel de nettoyage environnemental et des salles de fournitures propres (c'est-à-dire placards d'entretien), et le nettoyage des aires de préparation des aliments. Le nettoyage des zones en chantier et des inondations est également abordé.

6.1 Salles de fournitures/locaux d'entretien réservés au matériel souillé (sale) et propre

Le fait de séparer clairement le matériel et les fournitures propres et souillés (c'est-à-dire sales, utilisés) constitue un principe essentiel de nettoyage environnemental.⁸⁰ Chaque zone de soins aux clients/patients/résidents devrait avoir une salle pouvant être utilisée pour l'entreposage du matériel souillé des patients/résidents qui n'est pas envoyé dans une zone de retraitement centrale (p. ex. supports pour intraveineuse, chaises d'aisance).³⁴⁰ Une salle séparée doit être réservée à l'entreposage de matériel et de fournitures propres.⁸¹

Les locaux d'entretien réservés au matériel souillé sont utilisés pour entreposer temporairement le matériel et les fournitures mis de côté à des fins de nettoyage, de retraitement ou de destruction,⁸⁰ pour l'élimination de petites quantités de déchets organiques liquides,³⁴¹ et pour le rinçage et le gros nettoyage des instruments médicaux.⁸¹ Les locaux d'entretien devraient :

- être séparés des autres zones, y compris des aires d'entreposage/de fournitures propres;^{80,81}
- être accessibles par une porte munie d'un dispositif mains libres, tant que cela n'entraîne pas de risque pour les clients/patients/résidents;
- avoir un comptoir de travail et un évier clinique à rebord de chasse (c'est-à-dire trémie) équipé d'un robinet mélangeur d'eau chaude et d'eau froide;⁸¹ les pistolets fixés aux trémies NE seront PAS utilisés;⁸⁰
- avoir un lavabo réservé au lavage des mains avec eau chaude et eau froide courantes;^{80,81,219}
- un évier de service additionnel est également requis si le local d'entretien réservé au matériel souillé sert au rinçage du matériel et des dispositifs médicaux, et au retrait de la grosse saleté qui s'y trouve;³⁴¹
- avoir un espace suffisant pour permettre d'utiliser le matériel nécessaire à l'élimination des déchets;⁸⁰
- avoir de l'équipement de protection individuelle pour protéger le personnel pendant les activités de nettoyage et de désinfection;^{80,341}
- avoir des dimensions adaptées à la taille de l'unité et être situés près du point de service.^{80,81,341}

Si un local d'entretien n'est utilisé que pour recevoir temporairement des matières souillées, le comptoir de travail et l'évier clinique ne sont pas nécessaires; toutefois, il faut prévoir des installations de nettoyage des bassins à un autre endroit.⁸¹ Les locaux d'entretien et les salles de travail pour articles sales ne devraient pas être utilisés pour entreposer du matériel non utilisé.⁸⁰

Les salles de fournitures/locaux d'entretien utilisés pour l'entreposage des fournitures et du matériel stériles devraient :

- être séparés des salles de travail ou des aires de collecte des articles souillés, et ne leur être directement connectés d'aucune façon,^{80,81}
- pouvoir protéger les produits de la poussière et de la moisissure et inclure des installations pour leur entreposage sur une surface autre que le plancher,⁸⁰
- être situés à proximité du lieu d'utilisation et être facilement accessibles au personnel,⁸⁰
- être équipés d'un comptoir de travail et d'un lavabo réservé au lavage des mains s'ils sont utilisés pour préparer les articles servant aux soins des patients.^{81,341}

6.2 Entretien et entreposage des fournitures et du matériel servant au nettoyage environnemental

6.2.1 MATÉRIEL DE NETTOYAGE

Le matériel de nettoyage doit lui aussi être nettoyé et désinfecté attentivement, à intervalles réguliers, afin d'éviter la transmission croisée accidentelle de microorganismes durant son utilisation.

- Les outils et le matériel utilisés pour le nettoyage et la désinfection doivent être propres et secs entre les utilisations (p. ex. vadrouilles, seaux, linges).
- Les outils et le matériel de nettoyage utilisés dans la chambre ou l'espace de lit d'un patient/résident faisant l'objet de précautions supplémentaires doivent être nettoyés et désinfectés avant d'être utilisés dans une autre chambre ou un autre espace de lit.
- Les têtes de vadrouille devraient être nettoyées chaque jour. Toutes les têtes de vadrouille doivent être entièrement sèches avant d'être entreposées.
- Le matériel de nettoyage doit être bien entretenu, propre et en bon état.

6.2.2 Entreposage des produits de nettoyage

Tous les agents chimiques de nettoyage et désinfectants devraient être étiquetés correctement et entreposés d'une manière qui élimine le risque d'exposition, d'inhalation, de contact avec la peau ou de blessure corporelle. Les produits chimiques doivent être clairement étiquetés conformément au [Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail \(SIMDUT\), R.R.O. 1990, Règl. 860.](#) Une fiche signalétique santé-sécurité de chaque produit doit également être à portée de main en cas d'incident.^{8,80}

Le matériel utilisé pour nettoyer les toilettes (p. ex. brosses pour cuvette et tampons pour toilette) ne devrait pas être transporté d'une chambre à l'autre. Si cela est possible, la brosse pour cuvette peut rester dans la chambre du patient pour la durée de son séjour; si ça ne l'est pas, il faudrait envisager la possibilité d'utiliser des tampons pour toilette jetables. Le matériel de nettoyage et de désinfection des

salles de bains devrait être éliminé lorsque le patient/résident a obtenu son congé, ou plus tôt selon les besoins. Dans les chambres à plusieurs lits, un système de remplacement des brosse pour cuvettes à intervalles réguliers, ou selon les besoins, devrait être élaboré. Lorsqu'on choisit un outil de nettoyage des toilettes, on devrait envisager d'acquérir du matériel qui minimise les éclaboussures.

6.2.2.1 Placards d'entretien ménager

Il est essentiel que le matériel et les fournitures utilisés pour le nettoyage environnemental soient utilisés, transportés, entretenus et nettoyés de façon sécuritaire et appropriée. Pour ce faire, les milieux de soins de santé doivent avoir un nombre suffisant de salles réservées à l'entreposage et au nettoyage des fournitures requises pour le nettoyage quotidien (placards d'entretien ménager), situées dans des endroits pratiques un peu partout dans l'établissement.^{80,340,341} Ces salles servent à l'entreposage, à la préparation et à l'élimination du matériel et des fournitures de nettoyage,^{80,341} et sont différentes des locaux d'entretien/salles de fournitures propres décrits à la rubrique [6.1 Salles de fournitures/locaux d'entretien réservés au matériel souillé \(sale\) et propre](#). Les établissements pourraient également avoir des salles d'entretien ménager centralisées pour l'entreposage du matériel de nettoyage volumineux et des grands stocks de fournitures devant être distribués aux différents secteurs de l'établissement.^{80,341} À tout le moins, toutes les zones de soins importantes doivent avoir au moins un placard d'entretien ménager.^{80,340} De plus, les placards d'entretien ménager :

- doivent être strictement utilisés comme salles de fournitures de nettoyage où on prépare les solutions de nettoyage et procède à leur élimination; ils ne doivent pas être utilisés à d'autres fins;^{80,341}
- doivent être entretenus conformément aux bonnes pratiques d'hygiène;²¹⁹
- doivent avoir un lavabo réservé au lavage des mains avec eau chaude et eau froide courantes;⁸⁰
- doivent avoir accès à un bassin oculaire;^{80,220}
- doivent inclure de l'équipement de protection individuelle approprié, y compris des protections oculaires;^{217,219}
- doivent avoir un approvisionnement en eau chaude et froide, et un évier de plomberie;^{80,340}
- doivent être bien aérés⁸⁰ et éclairés;
- doivent être aménagés de façon à maintenir une pression négative par rapport aux pièces adjacentes;³⁴²
- doivent être facilement accessibles par rapport à la zone desservie;^{80,81,340}
- doivent être sécurisés, notamment en y limitant l'entrée au personnel clinique et de soutien;^{80,340}
- doivent être proportionnés à la quantité de matériaux, de matériel, d'appareils et de produits chimiques qui y sont rangés;^{80,81,340} et permettre des mouvements ergonomiques appropriés à l'intérieur;
- ne doivent pas servir au rangement d'objets personnels, d'aliments ou de boissons;²¹⁹
- doivent avoir un espace de stockage des produits chimiques qui permet de s'assurer que ces derniers ne sont pas endommagés et que leur accès est sécuritaire;
- doivent être bien rangés pour faciliter le nettoyage;³⁴³
- doivent être conçus de façon ergonomique, de sorte que, dans la mesure du possible, les seaux puissent être vidés sans avoir à les soulever.⁸⁰

6.2.2.2 Chariots de nettoyage

Les chariots de nettoyage :

- devraient avoir une séparation claire entre les articles propres et sales;
- ne devraient jamais contenir de vêtements personnels, de trousse de soins de toilette, de nourriture ou de boissons;²¹⁹
- devraient être nettoyés à fond à la fin de la journée;
- doivent être dotés d'un compartiment fermant à clé pour l'entreposage des substances dangereuses et d'un système de verrouillage actionné en tout temps lorsqu'il est laissé sans surveillance.^{80,270,340}

6.3 Nettoyage des aires de préparation des aliments

Le présent document sur les pratiques exemplaires n'aborde pas le nettoyage de l'environnement requis dans les cuisines, les cafétérias ou les dépôts d'aliments commerciaux des établissements, ou tout autre endroit où on prépare ou entrepose des aliments (p. ex. cuisines).

- Les établissements devraient adopter des politiques et méthodes relatives au nettoyage des aires de préparation des aliments conformes aux dispositions de la [Loi sur la protection et la promotion de la santé, L.R.O. 1990, chap. H.7](#) et le Règl. 562 des R.R.O. 1990 intitulé [Food Premises](#).

6.4 Nettoyage dans les zones où ont lieu des activités de construction

Les activités de construction produisent de la poussière et des contaminants qui peuvent représenter un risque pour les clients/patients/résidents, le personnel ou les visiteurs de tous les milieux de soins de santé. Le service de prévention et de contrôle des infections doit évaluer les projets de construction et d'entretien au moment de la planification, durant les travaux et après l'achèvement des projets afin de vérifier si les recommandations relatives à la prévention et au contrôle des infections sont suivies tout au long du processus.^{31,86} Au besoin, le travail doit être effectué dans des conditions adéquatement contrôlées. Le service de prévention et de contrôle des infections et le service de santé et de sécurité au travail ont le pouvoir d'interrompre les projets qui présentent un risque pour la sécurité.³¹

Le nettoyage est particulièrement important aussi bien durant les travaux de construction qu'après l'achèvement du projet. Les entrepreneurs et le personnel hospitalier/les fournisseurs de soins de santé peuvent avoir des critères de propreté différents :

- Le « nettoyage de qualité chantier » est le niveau de nettoyage qu'effectuent les travailleurs de la construction en vue d'enlever la grosse saleté, la poussière, les matériaux de construction et les dangers sur le chantier de (*Éléments du nettoyage de qualité chantier*).⁵ Ce nettoyage devrait être exécuté quotidiennement ou plus souvent, au besoin, pour éviter l'accumulation de poussière et sa propagation à d'autres secteurs de l'établissement.
- La propreté hôtelière (*Éléments de la propreté hôtelière dans les zones de construction active*) et la propreté hospitalière (*Éléments de la propreté hospitalière dans les zones de construction active*) commencent là où le nettoyage de qualité chantier se termine, c.-à-d. à l'extérieur de la palissade (consultez le [Glossaire](#)) et relèvent généralement du personnel du

milieu de soins de santé (consultez [3.1.2](#) pour en savoir davantage sur la propreté hôtelière et la propreté hospitalière).

Il est important d'établir de bonnes relations avec l'entrepreneur en construction, les services environnementaux, le service de prévention et de contrôle des infections et le service de santé et de sécurité au travail. Le contrat doit indiquer quel niveau de nettoyage l'entrepreneur doit assurer durant les travaux de construction et au moment de la mise en service; il doit également stipuler clairement qui est responsable du nettoyage du chantier et des zones adjacentes.⁸⁶ Si des matériaux de construction (propres et d'occasion) sont transportés dans le milieu de soins de santé, un plan de circulation qui évite les aires de soins dans la mesure du possible doit être clairement établi et respecté.⁸⁶

La responsabilité du nettoyage de qualité chantier, et du nettoyage de qualité hospitalière/hôtelière doit être clairement définie dans le milieu de soins de santé :

Éléments du nettoyage de qualité chantier

Tâches effectuées par les travailleurs de la construction à l'intérieur du chantier ou de la palissade :

- Les planchers sont balayés pour enlever les débris.
- Les essuie-pieds sont passés à l'aspirateur.
- les tapis « collants » sont remplacés.
- Les débris de construction (p. ex. grands morceaux de cloison sèche, fils) sont enlevés.
- Les surfaces de travail peuvent être nettoyées.

Éléments de la propreté hôtelière dans les zones de construction active

Tâches effectuées par le personnel d'entretien de l'établissement dans les aires situées à l'extérieur du chantier de construction ou de la palissade :

- Les plinthes et les planchers sont exempts de taches, de poussière visible, de dégoulinades et de filets.
- Toutes les surfaces horizontales sont exemptes de poussière visible ou de filets (y compris les meubles, les appuis de fenêtre, les coupoles d'éclairage, les téléphones, les cadres, les moquettes, etc.).
- L'ameublement des salles de bains, notamment les toilettes, les éviers, les baignoires et les douches, est exempt de filets, de souillures, de taches et de mousse de savon.
- Les fenêtres et les miroirs sont exempts de poussière et de filets.
- Les distributeurs sont exempts de poussière, de souillures et de résidus et sont remplacés une fois vides.
- Les appareils sont exempts de poussière, de souillures et de taches.
- Les déchets sont mis au rebut de façon appropriée.
- Les objets brisés, déchirés, fissurés ou défectueux sont remplacés.

Éléments de la propreté hospitalière dans les zones de construction active

Tâches effectuées par le personnel d'entretien de l'établissement et (ou) le personnel professionnel dans des zones de soins à l'extérieur du chantier de construction ou de la palissade

PROPRETÉ HÔTELIÈRE

+

Les surfaces à contact fréquent situées dans les zones où des clients/patients/résidents reçoivent des soins sont désinfectées après le nettoyage avec un désinfectant hospitalier.

Le matériel médical non invasif est nettoyé et désinfecté entre les clients/patients/résidents.

+

SURVEILLANCE ET VÉRIFICATION PÉRIODIQUES DES PRATIQUES DE NETTOYAGE

Pour obtenir plus d'information, consultez les directives suivantes relatives à la prévention et au contrôle des infections dans le contexte de l'aménagement des milieux de soins de santé :

- Facility Guidelines Institute. [*Guidelines for Design and Construction of Hospitals and Outpatient Facilities \(2014\)*](#).⁸¹
- Agence de la santé publique du Canada. [*Infections associées aux soins de santé chez les patients d'établissements de santé liées aux travaux de construction*](#).³⁴⁴
- Groupe CSA. [*Lutte contre l'infection pendant les travaux de construction, de rénovation et d'entretien dans les établissements de santé*](#).⁸⁶

6.5 Nettoyage de l'environnement après une inondation

En cas d'inondation ou d'autre fuite importante d'eau dans un milieu de soins de santé, quelle que soit la source de l'eau, le service de prévention et de contrôle des infections doit évaluer immédiatement la zone en question afin de déterminer le risque de contamination. Tant qu'on n'a pas confirmé que la source d'eau est saine, tous les membres du personnel devraient supposer que l'eau est contaminée. Si l'eau déversée provient d'une source contenant des bactéries pathogènes (p. ex. débordement d'égouts ou de toilettes), il peut y avoir contamination immédiate. Quelle que soit la source de l'eau, la zone devra être condamnée jusqu'à ce qu'elle soit complètement nettoyée et désinfectée.

L'humidité qui persiste après une inondation peut entraîner la croissance de moisissures sur le plâtre, les cloisons sèches, les moquettes et l'ameublement.¹²⁴ Les cloisons sèches qui demeurent humides après 48 heures devront être retirées et remplacées.⁸⁶ Les moquettes mouillées doivent être complètement séchées dans les 48 heures étant donné que le risque de croissance de moisissures augmente considérablement après cet intervalle de temps.⁸⁶ Si l'humidité persiste après 48 heures, les

moquettes installées dans les zones de soins doivent être retirées. Elles ne devraient pas être remplacées par d'autres moquettes (consultez [1.2.1.4 Moquettes](#)).⁸⁶

Si l'inondation se produit dans une aire de préparation des aliments, tous les produits alimentaires qui sont entrés en contact avec les eaux déversées doivent être jetés et le [bureau de santé publique](#) doit en être informé. Les [bureaux de santé publique](#) doivent également être informés si des réfrigérateurs à vaccins ont été touchés par une inondation ou si l'inondation entraîne une panne d'électricité prolongée qui compromet la réfrigération des aliments ou des vaccins. Les zones de services alimentaires ne peuvent pas être rouvertes avant que l'inondation ne soit maîtrisée, la zone nettoyée et désinfectée, et l'autorisation donnée par le [bureau de santé publique](#).

Consultez le [Tableau 3](#) pour connaître les catégories de types d'inondation et de fuites et les mesures à prendre à des fins de prévention et de contrôle des infections.

Tableau 3 : Types d'inondation et mesures recommandées à des fins de prévention et de contrôle des infections³⁴⁵

Catégorie	Exemples	Mesures à prendre
I. Eau propre	Bris de tuyaux, débordements de bain ou d'évier, défaillances nombreuses d'électroménager, eau de pluie, bris de réservoir de toilettes.	Laisser le matériel sécher complètement avant son utilisation. Retirer tout le matériel poreux (p. ex. cloisons sèches, meubles recouverts de tissu, moquettes) qui est mouillé depuis plus de 48 heures.
II. Eaux grises <i>Un certain degré de contamination</i>	Débordement de lave-vaisselle, de machine à laver ou de cuvette contenant de l'eau propre.	Laisser le matériel sécher complètement avant son utilisation. Retirer tout le matériel poreux (p. ex. cloisons sèches, meubles recouverts de tissu, moquettes) qui est mouillé depuis plus de 48 heures.
III. Eaux noires <i>Très insalubre</i>	Eau contenant des eaux d'égout brutes y compris les débordements de cuvettes contenant des excréments, des bris de conduites d'égout, des refoulements d'égout et tout type d'eau souterraine ou de surface provenant de débordements de rivières ou de ruisseaux.	Retirer et jeter les moquettes, les cloisons sèches, le mobilier et tout autre matériel poreux.

L'[Annexe 25](#) contient un exemple de méthode à suivre en cas d'inondation dans un milieu de soins de santé.

Recommandations :

56. Les locaux d'entretien/salles de travail – articles souillés :

- a. **doivent être séparés des autres zones, y compris des aires d'entreposage/de fournitures propres; [A III] [modifiée en 2018]**
- b. **devraient être accessibles par une porte munie d'un dispositif mains libres, tant que cela n'entraîne pas de risque pour les clients/patients/résidents; [B III] [nouvelle en 2018]**
- c. **doivent inclure un comptoir de travail et un évier clinique à rebord de chasse; [A III] [modifiée en 2018]**
- d. **ne doivent pas faire usage de pistolets fixés à la trémie; [A III] [nouvelle en 2018]**
- e. **doivent contenir un lavabo réservé au lavage des mains avec eau chaude et eau froide courantes; [mesure législative] [modifiée en 2018]**
- f. **doivent inclure un évier de service si le rinçage ou le gros nettoyage du matériel ou des instruments médicaux a lieu sur place; [A III] [nouvelle en 2018]**
- g. **doivent avoir un espace suffisant pour permettre d'utiliser le matériel nécessaire à l'élimination des déchets; [A III] [modifiée en 2018]**
- h. **doivent disposer d'équipement de protection individuelle pour protéger le personnel durant les activités de nettoyage et de désinfection; [A III] [modifiée en 2018]**
- i. **doivent avoir une taille adéquate dans l'unité et être situés près du point de service. [A III] [modifiée en 2018]**

57. Les salles et les aires d'entreposage de fournitures propres doivent :

- a. **être séparées des aires de fournitures souillées; [A III] [modifiée en 2018]**
- b. **protéger les fournitures contre la poussière et la moisissure, et prévoir des installations pour leur entreposage sur une surface autre que le plancher; [A III] [modifiée en 2018]**
- c. **être situées à proximité du lieu d'utilisation et facilement accessibles au personnel. [A III] [modifiée en 2018]**

58. Des placards d'entretien ménager doivent être fournis dans toutes les zones de soins importantes, avec au minimum un placard par 650 mètres carrés. [A III] [nouvelle en 2018]

59. Les placards d'entretien ménager :

- a. **doivent être réservés à l'entreposage de fournitures de nettoyage et à la préparation et à l'élimination des solutions de nettoyage; ils ne doivent pas être utilisés à d'autres fins; [A III] [modifiée en 2018]**
- b. **doivent être entretenus conformément aux bonnes pratiques d'hygiène; [mesure législative] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]**
- c. **doivent avoir un lavabo réservé au lavage des mains avec eau chaude et eau froide courantes; [A III] [nouvelle en 2018]**
- d. **doivent inclure un bassin oculaire; [mesure législative] [nouvelle en 2018]**

- e. doivent inclure l'équipement de protection individuelle approprié, y compris des protections oculaires; [mesure législative] [modifiée en 2018]
 - f. doivent avoir un approvisionnement en eau chaude et froide, et un évier de plancher; [A III] [modifiée en 2018]
 - g. doivent être bien aérés et éclairés; [A III] [modifiée en 2018]
 - h. doivent être aménagés de façon à maintenir une pression négative par rapport aux pièces adjacentes; [A III] [nouvelle en 2018]
 - i. doivent être facilement accessibles par rapport à la zone desservie; [A III] [modifiée en 2018]
 - j. doivent être sécurisés, notamment en y limitant l'entrée au personnel clinique et de soutien; [A III] [modifiée en 2018]
 - k. doivent être proportionnés à la quantité de matériaux, de matériel, d'appareils et de produits chimiques qui y sont rangés, et permettre des mouvements ergonomiques appropriés à l'intérieur; [A III] [modifiée en 2018]
 - l. ne doivent pas servir au rangement d'objets personnels, d'aliments ou de boissons; [mesure législative] [modifiée en 2018]
 - m. doivent avoir un espace de stockage des produits chimiques qui permet de s'assurer que ces derniers ne sont pas endommagés et que leur accès est sécuritaire; [mesure législative] [modifiée en 2018]
 - n. doivent être conçus de façon ergonomique, de sorte que, dans la mesure du possible, les seaux puissent être vidés sans avoir à les soulever. [A III] [modifiée en 2018]
60. Les agents de nettoyage et les désinfectants doivent porter une étiquette contenant l'information requise par le SIMDUT. [mesure législative] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]
61. Les agents de nettoyage et les désinfectants doivent être entreposés de façon sécuritaire dans des locaux de rangement ou des placards. [A III] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]
62. Les chariots de nettoyage doivent avoir une séparation claire entre les articles propres et sales; [A III] modifiée en 2018]
63. Les chariots de nettoyage ne doivent jamais contenir de vêtements personnels, de nourriture ou de boissons. [A III] [modifiée en 2018]
64. Les milieux de soins de santé doivent mettre en place un plan relatif au confinement et au transport des matériaux de construction et définir clairement les rôles des services environnementaux et du personnel de construction relativement au nettoyage des chantiers et des zones adjacentes, ainsi que les attentes à cet égard. [A III] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]
65. Tous les milieux de soins de santé doivent mettre en place un plan pour faire face aux inondations et fuites d'eau. [A III] [modifiée en 2018]

7. Services de buanderie et de gestion des déchets de l'établissement

7.1 Gestion du linge sale et des articles de literie

Bien que de tels cas soient rares, on a pu établir une association entre des éclosions graves et la transmission de microorganismes liés à une gestion inadéquate du linge d'hôpital. Les microorganismes, y compris le *Bacillus cereus* et les champignons environnementaux (p. ex. *Aspergillus*, zygomycètes), sont les plus souvent impliqués, et des éclosions récentes de champignons ont causé des infections graves et entraîné la mort chez des patients immunodéprimés.³⁴⁶⁻³⁴⁹ Une éclosion de *C. difficile* a aussi été liée au nettoyage inadéquat de têtes de vadrouille.³⁵⁰ Des erreurs durant le processus de lavage, la contamination durant le transport ayant suivi le lavage et l'inadéquation de méthodes d'entreposage ont aussi été sources d'éclosions.³⁴⁷

En plus d'éclosions chez des patients, l'exposition du personnel à des microorganismes nuisibles peut survenir si le linge sale n'est pas manipulé adéquatement. Dans la plupart des cas d'exposition du personnel, le fait de n'avoir pas porté l'équipement de protection individuelle adéquat et (ou) trié convenablement le linge sale (et d'avoir produit de l'aérosolisation) a contribué à la transmission de microorganismes.³⁵¹⁻³⁵³

Les politiques et méthodes devraient tenir compte de la collecte, du transport, de la manutention, du nettoyage et du séchage des linges souillés, y compris la protection du personnel.³⁰⁴ Les règlements qui ont été publiés relativement à la buanderie doivent être respectés si l'établissement possède son propre service de buanderie.

- Consultez la [*Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.R.O. 1990, chap. 0.1*](#), y compris le Règl. de l'Ont. 66/93 intitulé [*Établissements d'hébergement et de soins de santé*](#) pour connaître les exigences légales en matière de buanderie.
- Consultez le Règl. de l'Ont. 79/10 [*Dispositions générales*](#) pour connaître les exigences légales en matière de buanderie dans les foyers de soins de longue durée.
- Consultez la norme Z314.10.2-F15 du Groupe CSA intitulé [*Lavage, entretien et préparation des blouses, des champs opératoires et des enveloppes réutilisables dans les milieux de soins*](#).

7.1.1 BUANDERIE

Les installations de buanderie (y compris les milieux de soins de santé qui ont leur propre service de buanderie) doivent adopter des politiques qui permettront de veiller à ce que^{3,92}

- la buanderie est située dans une zone à part,³⁰⁴
- le personnel ne consomme aucune nourriture ou boisson dans les installations de buanderie;²¹⁹

- les planchers et les murs sont faits de matériaux durables qui peuvent résister aux rigueurs d'activités de buanderie (c.-à-dire. eau/vapeur);³⁰⁴
- le linge sale est placé dans un lieu à part, maintenu à une pression négative par rapport aux zones environnantes;^{92,304,342}
- des installations d'hygiène des mains sont situées dans toutes les aires de travail de buanderie;^{3,80,92,304}
- le matériel de buanderie est utilisé et entretenu selon les directives du fabricant;^{92,304,322}
- une procédure a été établie pour déterminer le moment où le linge sale devrait être trié à la buanderie (c.-à-d. avant ou après le lavage).⁹²

7.1.2 LINGE SOUILLÉ

Le linge souillé de sang, de liquides organiques, de sécrétions ou d'excrétions devrait toujours être manipulé en observant les mêmes mesures de précaution, sans égard à la source ou au milieu de soins de santé.^{3,92,218,304,354}

- enlever la grosse saleté (p. ex. matières fécales) avec une main gantée et la jeter dans les toilettes ou une trémie; les matières fécales ne doivent pas être enlevées par vaporisation d'eau;^{3,80}
- mettre le linge souillé dans un sac ou dans un autre contenant au point de service;^{3,92}
- ne pas trier ou pré-rincer le linge souillé dans les zones de prestation de soins;^{3,92,347}
- mettre les vêtements ou les objets personnels (p. ex. dans un établissement de soins de longue durée) dans un sac au point de collecte ou les faire laver par des membres de la famille;
- manipuler le linge contaminé en l'agitant le moins possible afin d'éviter de contaminer l'air, les surfaces et les personnes (p. ex. le rouler);^{3,92,218,304,355}
- envelopper le linge mouillé avant de le placer dans le sac de buanderie (p. ex. dans une serviette ou un drap sec); les sacs hydrosolubles et les emballages doubles ne sont ni nécessaires ni recommandés;^{3,356,357}
- recouvrir les chariots ou les paniers à linge utilisés pour ramasser ou transporter le linge sale, sauf si une exigence contraire est prévue par règlement;^{3,92,304}
- pour la collecte, l'entreposage ou le transport de linge sale, utiliser des contenants (dont les chariots, les sacs et poubelles en plastique) imperméables, hermétiques, non poreux et en bon état, et les décontaminer après usage;³⁰⁴ nettoyer et désinfecter également les chariots avant de les utiliser pour le transport du linge propre ou stérile;³⁰⁴
- attacher fermement les sacs de linge et ne pas trop les remplir;³ laver les sacs réutilisables en tissus après chaque usage;³⁰⁴
- ne pas utiliser de vide-linge;³⁰⁴ si on doit absolument en utiliser, s'assurer qu'ils sont correctement conçus, entretenus, nettoyés, désinfectés,³⁰⁴ et employés d'une façon qui minimise la dispersion des aérosols provenant du linge contaminé;^{92,218}
 - s'assurer que les sacs de buanderie sont fermés et attachés fermement avant de les mettre dans un vide-linge;^{3,92}
 - ne mettre aucun article lâche dans le vide-linge;⁹²
 - maintenir les vide-linge à une pression négative et les déverser dans la zone de collecte du linge sale;⁹²

- nettoyer régulièrement les vide-linge;^{3,304}
- utiliser les pratiques de buanderie et de manutention de base pour le lavage de tout le linge, peu importe d'où il provient; il n'est pas habituellement nécessaire de manipuler de façon spéciale le linge des clients/patients/résidents faisant l'objet de précautions supplémentaires;^{92,218,358}
- changer l'équipement de protection individuelle dès qu'il est mouillé ou souillé; le retirer à la sortie la zone de collecte de linge sale;³⁰⁴
- ne pas tenir les sacs de buanderie près du corps pour éviter les risques de blessures par des objets pointus ou tranchants.

7.1.3 NETTOYAGE ET SÉCHAGE DES ARTICLES DE BUANDERIE

Les articles de buanderie des patients/résidents devraient être lavés durant un cycle de nettoyage distinct des articles de buanderie environnementale, comme les chiffons et les franges de vadrouille. Les sacs en toile devraient être lavés après chaque utilisation^{3,304} et peuvent l'être dans le même cycle que le linge qu'ils contenaient.³ Les articles ayant été lavés devraient être retirés de la laveuse dès que possible pour réduire le risque de contamination de la laveuse et de formation d'un biofilm.^{92,347} Des directives écrites sur le nettoyage et le séchage des articles de buanderie des patients/résidents devraient être affichées.^{3,92}

L'efficacité de la méthode de buanderie pour assurer la propreté hygiénique* des articles lavés dépend des facteurs suivants et de leur interaction : ³⁰⁴

- durée et température
- action mécanique
- produits chimiques utilisés
- qualité de l'eau, y compris sa dureté et les niveaux de pH
- exigences relatives au rinçage
- taille de la brassée
- nature et étendue de la saleté présente sur les articles à laver
- modèles de laveuses et de sècheuses

Les milieux de soins de santé doivent tenir compte des recommandations des fabricants des laveuses et sècheuses, des articles à laver et du détergent utilisé au moment de déterminer la formule de nettoyage.^{304,359} L'utilisation d'un désinfectant (comme de l'eau de Javel) pourrait ne pas avoir d'avantage quand le niveau de souillure est faible.³⁴⁷ Cependant, un désinfectant peut être utilisé pour améliorer le niveau général de désinfection du processus de lavage quand les articles à laver sont très souillés ou quand on craint que les microorganismes libérés dans l'eau de lavage ou de rinçage puissent contaminer de nouveau les articles lavés.³⁴⁷

* La « propreté hygiénique » est définie par l'American National standards Institute (ANSI)/Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI) comme l'« absence de la quantité suffisante de pathogènes pour causer la maladie chez les personnes ».³⁶⁰

7.1.4 LINGE PROPRE

Le linge propre devrait être trié, emballé, transporté et entreposé d'une façon qui prévient la manipulation par inadvertance, la contamination par la poussière ou les débris, et les contacts avec du linge souillé ou d'autres articles souillés ou contaminés durant le triage, l'emballage, le transport ou l'entreposage.^{3,218,304,347}

Chaque étage de clients/patients/résidents devrait avoir une zone désignée (p. ex. un placard réservé, une salle de fournitures propres) pour trier et entreposer le linge propre. Si un système de chariots fermés est utilisé, il est permis de placer les chariots de linge propre dans une alcôve si cela ne gêne pas la circulation normale et s'ils sont placés sous la surveillance du personnel.^{80,81}

7.1.5 PROTECTION DU PERSONNEL DE BUANDERIE

La protection du personnel des services de buanderie comprend :³

- la formation de tous les fournisseurs de soins de santé et du personnel de la buanderie sur les méthodes de manutention du linge sale, y compris une formation sur la prévention et le contrôle des infections ainsi que sur le SIMDUT;
- un lavabo réservé au lavage des mains et un désinfectant pour les mains à base d'alcool qui est facilement accessible dans la buanderie;^{3,80,92,304}
- la fourniture d'équipement de protection individuelle approprié, p. ex. gants, blouses ou tabliers et protections du visage, afin d'offrir une protection contre le risque d'infection croisée et de blessures par des objets pointus et tranchants durant la manipulation du linge sale;^{3,92,217} il est recommandé d'utiliser des gants jetables qui résistent aux déchirures et sont assez longs pour couvrir l'avant-bras.^{304,322} Si on utilise de l'équipement de protection individuelle réutilisable, celui-ci doit être lavé au minimum tous les jours et réservé à l'usage d'une même personne;^{304,322}
- le remplacement de l'équipement de protection individuelle lorsque son intégrité est compromise;³⁰⁴
- l'élimination des objets pointus et tranchants au point d'utilisation afin de s'assurer qu'il n'en reste pas dans le linge; tous les objets pointus et tranchants trouvés dans le linge doivent être rapportés à la direction et documentés, de façon à prévenir les incidents futurs;³⁰⁴
- la vaccination du personnel de buanderie contre l'hépatite B et le tétanos en raison du risque élevé de blessures par des instruments pointus et tranchants;³⁰⁴
- le lavage des mains dès qu'on change de gants ou qu'on les enlève.^{304,322}

Recommandations :

- 66. Le service de buanderie doit suivre les règlements publiés en matière de buanderie. [A III]**
[modifiée en 2018]
- 67. Des politiques et méthodes doivent être mises en place pour s'assurer que le linge propre est transporté et entreposé de façon à en assurer la propreté. [A III]** [modifiée en 2018]
- 68. Il doit y avoir une séparation claire entre le linge propre et sale durant toutes les étapes du processus de lavage, y compris le transport et l'entreposage. [A III]** [modifiée en 2018]
- 69. Des zones désignées appropriées devraient être aménagées pour l'entreposage du linge propre. [B III]** [modifiée en 2018]
- 70. Les milieux de soins de santé devraient adopter les mêmes pratiques de lavage pour tous les patients, y compris ceux qui font l'objet de précautions supplémentaires. [B III]** [modifiée en 2018]

7.2 Gestion des déchets biomédicaux et élimination des objets pointus et tranchants

Afin d'assurer le traitement et l'élimination appropriés des déchets, et en optimiser l'acheminement, les déchets doivent être triés au point de production et regroupés par catégorie, selon qu'il s'agit de déchets :²⁹⁶

- biomédicaux
- pharmaceutiques
- chimiques
- radioactifs
- généraux
- recyclables

Les déchets biomédicaux sont des déchets infectieux contaminés qui proviennent d'un milieu de soins de santé et qui doivent être traités avant d'être jetés dans des sites d'enfouissement ou des réseaux séparatifs, ou incinérés. On estime qu'environ 60 % des déchets générés par un milieu de soins de santé sont de nature générale (non dangereux), qu'environ le tiers est recyclable (y compris des matières compostables), et que seulement 7 % de tous les déchets sont de nature biomédicale.³⁶¹ Les déchets biomédicaux incluent ce qui suit :²

- les déchets anatomiques humains;
- les cultures ou prélèvements d'origine humaine et animale (sauf selles et urine);
- le sang humain liquide et les produits sanguins;
- les articles contaminés avec du sang ou des produits sanguins dont s'échapperait du sang liquide ou semi-liquide s'ils étaient comprimés;
- les liquides organiques visiblement contaminés par du sang;
- les liquides organiques retirés pendant une intervention chirurgicale ou un traitement, ou afin d'établir un diagnostic (sauf selles et urine);

- les objets pointus et tranchants qui sont entrés en contact avec du sang ou d'autres liquides organiques;
- le verre brisé qui a été en contact avec du sang ou des liquides organiques;
- les déchets cytotoxiques;
- les vaccins vivants atténués.

Des politiques et méthodes écrites sur la gestion des déchets des milieux de soins de santé devraient être élaborées en tenant compte des lois provinciales, des règlements municipaux^{2,8} et des normes pertinentes,²⁹⁶ et devraient aborder notamment la collecte, l'entreposage, le transport, la manutention et l'élimination des déchets. La responsabilité de la gestion des déchets doit être clairement définie²⁹⁶ et l'établissement devrait s'engager à favoriser la durabilité en réduisant la quantité de déchets produits au moyen de leur triage et détournement (réutilisation et recyclage).^{296,361,362} Cela réduira la quantité de matières désignées « déchets biomédicaux » et dirigées vers des sites d'incinération ou d'enfouissement.

7.2.1 COLLECTE DES DÉCHETS BIOMÉDICAUX

Les déchets doivent être recueillis dans des contenants pouvant supporter le poids des déchets sans se déchirer, se fissurer ou se briser. Ces contenants devraient aussi être appropriés compte tenu de la nature des déchets à y placer (p. ex. étanches dans le cas des déchets liquides) et de taille adéquate pour permettre leur transport sécuritaire à l'intérieur de l'établissement.²⁹⁶ Pour prévenir les déversements et assurer la sécurité du personnel chargé de leur manipulation, les contenants de déchets ne devraient pas être remplis à l'excès.²⁹⁶

La loi stipule que les déchets biomédicaux doivent être manipulés et éliminés de façon à éviter la transmission éventuelle d'infections :^{2,3,92,219,229,363}

- Les déchets biomédicaux (à l'exception des objets pointus ou tranchants) dont l'incinération est prévue doivent être placés dans des contenants à déchets liquides étanches et non réutilisables, qui peuvent être faits de plastique ou de carton rigide, scellés et munis d'une doublure intérieure en plastique étanche pouvant être attachée fermement.² Les contenants réutilisables ne conviennent pas aux déchets biomédicaux destinés aux sites d'incinération.²
- Les déchets biomédicaux dont l'enfouissement est prévu peuvent être placés dans des contenants à déchets biomédicaux étanches, réutilisables ou non. Les contenants réutilisables doivent être à l'épreuve des perforations, lavables et désinfectés après chaque utilisation.²
- Les déchets d'objets pointus et tranchants (y compris les déchets cytotoxiques d'objets pointus et tranchants) peuvent être placés dans des contenants réutilisables ou non qui sont à l'épreuve des déchirures et des fuites². Les contenants non réutilisables devraient être munis d'un couvercle qu'on ne peut retirer une fois qu'il a été scellé; les contenants réutilisables devraient avoir un couvercle verrouillé lorsque le contenant est plein.²

Les déchets biomédicaux devraient être triés selon les catégories énoncées au [Tableau 4 : Circuits d'élimination des déchets biomédicaux](#) et généraux^{2,3,29}. Le fait de placer des déchets ordinaires qui ne nécessitent aucune manipulation spéciale dans des contenants réservés aux déchets biomédicaux augmentera les coûts et pourrait entraîner des pénalités de la part des organismes de collecte.

Tableau 4 : Circuits d'élimination des déchets biomédicaux et généraux^{2,3,296}

Catégorie de déchets	Code de couleur	Exemples	Élimination
Déchets anatomiques	Rouge	Tissus, organes, parties du corps autres que les dents, cheveux et ongles	Incinération
Déchets microbiologiques	Jaune	Prélèvements aux fins de diagnostic autres que l'urine et les selles, cultures, vaccins contenant des virus vivants ou atténués, ou matériel de laboratoire jetable ayant été exposé à ces derniers	- Incinération non requise - Traitement capable d'inactiver les spores (p. ex. autoclave), puis enfouissement³⁶⁴ - Retourner les vaccins financés par les deniers publics au Service d'approvisionnement médicopharmaceutique du gouvernement de l'Ontario
Déchets liquides	Jaune	Unités de récupération des écoulements et contenu des contenants d'aspiration, sang, produits sanguins, liquides organiques qui contiennent du sang et d'autres matières qui laissent échapper du sang liquide ou semi-liquide s'ils sont compressés	- Réseau séparatif si les règlements municipaux l'autorisent - Incinération non requise - Traitement capable d'inactiver les spores (p. ex. autoclave), puis enfouissement - Ne pas jeter les déchets liquides dans les éviers d'hygiène des mains, étant donné que cela a été associé à des éclosions attribuées à des éviers contaminés³⁶⁵⁻³⁶⁹
Objets pointus et tranchants	Jaune ou rouge dans le cas des déchets cytotoxiques d'objets pointus et tranchants	Aiguilles, y compris des aiguilles de sécurité, des seringues, des lancettes, des lames ou du verre clinique exposé à du sang ou des liquides organiques	- Incinération des déchets cytotoxiques d'objets pointus et tranchants - Dans le cas des objets pointus et tranchants à déchets non cytotoxiques, traitement capable d'inactiver les spores (p. ex. autoclave), puis enfouissement
Déchets généraux	Vert, noir ou transparent	Pansements, éponges, couches, serviettes d'incontinence, équipement de protection individuelle, rideaux jetables, tubes et filtres de dialyse, sacs et	Enfouissement

Catégorie de déchets	Code de couleur	Exemples	Élimination
		tubes pour perfusion intraveineuse vides, cathéters, contenants d'échantillons vides, sarraus et tabliers de laboratoire et tampons qui ne laisseront pas échapper de sang liquide ou semi-liquide s'ils sont compressés ■ Déchets des mesures d'isolement prises dans les chambres de patients faisant l'objet de précautions contre les contacts, les gouttelettes et la transmission par voie aérienne ■ Déchets des bureaux, des cuisines, des salles de bains et des aires publiques	

Pour la manipulation des déchets cytotoxiques, consultez :

- [*Loi sur la protection de l'environnement, L.R.O. 1990, chap. E.19, Partie V*](#) et [*Guideline C-4 : The Management of Biomedical Waste in Ontario*](#)
- [*Safe Handling of Cytotoxic Drugs*](#) d'Action cancer Ontario
- Norme Z317.10-15 du Groupe CSA, intitulée *Handling of Health Care Waste Materials*

Pour la manipulation de déchets pharmaceutiques, consultez :

- Norme Z317.10-15 du Groupe CSA, intitulée *Handling of Health Care Waste Materials*

Pour la manipulation des déchets chimiques, consultez :

- Règl. de l'Ontario 347, R.R.O. 1990, intitulé [*General—Waste Management*](#)
- Règl. de l'Ontario 463/10, intitulé [*Ozone Depleting Substances and Other Halocarbons*](#) (traite des stérilisants)
- Norme Z317.10-15 du Groupe CSA, intitulée *Handling of Health Care Waste Materials*

Pour les déchets des patients atteints de fièvre hémorragique virale, consultez :

- [*Guide concernant les cas confirmés ou soupçonnés de fièvre hémorragique virale \(FHV\) dans les milieux de soins actifs*](#) de l'Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario)
- Document [*Groupe de travail d'experts en prévention et en contrôle des infections : Conseils relatifs à la gestion des déchets associés à la maladie à virus Ebola dans les milieux de soins*](#) de l'Agence de la santé publique

Pour les déchets de patients atteints d'encéphalopathies spongiformes transmissibles (EST), y compris la maladie de Creutzfeldt-Jakob (MCJ), consultez :

- Norme Z317.10-15 du Groupe CSA, intitulée *Handling of Health Care Waste Materials*

Pour le détournement des déchets (y compris leur réutilisation et leur recyclage), consultez :

- [*Greening Health Care Sector Report : Waste Management*](#) de l'Ontario Hospital Association

Pour la gestion des déchets par les fournisseurs de soins à domicile, consultez :

- Norme Z317.10-15 du Groupe CSA, intitulée *Handling of Health Care Waste Materials*

7.2.2 MANIPULATION DES OBJETS POINTUS OU TRANCHANTS

Les objets pointus et tranchants peuvent causer des coupures ou des plaies punctiformes. Les aiguilles, les lancettes, les lames et le verre sont des exemples d'objets pointus et tranchants.

En Ontario, tous les milieux de soins de santé doivent utiliser des aiguilles conçues pour assurer la sécurité aux termes du [Règlement de l'Ontario 474/07 sur la sécurité des aiguilles](#).

L'élimination incorrecte des aiguilles cause des blessures par piqûre d'aiguille chez le personnel des services environnementaux.³⁷⁰⁻³⁷² Le remplissage excessif des contenants pour objets pointus et tranchants peut causer des blessures.^{296,371} Les instruments pointus et tranchants peuvent se retrouver dans la literie ou d'autre linge après avoir été utilisés. Le personnel de buanderie peut se blesser lorsque des aiguilles ou d'autres instruments sont laissés accidentellement dans la literie, le linge ou d'autres articles de buanderie.

On peut prévenir les blessures dues à des objets pointus et tranchants en prenant les mesures suivantes :^{92,219}

- utiliser des aiguilles de sécurité;^{296,370,371,373}
- NE JAMAIS remettre le protecteur d'embout sur une aiguille utilisée;^{296,371}
- disposer de contenants rigides et à l'épreuve des perforations au point d'utilisation ou à proximité pour assurer l'élimination des objets pointus et tranchants d'une seule main sans danger;^{370,371}
- veiller à ce que le personnel place TOUJOURS les objets pointus et tranchants dans des contenants à objets pointus et tranchants immédiatement après les avoir utilisés, et sensibiliser le personnel à la manipulation sécuritaire des objets pointus et tranchants, y compris l'élimination adéquate des objets pointus et tranchants trouvés dans l'environnement (p. ex. objets pointus ou tranchants dans la lessive, dans les déchets ou au sol);^{370,371}
- NE JAMAIS plonger la main dans des déchets ou des contenants pour objets pointus et tranchants;³⁷¹

- remplacer les contenants pour objets pointus et tranchants lorsqu'ils sont remplis aux trois quarts ou que les objets pointus et tranchants ont atteint la ligne de remplissage, et fermer le couvercle de façon sécuritaire;²⁹⁶
- manipuler le linge sale avec précaution.³⁷¹

Les établissements doivent avoir des politiques et méthodes de gestion des blessures dues à des objets pointus et tranchants (consultez le Chapitre 5).^{31,218,219} Le personnel des services environnementaux doit être informé de la procédure à suivre dans l'établissement en cas de blessure par des instruments pointus et tranchants, y compris le suivi immédiat si une personne subit une telle blessure.²⁹⁶

L'Annexe 26 présente une méthode d'élimination sécuritaire des objets pointus et tranchants contaminés qui n'ont pas été correctement éliminés.

7.3 Gestion des déchets (généraux et biomédicaux)

7.3.1 COLLECTE DES DÉCHETS

Les déchets doivent être déposés dans des contenants appropriés au point de service/d'utilisation et stockés dans une pièce fermée réservée à cet usage dont l'accès est restreint à du personnel autorisé.²⁹⁶ Un espace réfrigéré à 4 °C ou moins doit être prévu pour l'entreposage des déchets anatomiques et des déchets biomédicaux qui sont entreposés pendant plus de quatre jours.^{2,296} Les aires de stockage des déchets biomédicaux doivent être fermées à clé, sauf lorsque le personnel autorisé est sur place.^{3,296}

Les déchets triés devraient être transportés dans des aires centrales de conservation à intervalles réguliers²¹⁹ et entreposés dans des contenants étanches qui sont nettoyés et désinfectés avant d'être réutilisés.²⁹⁶ Les sacs à déchets généraux ne devraient jamais être placés directement sur le plancher. Les règlements provinciaux sur les méthodes d'entreposage particulières doivent être respectés.^{2,219}

Les milieux de soins de santé doivent avoir un plan d'urgence relatif à l'entreposage des déchets réfrigérés dans les situations suivantes :²⁹⁶

- la production excessive de déchets;
- une panne de l'unité d'entreposage frigorifique ou du matériel de traitement sur place;
- toute autre interruption des services d'élimination des déchets.

7.3.2 TRANSPORT DES DÉCHETS

Tous les déchets devraient être transportés dans le milieu de soins de santé en tenant compte des procédures suivantes :

- il existe des trajets clairement définis pour les déchets;
- on doit minimiser la manutention des déchets;²⁹⁶
- les trajets de transport des déchets doivent éviter de traverser des aires propres, des aires publiques ou des unités de soins aux clients/patients/résidents;²⁹⁶

- un ascenseur doit être réservé au transport des déchets; si aucun ascenseur réservé n'est disponible, les déchets ne devraient pas être transportés en même temps que les clients/patients/résidents, chariots à nourriture ou instruments/fournitures/linges stériles et propres;
- les déchets sont transportés dans des chariots étanches qui sont nettoyés régulièrement.²⁹⁶

Le transport externe de tous les déchets infectieux doit respecter la [*Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* \(L.C. 1992, chap. 34\)](#) et le [*Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* \(DORS/2001-286\)](#) de Transports Canada,²⁶⁷ ainsi que la Partie V de la [*Loi sur la protection de l'environnement*, L.R.O. 1990, chap. E. 19](#).² Les déchets doivent être transportés par un transporteur de déchets agréé qui présente un certificat d'autorisation.² En général, si le principal contenant de déchets biomédicaux est un contenant pour objets pointus et tranchants ou un contenant rigide avec couvercle inamovible, il n'est pas nécessaire d'utiliser des méthodes d'emballage ou de confinement supplémentaires pour le transport hors site. Si le principal contenant est un sac en plastique, ce sac doit être placé dans un contenant extérieur rigide et étanche pour le transport hors site.³⁷⁴ Pour obtenir des détails sur les exigences de classification, d'emballage, de documentation et de formation touchant l'expédition de substances infectieuses, consultez

- Bulletin [*Transport des marchandises dangereuses : Expédition des matières infectieuses*](#) de Transports Canada.

7.3.3 PROTECTION DU PERSONNEL QUI MANIPULE DES DÉCHETS

Le personnel qui manipule des déchets doit avoir accès à un lavabo réservé au lavage des mains.^{80,296} Il est fortement recommandé d'offrir aux membres non vaccinés de ce personnel un vaccin contre l'hépatite B^{3,296} et le tétanos.²⁹⁶

Les milieux de soins de santé fourniront, et le personnel chargé de manipuler les déchets portera, de l'équipement de protection individuelle approprié compte tenu du risque associé aux tâches de manipulation de déchets effectuées.^{3,217,296} Le personnel des services environnementaux qui nettoie les contenants réutilisables pour déchets, les chariots, les zones d'entreposage final ou le matériel de traitement des déchets biomédicaux doit aussi porter l'équipement de protection individuelle approprié à la tâche. Selon la tâche et le type de déchet, les exemples d'équipement de protection peuvent inclure :

- des gants pour protéger contre l'exposition (p. ex. en nitrile pour l'exposition au sang, aux liquides organiques et agents chimiques; à l'épreuve des perforations pour protéger contre l'exposition aux objets pointus et tranchants);³⁷⁵
- des combinaisons ou des tabliers;³⁷⁵
- une protection faciale, p. ex. écran facial;³⁷⁵
- des chaussures de protection pour protéger contre les objets pointus et tranchants.^{296,375}

Recommandations :

- 71. Des politiques et méthodes écrites doivent être adoptées relativement à la collecte, à la manutention, à l'entreposage, au transport et à l'élimination des déchets biomédicaux, y compris les objets pointus et tranchants, en fonction des lois et des règlements provinciaux et municipaux. [A III] [passé en revue et modifiée en 2018]**
- 72. Le personnel qui manipule les déchets doit porter de l'équipement de protection individuelle adapté au risque couru. [mesure législative] [modifiée en 2018]**
- 73. Les déchets qui sont transportés au sein d'un milieu de soins de santé :**
- a. devraient être transportés en suivant des trajets clairement définis; [B III] [passée en revue et modifiée en 2018]**
 - b. ne doivent pas traverser des aires propres, des aires publiques ou des unités de soins aux patients/résidents; [A III] [modifiée en 2018]**
 - c. ne devraient pas être transportés dans le même ascenseur que les clients/patients/résidents ou les instruments/les fournitures/le linge; [B III] [modifiée en 2018]**
 - d. doivent être transportés dans des chariots étanches et dotés d'un couvercle qui sont nettoyés régulièrement. [A III] [modifiée en 2018]**
- 74. Un système doit être mis en place pour la prévention des blessures dues à des objets pointus et tranchants et la gestion de ces blessures au moment où elles se produisent. [mesure législative] [passée en revue et modifiée en 2018]**

8. Nouvelles technologies en évolution pour le nettoyage de l'environnement

8.1 Contexte

La technologie utilisée pour nettoyer l'environnement évolue sans cesse. Ce chapitre porte sur l'utilisation de surfaces antimicrobiennes dans les milieux de soins de santé et de systèmes de désinfection sans exposition.

8.2 Nouvelles technologies en évolution

8.2.1 SURFACES ANTIMICROBIENNES

La contamination des surfaces par des microorganismes est courante dans les milieux de soins de santé.^{14,376} Il a également été démontré que les microorganismes survivent sur les surfaces même après un nettoyage de base et qu'ils s'accumulent à nouveau rapidement après le nettoyage.^{14,16} Le remplacement de matériaux habituellement utilisés dans les milieux de soin de santé (comme le plastique et l'acier inoxydable) par des matériaux qui ont des propriétés antimicrobiennes ou le traitement des surfaces avec des revêtements qui ont une activité antimicrobienne persistante sont une solution possible à ce problème.^{377,378} Selon les données des environnements non cliniques, les surfaces et revêtements antimicrobiens qui pourraient être appropriés sont le cuivre,³⁷⁹⁻³⁸⁵ l'argent,³⁸⁶⁻³⁸⁸ l'acier inoxydable revêtu de dioxyde de titane,³⁸⁹ le verre revêtu de xérogel³⁹⁰ et les surfaces pulvérisées de surfacine³⁹¹ ou d'organosilane.^{392,393}

Il existe très peu de preuves montrant que ces méthodes réduisent la contamination microbienne dans les milieux cliniques, à l'exception du cuivre, et rien ne montre qu'elles réduisent l'incidence des infections associées aux soins de santé. De nombreuses études ont démontré que les surfaces en cuivre utilisées dans les milieux de soins actifs et de soins de longue durée réduisent la contamination bactérienne globale (p. ex. le total des unités formant colonie par article ou secteur).^{379,381-385,394,395} Une revue systématique de ces études effectuée par SPO²⁴ a fait ressortir une réduction modeste, mais uniforme ($\sim 1 \log_{10}$) de la contamination bactérienne sur les surfaces en cuivre par rapport aux surfaces standards.³⁸¹⁻³⁸⁵ En outre, une étude portant sur du linge contenant de l'oxyde de cuivre a fait état d'une réduction de 24 % des infections associées aux soins de santé dans une aile de soins chroniques,³⁸⁵ et une autre étude a démontré une réduction de 44 % des infections associées aux soins de santé dans le secteur des soins actifs chez les patients admis dans une chambre contenant six articles en cuivre, comparativement aux patients admis dans une chambre où il n'y avait aucun article en cuivre.³⁸⁰ Bien qu'elles soient prometteuses, ces deux études présentaient un risque de biais élevé.²⁴

Il n'y a donc pas suffisamment de preuves permettant de recommander ou de déconseiller l'utilisation de surfaces en cuivre ou de linge contenant du cuivre dans les milieux de soins de santé, et les milieux devraient comparer le coût, la fonctionnalité et les limites du cuivre (consultez le [Tableau 6](#)) à ses propriétés antimicrobiennes connues et aux preuves de faible qualité indiquant un impact possible sur les taux d'infection lorsqu'on envisage l'utilisation de surfaces en cuivre ou de linge contenant du cuivre.

- Pour obtenir un complément d'information sur l'évaluation des surfaces antimicrobiennes, consultez [*EXP06-2016 Evaluating Emerging Materials and Technologies for Infection Prevention and Control*](#) du Groupe CSA.³⁹⁶

Il n'y a pas suffisamment de preuves permettant de recommander ou de déconseiller l'installation de surfaces en cuivre.

8.2.2 SYSTÈMES DE DÉSINFECTION SANS EXPOSITION

Les surfaces qu'on trouve dans les milieux de soins de santé sont fréquemment contaminées par des pathogènes importants sur le plan clinique, et ces pathogènes persistent souvent, malgré le nettoyage et la désinfection de base.³⁹⁷ Les systèmes de désinfection sans exposition utilisent des désinfectants chimiques ou des agents physiques pour désinfecter les surfaces, et ils ne nécessitent pas l'application de l'agent actif directement sur la surface ni son enlèvement à la main.

Les systèmes de désinfection sans exposition qui ont fait l'objet du plus grand nombre d'études sont ceux utilisant la vapeur ou la brume de peroxyde d'hydrogène^{76,85,398-415} et la lumière ultraviolette^{77,254,406,416-421} pour désinfecter les surfaces. Diverses autres technologies sans contact ont également été décrites (p. ex. la lumière de forte intensité à spectre étroit,⁴²²⁻⁴²⁴ la nébulisation d'ammonium quaternaire,^{425,426} la brumisation d'alcool,⁴²⁷ l'ozone,⁴²⁸⁻⁴³¹ l'eau superoxydée⁴³² et la vapeur^{433,434}). Toutes ces technologies ont été conçues pour être utilisées en complément du nettoyage et de la désinfection de base effectués par les employés des services environnementaux et non pour les remplacer.^{16,397,435} Chaque technologie est décrite ci-après, incluant les données probantes sur son utilisation.

8.2.2.1 Désinfection par la vapeur ou la brume de peroxyde d'hydrogène

Les systèmes qui produisent du peroxyde d'hydrogène pour la désinfection des surfaces sont : a) les systèmes à vapeur d'hydrogène à 30 %-35 % produite par la chaleur et b) les systèmes de peroxyde d'hydrogène en aérosol à 5 %-6 % généré par pression ou nébulisation à ultrasons.⁴³⁵ Les systèmes utilisant le peroxyde d'hydrogène sont efficaces contre un large éventail de microorganismes, y compris les bactéries, les virus et les spores, plus particulièrement celles de *C. difficile*.^{376,397}

Le peroxyde d'hydrogène se décompose en eau et en oxygène. Les vapeurs ou la brume sont habituellement produites par un système informatisé qui en assure la distribution égale dans la chambre tout en surveillant la concentration, la température et l'humidité relative du gaz. Une fois la décontamination terminée, une unité d'aération dans la chambre convertit le peroxyde d'hydrogène en eau et en oxygène. Le processus complet de décontamination dure en moyenne de trois à cinq heures.

Les systèmes utilisant la vapeur de peroxyde d'hydrogène présentent plusieurs limites : risque pour la santé et la sécurité des patients et du personnel lorsque le système est en usage,¹⁶ érosion de certaines surfaces en plastique et en polymère après des expositions répétées¹⁶ et efficacité réduite lorsque les matières organiques ne sont pas enlevées avant l'utilisation du système.¹⁶ En outre, différents matériaux (p. ex. le linge, les meubles recouverts de tissu) peuvent également avoir un impact sur l'efficacité de ces

systèmes.⁴³⁶ Pour obtenir une désinfection optimale, il faut par ailleurs positionner correctement ces systèmes¹⁶ et fermer le système de chauffage, de ventilation et de conditionnement de l'air pendant leur utilisation.³⁹⁷ Le cycle complet de désinfection avec certains systèmes qui utilisent la vapeur de peroxyde d'hydrogène peut être quatre fois plus long que le nettoyage manuel de l'environnement.⁴³⁷ (Consultez le [Tableau 5](#) qui résume les avantages et les inconvénients des systèmes utilisant la vapeur de peroxyde d'hydrogène.)

De nombreuses études démontrent que la vapeur de peroxyde d'hydrogène réduit le niveau de contamination bactérienne des surfaces après un nettoyage et une désinfection de base.^{76,85,398,399,401,402,404,406-415} Il est difficile d'évaluer l'ampleur de cet effet, étant donné que la méthode d'échantillonnage et les résultats microbiologiques mesurés variaient considérablement d'une étude à l'autre. Cependant, la majorité des études démontre qu'un nettoyage et une désinfection de base, suivis d'une désinfection à la vapeur de peroxyde d'hydrogène, réduisent les niveaux de contamination bactérienne, par rapport au nettoyage et à la désinfection de base uniquement. Par ailleurs, des études ont évalué l'impact de la vapeur du peroxyde d'hydrogène sur les infections associées aux soins de santé et (ou) la transmission d'organismes résistant aux antibiotiques, notamment dans le contexte de la gestion des éclosions.^{76,400,402-405,409-411} Trois des cinq études qui ont évalué les effets de la vapeur du peroxyde d'hydrogène dans un contexte d'éclosion portaient sur l'utilisation de la vapeur du peroxyde d'hydrogène comme traitement unique dans une aile entière;^{405,409,410} deux autres études ont fait la même évaluation, mais ont aussi inclus l'utilisation de la vapeur de peroxyde d'hydrogène sur une base régulière pour le nettoyage des chambres qui avaient été occupées par des patients infectés par des organismes résistant aux antibiotiques.^{402,411} Toutes les études ont indiqué une réduction de l'organisme résistant aux antibiotiques spécifique à chaque patient; il est cependant difficile d'interpréter ces études, puisque la réduction du taux d'infection par un organisme résistant aux antibiotiques pourrait être attribuée une régression à la moyenne (c.-à-d. des taux inhabituellement élevés avant l'utilisation des systèmes la vapeur de peroxyde d'hydrogène, donc les taux auraient peut-être diminué même sans l'utilisation de tels systèmes), ou à l'utilisation de co-interventions dans la majorité des études. Quatre études ont évalué la vapeur de peroxyde d'hydrogène dans un milieu exempt d'éclosion, selon la méthode d'étude avant-après.^{76,400,403,404} Dans ces études, la vapeur de peroxyde d'hydrogène était utilisée pour le nettoyage des chambres après le congé des patients infectés par au moins un organisme résistant aux antibiotiques (ou le *C. difficile*). Toutes les études ont démontré une réduction du taux de transmission d'infection par un organisme résistant aux antibiotiques (3 études), soit de façon globale, soit chez les patients admis dans une chambre qui avait été occupée par un patient infecté par l'organisme résistant aux antibiotiques en question.

Dans une étude qui comparait l'efficacité microbicide de la vapeur de peroxyde d'hydrogène à celle de la désinfection par la lumière ultraviolette, la vapeur de peroxyde d'hydrogène s'est révélée beaucoup plus efficace pour réduire la contamination bactérienne sur les surfaces des chambres des patients et lutter contre les spores.⁴⁰⁶ Dans une étude de French et coll.,⁴¹⁵ les chambres d'isolement contaminées par le SARM ont été décontaminées plus efficacement avec la vapeur de peroxyde d'hydrogène que par les méthodes de nettoyage de base. La vapeur a été particulièrement efficace pour décontaminer des meubles et du matériel complexes difficiles à nettoyer manuellement.

Comme les études sur les surfaces antimicrobiennes, des études sur la désinfection par la vapeur de peroxyde d'hydrogène montrent que cette technologie pourrait prévenir la transmission d'organismes résistant aux antibiotiques, mais dans toutes ces études, le risque de biais était élevé.

Il n'y a donc pas suffisamment de preuves pour qu'on puisse recommander ou déconseiller l'utilisation courante de la vapeur de peroxyde d'hydrogène dans les milieux de soins de santé comme complément au nettoyage de base. Les établissements doivent tenir compte du coût et des limites de la vapeur de peroxyde d'hydrogène (consultez le [Tableau 5](#)) par rapport à sa capacité démontrée à réduire la contamination bactérienne des surfaces, de même que certaines preuves de faible qualité indiquant qu'elle pourrait stopper efficacement les éclosions, limiter la transmission d'organismes résistant aux antibiotiques et prévenir l'infection à *C. difficile*. La vapeur de peroxyde d'hydrogène pourrait être le plus efficace dans les établissements où il y a une forte incidence ou de fréquentes éclosions d'infections par des organismes résistant aux antibiotiques ou à *C. difficile*. Ces établissements doivent s'assurer qu'ils ont suffisamment d'employés des services environnementaux adéquatement formés, qu'ils ont évalué la faisabilité de cette technologie dans leur milieu et qu'ils ont pris des mesures appropriées de contrôle des infections avant d'utiliser ces technologies.

8.2.2.2 Désinfection par la lumière ultraviolette

La lumière ultraviolette dont la longueur d'onde varie de 200 à 320 nm peut tuer des microorganismes en détruisant les liens du matériel génétique.¹⁶ La longueur d'onde des rayons ultraviolets C va de 200 à 270 nm⁴³⁶, et ces rayons sont utilisés dans les milieux de soins de santé pour détruire les organismes aériens ou neutraliser les microorganismes sur les surfaces.¹⁵⁴ Les rayons ultraviolets sont plus efficaces pour tuer les bactéries et les virus que pour éliminer les spores bactériennes.

L'efficacité de la lumière ultraviolette comme germicides dépend des facteurs suivants :^{154,43}

- la quantité et le type de matière organique présente;
- la longueur d'onde de la lumière ultraviolette;
- le brassage et la vitesse de l'air;
- la température et l'humidité relative;
- la durée d'exposition;
- le type de microorganisme présent;
- l'intensité de la lumière ultraviolette, qui varie selon la distance, l'angle d'incidence et la propreté des lampes.

Si un milieu de soins de santé utilise la lumière ultraviolette, il devrait afficher des panneaux d'avertissement dans les secteurs visés pour informer le personnel, les clients/patients/résidents et les visiteurs du danger. Un calendrier de remplacement des lampes ultraviolettes devrait être établi conformément aux recommandations du fabricant. L'intensité de la lumière ultraviolette doit être vérifiée régulièrement.⁴³⁹ (Consultez le [Tableau 5](#) qui présente un sommaire des avantages et des inconvénients des systèmes de désinfection utilisant la lumière ultraviolette.)

On doit faire un prénettoyage des surfaces visiblement souillées avant de procéder à la désinfection par lumière ultraviolette puisque cette lumière est absorbée par les matières organiques et que son taux de pénétration est faible.⁴²¹

De nombreuses études montrent que la désinfection par lumière ultraviolette réduit la contamination bactérienne des surfaces après un nettoyage et une désinfection de base.^{254,406,417-421,440,441} Comme dans le cas des études sur la vapeur de peroxyde d'hydrogène, il est difficile d'évaluer l'ampleur de cet effet en raison des différences dans l'utilisation de la technique (type d'appareil à rayons ultraviolets, nombre d'appareils, grandeur et forme de la pièce), de la méthode d'échantillonnage et des résultats

microbiologiques. La majorité des études démontre toutefois qu'un nettoyage et une désinfection de base suivis d'une désinfection par lumière ultraviolette réduisent les niveaux de contamination bactérienne, comparativement au nettoyage et à la désinfection de base seulement.

Par ailleurs, sept études portaient sur l'évaluation de l'impact de la lumière ultraviolette sur les organismes résistant aux antibiotiques ou sur les infections associées aux soins de santé.^{77,416,441-445} Il s'agissait dans tous les cas d'études avant-après non comparatives. Un des points forts de ces études est qu'elles n'ont pas été menées durant des éclosions. Six des sept études concluent à une diminution de 20 à 57 % de l'incidence d'organismes résistant aux antibiotiques ou des infections associées aux soins de santé.^{77,416,441,442,444,445} Ces études démontrent le potentiel de cette technologie pour la prévention de la transmission d'organismes résistant aux antibiotiques dans des conditions de non-éclosion, mais en raison de leur conception, elles présentaient toutes un risque élevé de biais.

Il n'y a donc pas suffisamment de preuves pour qu'on puisse recommander ou déconseiller l'utilisation de la lumière ultraviolette pour la désinfection dans les milieux de soins de santé comme complément au nettoyage de base. Les établissements devraient tenir compte du coût et des limites des systèmes de désinfection par lumière ultraviolette (consultez le [Tableau 6](#)), de la capacité reconnue de ces systèmes à réduire la contamination bactérienne des surfaces et de certaines preuves démontrant qu'ils pourraient être efficaces pour limiter la transmission d'organismes résistant aux antibiotiques ou prévenir les infections associées aux soins de santé. La lumière ultraviolette pourrait être le plus utile dans les établissements où l'incidence d'organismes résistant aux antibiotiques ou d'infection à *C. difficile* est modérée à élevée et qui ont déjà un service environnemental disposant de suffisamment de ressources.

- Pour obtenir un complément d'information sur l'évaluation des systèmes de désinfection sans exposition, consultez [EXP06-2015 Evaluating Emerging Materials and Technologies for Infection Prevention and Control](#) du Groupe CSA.³⁹⁶

Il n'y a pas suffisamment de preuves pour qu'on puisse recommander ou déconseiller l'utilisation de systèmes de désinfection à la vapeur de peroxyde d'hydrogène ou à la lumière ultraviolette pour désinfecter les chambres ou les salles après un nettoyage et une désinfection manuels.

Tableau 5 : Avantages et inconvénients des systèmes utilisant la vapeur de peroxyde d'hydrogène et la lumière ultraviolette par rapport au nettoyage et à la désinfection manuels uniquement

Technologie	Avantages	Inconvénients
Vapeur de peroxyde d'hydrogène 16,396,397,415	▪ Réduit la contamination bactérienne lorsque jumelée au nettoyage manuel ▪ Sporicide et microbicide à large spectre ▪ Résidus sans danger pour l'environnement ▪ Désinfection simultanée des surfaces, des meubles et de	▪ Le nettoyage des chambres prend plus de temps ▪ Nettoyage suivant le congé ou le transfert seulement, puisque les patients et les membres du personnel doivent sortir de la chambre avant la décontamination ▪ L'efficacité dépend de la nature de la surface, de la concentration de peroxyde d'hydrogène et de la présence de souillures d'origine organique

Technologie	Avantages	Inconvénients
	- l'équipement complexe dans les pièces ▪ Distribution uniforme dans la pièce grâce à un système de dispersion automatisé ▪ Pas besoin d'éloigner les meubles et l'équipement des murs ▪ Peut servir à décontaminer des unités ou des salles pendant les éclosions	▪ Nettoyage préliminaire requis pour éliminer la poussière et les taches ▪ On doit sceller les conduits de ventilation et les ouvertures sous les portes de la chambre avant la décontamination ▪ La méthode optimale (y compris la durée d'exposition) fait toujours l'objet d'études ▪ Coûteux ▪ Pourrait endommager certaines surfaces en plastique et en polymère ▪ Les membres du personnel ne doivent pas entrer dans la pièce durant le cycle de désinfection ▪ Doit être utilisé par du personnel formé ▪ Le transport du système dans les pièces à désinfecter exige du temps et de la main-d'œuvre
Lumière ultraviolette 16,396,397	▪ Réduit la charge bactérienne lorsque jumelée au nettoyage manuel ▪ Microbicide à large spectre ▪ Sporicide à plus forte dose et (ou) avec un cycle plus long ▪ Cycle relativement court (15 à 50 minutes) ▪ Ne laisse aucun résidu ▪ Pas nécessaire de sceller les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement de l'air avant l'utilisation ▪ Désinfection simultanée des surfaces, des meubles et du matériel dans la chambre ▪ Faible coût de fonctionnement	▪ Le nettoyage des chambres prend plus de temps ▪ Nettoyage suivant le congé ou le transfert seulement, puisque les patients et les membres du personnel doivent sortir de la chambre avant la décontamination ▪ Avec le temps, détruit les plastiques et les vinyles et décolore les peintures et les tissus ▪ Faible action pénétrante ▪ L'efficacité dépend de la longueur d'onde, de la dose, de la durée du cycle, de la circulation d'air, de la distance par rapport à la cible et des souillures d'origine organique ▪ Nettoyage préliminaire requis pour éliminer la poussière et les taches ▪ Le matériel et le mobilier doivent être dans le champ de vision pour être désinfectés ▪ Achat initial coûteux de l'équipement ▪ Les membres du personnel ne doivent pas entrer dans la pièce durant le cycle de désinfection ▪ Doit être utilisé par du personnel formé ▪ Le transport du système dans les pièces à désinfecter exige du temps et de la main-d'œuvre

8.2.2.3 Autres méthodes de désinfection sans exposition

D'autres technologies de désinfection sans exposition sont en cours de développement ou ont déjà été évaluées. Par exemple : nébulisation de formaldéhyde,⁹² d'oxyde d'éthylène, d'eau superoxydée,⁴³² d'ozone^{428-431,446,447} ou de composés d'ammonium quaternaire,^{425,426} l'utilisation de brume d'alcool,⁴²⁷ la désinfection à la vapeur; et la lumière à forte intensité à spectre étroit.⁴²²⁻⁴²⁴ Quelques études ont évalué ces technologies, mais aucune ne porte sur les organismes résistant aux antibiotiques ou les infections associées aux soins de santé. Certaines de ces technologies suscitent d'importantes préoccupations quant à la toxicité et à la sécurité (p. ex. ozone,⁴⁴⁸ brumisation de formaldéhyde³ ou d'oxyde d'éthylène³).

Bien que l'intérêt pour le développement de nouvelles technologies de désinfection de l'environnement des soins de santé demeure, il n'est pas recommandé d'utiliser l'une ou l'autre de ces technologies pour la désinfection de l'environnement tant qu'on ne disposera pas de preuves confirmant leur efficacité et leur innocuité en milieu clinique.

Tableau 6 : Avantages et inconvénients des surfaces en cuivre, de la lumière ultraviolette et de la vapeur de peroxyde d'hydrogène lorsque combinés au nettoyage et à la désinfection manuels

Méthode	Peut être utilisée pour le nettoyage/la désinfection de base au quotidien	Peut être utilisée lors du congé ou d'un transfert	Enlève la saleté et les débris	Délai d'exécution	Susceptible d'omettre des surfaces	Procure une propreté de qualité hôtelière en plus de la désinfection
Nettoyage manuel	Oui	Oui	Oui	Variable	Oui, en raison des contraintes de temps, des responsabilités floues, du désordre, de l'aménagement de la pièce	Oui
Surfaces en cuivre	N/D	N/D	Non	N/D	Un nombre limité de surfaces peut être ciblé	Non
Lumière ultraviolette	Non	Partiellement*	Non	Plus long que le nettoyage manuel	Les objets qui ne sont pas dans le champ de vision peuvent être omis	Non
Vapeur de peroxyde d'hydrogène	Non	Partiellement*	Non	Plus long que le nettoyage manuel	Distribution uniforme grâce à un système de dispersion automatisé	Non

* Dépend de la fréquence des congés et transferts et du nombre de machines (et d'employés) disponibles.

L'utilisation d'un système de désinfection sans exposition ne remplace pas le nettoyage manuel de base des surfaces de l'environnement.

Recommandation :

- 75. Le service de prévention et de contrôle des infections, les services environnementaux et le service de santé et sécurité au travail doivent être consultés avant d'apporter toute modification aux méthodes et aux technologies de nettoyage et de désinfection dans le milieu de soins de santé. [A III] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]**

9. Évaluation de la propreté et contrôle de la qualité

9.1 Aperçu des méthodes de suivi du nettoyage et de la propreté

Il incombe à tous les membres du personnel qui s'occupent du nettoyage de l'environnement, tant les employés de première ligne que les superviseurs, les gestionnaires et les directeurs des services environnementaux, de s'assurer que le nettoyage de l'environnement d'un milieu de soins de santé est effectué selon les pratiques exemplaires et la politique de l'établissement. La direction de l'établissement doit également s'assurer de la sécurité et de la salubrité de l'environnement de soins de santé.¹⁶

Pour garantir l'atteinte de cet objectif, on doit appliquer un programme de contrôle de la qualité qui comprend des évaluations régulières du nettoyage et de la propreté.^{158,253-257,293,449,450} De plus, les milieux de soins de santé doivent établir et tenir à jour des politiques et méthodes de nettoyage de l'environnement appropriées, et embaucher et garder en poste suffisamment de travailleurs formés aux services environnementaux.^{15-17,158,159,253,254,291}

Les mesures de nettoyage et de propreté peuvent aider à :

- former le personnel des services environnementaux (consultez [4.](#));
- uniformiser les méthodes de nettoyage;
- garantir que le nettoyage est fait systématiquement;
- évaluer l'adéquation des ressources affectées au nettoyage de l'environnement (consultez [3.1.1 Nature et organisation des ressources requises pour assurer un nettoyage environnemental efficace](#));
- améliorer l'efficacité du nettoyage.

Il existe diverses méthodes de surveillance de la propreté de l'environnement de soins de santé. Chaque méthode porte sur des aspects différents du nettoyage et a des points forts et des lacunes. Pour pouvoir tirer le maximum de chaque méthode décrite dans ce chapitre, les outils utilisés pour surveiller la propreté doivent être normalisés, utilisés régulièrement et en collaboration avec les services environnementaux et le service de prévention et de contrôle des infections.^{35,256} Les résultats devraient servir à éduquer et former le personnel de première ligne des services environnementaux et à fournir une rétroaction constructive.^{141,451} De plus, les résultats globaux devraient être communiqués à la direction des services environnementaux, du service de prévention et de contrôle des infections et à l'administration des établissements.¹⁴¹ Un aperçu des méthodes de surveillance du nettoyage et de la propreté est fourni dans le [Tableau 7](#) : Méthodes d'observation utilisées pour surveiller le nettoyage et la propreté dans les milieux de soins de santé et le [Tableau 8](#) : Évaluation du nettoyage par un examen des surfaces après le nettoyage.

De façon générale, les établissements devraient utiliser plusieurs de ces méthodes compte tenu des différents avantages et inconvénients de chacune.

9.2 Évaluation du nettoyage et de la propreté en utilisant les méthodes d'observation

Tableau 7 : Méthodes d'observation utilisées pour surveiller le nettoyage et la propreté dans les milieux de soins de santé

Méthode	Description	Avantages	Inconvénients
Évaluation visuelle ^{376,452}	Un observateur formé (p. ex. superviseur des services environnementaux) évalue la propreté d'un secteur après le nettoyage	- Facile à mettre en œuvre³⁷⁶ - Utile pour déterminer si on a obtenu une « propreté hôtelière » - Permet de donner une rétroaction à chaque membre du personnel des services environnementaux	- Pas de lien entre les résultats et le niveau de contamination microbienne³⁷⁶ - Ne garantit pas qu'on ait obtenu une « propreté hospitalière »⁴⁵² - Les résultats peuvent varier d'un observateur à l'autre³⁷⁶
Observation du rendement ^{230, 376}	Le superviseur des services environnementaux observe les employés pendant qu'ils font le nettoyage	- Facile à mettre en œuvre³⁷⁶ - Utile pour déterminer si les méthodes de nettoyage utilisées par l'établissement sont appliquées correctement³⁷⁶ - Permet de donner une rétroaction aux membres du personnel des services environnementaux	- Coûteux en temps - Exige beaucoup de main-d'œuvre²³⁰ - Le rendement des employés peut varier selon qu'ils sont observés ou non³⁷⁶
Sondages sur la satisfaction ⁴⁵³	Les clients/patients/résidents remplissent un questionnaire et donnent leur avis sur la propreté de l'établissement	Utile pour garantir qu'on répond aux besoins des clients/patients/résidents	Il pourrait ne pas y avoir de lien entre les résultats et la contamination microbienne⁴⁵³

9.2.1 EXAMEN VISUEL DE LA PROPRETÉ

Dans le passé, l'examen visuel était la principale façon de mesurer la propreté; encore aujourd'hui, il demeure une façon importante de garantir une « propreté hôtelière ».^{140,454-456} Les clients/patients/résidents de même que les membres du personnel accordent de l'importance à un environnement non encombré et qui semble propre. Cependant, bien que des surfaces visiblement propres soient exemptes de saleté visible, elles peuvent être contaminées par des microorganismes, des matières organiques ou des résidus chimiques.^{6,454,457-459}

Lorsqu'on effectue des examens visuels, il est important d'utiliser une méthode normalisée pour garantir l'uniformité. Les résultats peuvent être déclarés en fonction de la proportion d'objets ou de surfaces inspectés qui étaient propres par rapport au nombre total d'objets ou de surfaces examinés. Si on examine de façon répétée le même groupe d'objets ou de surfaces, les résultats peuvent servir d'indicateur de la qualité du nettoyage de l'environnement, dans la mesure où on comprend les limites de cette méthode.

9.2.2 OBSERVATION DU RENDEMENT

L'observation du rendement est faite par des observateurs formés, souvent les superviseurs des services environnementaux, qui surveillent les membres du personnel des services environnementaux pendant qu'ils font le nettoyage de base. Ce type d'observation est important pour garantir que les membres du personnel des services environnementaux ont reçu l'information et la formation appropriées et qu'ils peuvent utiliser la bonne méthode de nettoyage. L'observation du rendement favorise l'engagement du personnel et est une occasion pour les superviseurs de donner une rétroaction directe et pour le personnel de première ligne de poser des questions ou de clarifier les méthodes et les protocoles.

Les inconvénients de l'observation du rendement sont les suivants : exige beaucoup de main-d'œuvre, peut être difficile à normaliser ou à mesurer et le rendement de l'employé des services environnementaux peut varier selon que la personne est observée ou non pendant qu'elle s'affaire au nettoyage de base.

L'observation du rendement est un outil important d'assurance de la qualité des services environnementaux. Pour en maximiser l'utilité, l'observateur doit être formé, l'observation doit être effectuée de façon régulière pour garantir l'uniformité du rendement dans le temps,²³⁰ et une rétroaction constructive ou une séance de recyclage doit être offerte à l'employé observé.^{15,460}

9.2.3 SONDAGES SUR LA SATISFACTION DES CLIENTS/PATIENTS/RÉSIDENTS

Les résultats des sondages sur la satisfaction fournissent de l'information sur la perception qu'ont les clients/patients/résidents de la propreté de l'environnement du milieu de soins de santé. Comme dans le cas de l'examen visuel, ces perceptions ne sont pas forcément liées au niveau de contamination microbienne ou chimique, et pourraient ne pas donner une mesure adéquate de l'efficacité du nettoyage de l'environnement.⁴⁵³ Toutefois, comme la fourniture des meilleurs soins possible aux clients/patients/résidents est l'objectif premier des soins de santé, il importe de réagir aux problèmes mentionnés dans les sondages, surtout si le même problème revient dans plusieurs questionnaires. Les

sondages sur la satisfaction ne suffisent pas à garantir qu'on ait atteint un niveau de « propreté hospitalière ».⁴⁶¹

Si on utilise les sondages, il est important de poser des questions claires, compréhensibles et pertinentes pour les clients/patients/résidents. Les réponses aux questions doivent être mesurées de façon normalisée (p. ex. dans la plupart des cas, des questions auxquelles la réponse est « oui » ou « non » sont préférables à des questions ouvertes). Le sondage doit être réalisé de façon normalisée (p. ex. tous les clients/patients/résidents de la même unité durant la même période de deux semaines chaque année) et il devrait y avoir des données comparatives – généralement les résultats des sondages antérieurs.

9.3 Examen des surfaces après le nettoyage

Il existe plusieurs façons d'évaluer l'efficacité du nettoyage par un examen des surfaces après le nettoyage. Chaque méthode évalue différents aspects du nettoyage, dont la rigueur (marquage de l'environnement), l'enlèvement des matières organiques (ATP-métrie par bioluminescence) ou l'enlèvement de microorganismes (culture environnementale). Le [Tableau 8](#) : Évaluation du nettoyage par un examen des surfaces après le nettoyage donne un aperçu de ces méthodes.

Tableau 8 : Évaluation du nettoyage par un examen des surfaces après le nettoyage

Méthode	Description	Avantages	Désavantages
Marquage de l'environnement ⁴⁶²	Avant le nettoyage, les surfaces de l'environnement sont marquées avec un agent traceur invisible qui ne peut être vu que si on utilise un révélateur. Après le nettoyage, un observateur formé peut déterminer si le nettoyage a permis d'enlever l'agent traceur. Si l'agent traceur n'a pas été enlevé d'une surface lisse, cela pourrait indiquer que la surface n'a pas été nettoyée.	- Permet une évaluation directe de la rigueur du nettoyage (c.-à-d. la proportion des surfaces effectivement nettoyées) - Permet de déterminer quelles surfaces à contact fréquent/peu fréquent sont bien nettoyées et lesquelles ne le sont pas - Associé à une amélioration rapide lorsqu'on donne une rétroaction constructive - Facile à mettre en œuvre - Résultats faciles à comprendre⁴⁶²	- Ne mesure pas directement la contamination microbienne - Ne mesure pas la qualité ou l'intensité du nettoyage (c.-à-d. qu'un seul essuyage enlèvera le marqueur) - Ne permet pas de déterminer si les surfaces non marquées ont été nettoyées adéquatement - La texture des surfaces peut avoir une incidence sur l'enlèvement de l'agent traceur
ATP-métrie par bioluminescence ³ , ^{376,463-468}	L'adénosine triphosphate (ATP) est une substance présente dans toutes	Permet d'évaluer la présence de matières organiques résiduelles après le nettoyage	Ne mesure pas directement la contamination microbienne³⁷⁶

Méthode	Description	Avantages	Désavantages
	les cellules vivantes. On peut tester les surfaces après le nettoyage pour établir le niveau quantitatif d'ATP présente.	- Donne des résultats quantitatifs - Facile à mettre en œuvre³⁷⁶ - Donne une rétroaction rapide et directe³⁷⁶	- Certains produits et matériels de nettoyage pourraient nuire au test (p. ex. microfibres,⁴⁶⁸ javellisant,^{463,466,467} peroxyde d'hydrogène,^{463,466} composés d'ammonium quaternaire,⁴⁶³ etc.) - N'évalue pas la qualité du nettoyage des surfaces non marquées - Les résultats ne sont pas comparables d'un système à l'autre en raison d'un manque d'uniformisation⁴⁶⁵
Culture environnementale ³⁷⁶	Les cultures peuvent être prélevées sur les surfaces après le nettoyage pour déterminer s'il y a des bactéries.	Fournit la seule mesure directe de la contamination par des microorganismes viables³⁷⁶ (niveau de contamination bactérienne, type de bactérie présente)	- Coûteuse³⁷⁶ - Long délai³⁷⁶ - Pas normalisée³⁷⁶ - N'évalue pas la contamination bactérienne au-delà des petits secteurs testés³⁷⁶

9.3.1 MARQUAGE DE L'ENVIRONNEMENT

Le marquage de l'environnement mesure la rigueur du nettoyage à l'aide d'un agent traceur (p. ex. matière fluorescente ou traceur chimique) qui sert à marquer des articles et surfaces de l'environnement avant le nettoyage. Après le nettoyage, un observateur formé peut examiner les surfaces marquées avec un agent de détection (comme la lumière ultraviolette ou un détecteur d'enzymes) qui permet de voir l'agent traceur et de déterminer si les surfaces ont été nettoyées.

Lors de la mise en œuvre initiale des programmes de marquage de l'environnement, on constate d'emblée que de nombreuses surfaces à contact fréquent se trouvant dans l'environnement des patients ne sont pas nettoyées.^{55,254,255,469-471} L'identification des surfaces omises lors du nettoyage est une excellente occasion de formation et de rétroaction. Notamment, la rétroaction sur la vérification par marquage de l'environnement donnée au personnel, aux superviseurs et aux gestionnaires des services environnementaux donne généralement lieu à des améliorations rapides⁴⁷²⁻⁴⁷⁵ et pourrait réduire les taux d'infection.^{71,255,451} De plus, dans bien des cas, une discussion avec les services environnementaux permet de savoir exactement pourquoi les surfaces ont été omises (par exemple,

l'employé ne savait pas qu'il était responsable du nettoyage d'une surface ou d'un objet donné ou qu'une surface ou un objet donnés devait être nettoyé, ou encore il craignait d'abîmer la surface ou l'objet).^{475,476} En clarifiant les exigences quant au nettoyage des éléments omis, on peut donc obtenir rapidement des améliorations qui ne seraient pas possibles sans marquage de l'environnement.

Si on opte pour le marquage de l'environnement, cela doit être fait de façon normalisée. On doit déterminer les surfaces ou les objets qui seront marqués et prévoir des examens réguliers par un observateur formé;⁴⁷⁷ le personnel des services environnementaux ne doit pas savoir quelles pièces ou quels secteurs sont marqués et on doit fournir une rétroaction constructive et positive de façon régulière.

On peut définir un indicateur de qualité comme suit :

- Cibler 15 surfaces ou objets à marquer chaque fois qu'on examine le nettoyage.
- Une fois le nettoyage terminé, déterminer le nombre de surfaces où le marqueur a été enlevé (« nettoyées ») et le nombre de surfaces où le marqueur est toujours présent (« omises »). (Consultez la [Figure 4](#))

Objet	Date de la vérification												Nbre de résultats « propre »	Nbre de vérif. faites	Propreté globale de l'objet
	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.			
Côté de lit	propre	propre	omis	propre	propre	propre	propre	propre	propre	propre			9	10	90 %
Table de chevet	omis	propre	propre	propre	omis	propre	omis	propre	propre	propre			7	10	70 %
Sonnette d'appel	propre	omis	propre	omis	propre	omis	propre	omis	propre	omis			5	10	50 %
Accoudoir	propre	propre	propre	propre	propre	propre	propre	propre	propre	propre			10	10	100 %
Bordure de rideau	omis	omis	propre	omis	omis	propre	propre	omis	omis	propre			4	10	40 %
Poignée de porte	propre	propre	propre	omis	propre	propre	omis	propre	propre	propre			8	10	80 %
Porte-sérum	omis	omis	propre	propre	omis	omis	propre	propre	propre	omis			5	10	50 %
Appareil d'ECG	omis	propre	propre	propre	propre	propre	omis	propre	propre	propre			8	10	80 %
Clavier	omis	propre	propre	propre	omis	propre	propre	propre	propre	omis			7	10	70 %
Commutateur	omis	propre	omis	propre	propre	omis	omis	propre	omis	omis			4	10	40 %
Lavabo	omis	omis	omis	propre	omis	omis	omis	omis	propre	omis			2	10	20 %
Langnette	omis	propre	omis	propre	propre	omis	propre	propre	propre	omis			6	10	60 %
Téléphone	propre	propre	propre	propre	omis	propre	propre	propre	propre	propre			9	10	90 %
Poignée de toilette	omis	omis	propre	omis	propre	omis	propre	propre	omis	propre			5	10	50 %
Siège de toilette	omis	propre	omis	propre	omis	omis	propre	omis	omis	propre			4	10	40 %
Nbre d'objets propres	5	10	10	11	8	8	10	11	11	9			93	150	62 %
Nbre d'objets « omis »	10	5	5	4	7	7	5	4	4	6			57		
Taux de nett. mensuel	33 %	67 %	67 %	73 %	53 %	53 %	67 %	73 %	73 %	60 %					

Figure 4 : Exemple de résultats de vérification

- Calcul de la proportion globale de surfaces nettoyées, en pourcentage (consultez l'[Exemple 1](#)) :

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{nombre de surfaces nettoyées}}{\text{nombre total de surfaces examinées}} \times 100 \% \\ &= \frac{\text{nombre de surfaces « nettoyées »}}{\text{nombre de surfaces « propres »} + \text{nombre de surfaces « omises »}} \times 100 \% \end{aligned}$$

Exemple 1 : Calcul des taux de nettoyage mensuel

À partir des données du mois de janvier dans la

Figure :

- Nombre de surfaces « propres » = 5
- Nombre de surfaces « omises » = 10
- Taux de nettoyage pour le mois de janvier = $\frac{5}{5+10} \times 100\% = 33\%$

Outre les résultats de multiples marquages de l'environnement qui servent d'indicateur de la qualité globale du nettoyage de l'environnement, d'autres données peuvent servir à des fins de formation et de rétroaction, à savoir le pourcentage de fois où une surface donnée est nettoyée ou omise, qu'on peut calculer comme suit (consultez également l'[exemple 2](#)) :

$$\frac{\text{nombre de vérifications pour lesquelles le résultat est « propre »}}{\text{nombre total de vérifications de l'objet}} \times 100\%$$

Les vérifications faites à la suite d'un marquage de l'environnement doivent habituellement être effectuées en collaboration avec les services environnementaux et servir à donner une formation et une rétroaction positive et constructive. Si elles sont utilisées de façon négative ou punitive, ou si elles sont menées secrètement, elles pourraient donner des résultats trompeurs, du fait qu'il existe plusieurs façons pour les membres du personnel des services environnementaux de fausser les résultats (par exemple, si le marquage n'est pas entièrement invisible ou si un membre du personnel peut facilement se procurer des lumières ultraviolettes et obtenir des notes élevées sans améliorer la rigueur du nettoyage de base, mais plutôt en choisissant de nettoyer uniquement les surfaces marquées). Cela étant, s'il est important d'informer au préalable les services environnementaux au sujet du programme de vérification, il est également important que les membres du personnel des services environnementaux ne sachent pas quand chaque chambre sera marquée afin de minimiser le risque qu'ils accordent injustement la priorité à l'enlèvement des marques uniquement dans ces cas. Enfin, bien qu'il soit impossible de marquer toutes les surfaces, il pourrait être bon d'ajouter ou d'omettre certaines cibles d'une fois à l'autre, afin de s'assurer que le personnel nettoie effectivement toutes les surfaces chaque fois.

Exemple 2 : Calcul des taux globaux de nettoyage d'objets ou de surfaces donnés

Avec les données de la [Figure 4](#) :

Le taux global de nettoyage du siège de toilette au cours des 10 derniers mois est calculé comme suit :

- Nombre de vérifications dont le résultat est « propre » = 4
- Nombre de vérifications faites = 10
- Taux de nettoyage global = $\frac{4}{10} \times 100\% = 40\%$

Le taux global de nettoyage du côté de lit au cours des 10 derniers mois est calculé comme suit :

- Nombre de vérifications dont le résultat est « propre » = 9
- Nombre de vérifications faites = 10
- Taux de nettoyage global = $\frac{9}{10} \times 100\% = 90\%$

- Consultez l'outil de Santé publique Ontario intitulé [Sample Audit Tool for Routine Cleaning of Patient Rooms](#).

9.3.2 ATP-MÉTRIE PAR BIOLUMINESCENCE

L'adénosine triphosphate (ATP) est une substance présente dans toutes les cellules vivantes et certaines matières organiques, comme les aliments et les liquides organiques.⁴⁶⁵ La présence d'ATP sur une surface indique qu'il y a des matières organiques sur la surface (donc si l'absence d'ATP donne à entendre que la contamination bactérienne d'une surface est faible, sa présence pourrait indiquer qu'il y a contamination par des microbes (viables ou morts) ou présence d'autres matières organiques).^{15,465,478}

L'ATP-métrie par bioluminescence consiste à essuyer les surfaces avec un tampon pour mesurer le niveau d'ATP présente, qui indique une contamination microbienne. Le test de l'ATP peut donc permettre de connaître rapidement le niveau de contamination biologique des surfaces et, ainsi, de déterminer la rigueur et l'intensité du nettoyage.⁴⁷⁹ Comme le marquage de l'environnement, l'ATP-métrie par bioluminescence peut être utilisée de façon systématique à des fins de formation, de formation et de rétroaction immédiate aux employés des services environnementaux, ou servir d'indicateur de la qualité du nettoyage.^{478,480-483} En outre, comme dans le cas du marquage de l'environnement, on devrait établir un programme de vérification et de rétroaction en collaboration avec les services environnementaux.

L'ATP-métrie par bioluminescence a cependant des limites. Certains produits et certaines surfaces peuvent fausser les résultats du fait qu'ils donnent des lectures d'ATP réduites (les détergents anioniques,⁴⁸⁴ l'éthanol,⁴⁶³ l'isopropanol,⁴⁶³ le phénol,⁴⁶³ le phénolate de sodium,⁴⁶³ le triclosan,⁴⁶⁶ l'acide citrique,⁴⁶³ le peroxyde d'hydrogène,^{463,466} les composés d'ammonium quaternaire,⁴⁶³ l'eau de Javel,^{463,466,467} l'acier inoxydable,⁴⁸⁵ la rugosité de la texture de la surface⁴⁸⁵); ou donner des lectures faussement élevées des niveaux d'ATP (microfibres,⁴⁶⁸ les additifs de lavage,⁴⁶⁸ certains plastiques,⁴⁶⁸ les détergents cationiques et non ioniques,⁴⁸⁴ l'eau de Javel,^{463,467} les composés d'ammonium quaternaire,^{466,467} l'acide citrique,⁴⁶³ le peroxyde d'hydrogène⁴⁶³). Dans certaines études, il n'existe pas de lien étroit entre les niveaux d'ATP et les mesures de la contamination microbienne,^{193,198,459,486} et quelques études révèlent une réduction des taux d'infection lorsqu'on utilise l'ATP-métrie par bioluminescence.²⁵⁶ Par ailleurs, on n'a pas encore établi des références appropriées en ce qui a trait aux niveaux d'ATP « sûrs » après le nettoyage de différentes surfaces ou différents environnements,^{16,481,487,488} mais on a recommandé ou proposé des niveaux de référence allant de 100 à 500 unités de luminescence, en fonction du milieu clinique.^{16,457,478,479} De plus, la fiabilité et l'exactitude varient d'un système d'ATP-métrie par bioluminescence à l'autre. Lorsqu'ils choisissent un système de vérification de la propreté de l'environnement, les milieux de soins de santé devraient tenir compte des aspects suivants :⁴⁸⁹

- Sensibilité—le système peut détecter de très faibles taux de contamination.
- Linéarité—le niveau de contamination est proportionnel au nombre d'unités de luminescence du système.
- Répétabilité—le système produit le même résultat lorsqu'une même surface est testée à de nombreuses reprises par la même personne.
- Exactitude—le système peut détecter toute l'ATP sur une surface.
- Précision—les résultats sont cohérents et le plus proche possible de la valeur réelle.

- Durée de conservation—la trousse est stable à la température ambiante pour une période raisonnable.

9.3.3 CULTURE ENVIRONNEMENTALE

Les cultures environnementales régulières sur les surfaces des milieux de soins de santé peuvent être faites par essuyage avec un tampon ou avec des plaques à la gélose.⁴⁶⁰ Le prélèvement est la seule mesure directe des niveaux de contamination microbienne après le nettoyage. L'essuyage avec un tampon est couramment utilisé pour déterminer la présence de bactéries données sur une surface. Les plaques à la gélose sont quant à elles souvent utilisées pour quantifier le niveau de contamination bactérienne sur une partie d'une grande surface plane.⁴⁶⁰ Or, ces cultures coûtent cher, ne produisent pas de résultats rapides et ne sont peut-être pas une méthode de surveillance rentable.³⁷⁶ Par ailleurs, il n'y a aucune norme reconnue quant à la façon de procéder à ces cultures ou d'en interpréter les résultats.^{488,490} Certaines méthodes cherchent à quantifier la charge bactérienne totale exprimée en nombre d'unités formant colonie par superficie,^{478,491} d'autres utilisent des données qualitatives ou quantitatives pour déterminer la présence ou les niveaux d'un pathogène donné [p. ex. *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline, *C. difficile*, entérocoque résistant à la vancomycine, entérobactéries productrices de carbapénémase, *Acinetobacter* spp].^{66,230,254,256,479}

De façon générale, les cultures environnementales ne doivent pas être utilisées comme méthode courante d'évaluation de la qualité du nettoyage de l'environnement, compte tenu de leur coût et des délais d'obtention des résultats, bien qu'elles puissent être importantes pour l'établissement du lien entre d'autres interventions (comme l'ATP-métrie par bioluminescence et le marquage environnemental) et la culture environnementale dans un contexte de recherche. Les cultures environnementales peuvent cependant être utiles dans le cas d'enquêtes sur les cas de transmission ou les éclosions.^{141,492}

9.4 Surveillance du nettoyage et de la propreté dans les milieux de soins de santé—L'union fait la force

Comme nous venons de le voir, il existe aujourd'hui de plus en plus d'outils d'évaluation du nettoyage et de la propreté dans les milieux de soins de santé. Les différentes méthodes ne seront utiles que si elles sont adoptées de façon normalisée et en collaboration avec les services environnementaux et les employés de ces services.¹⁴¹

Comme chaque outil mesure des aspects différents du nettoyage de l'environnement, il est approprié et recommandé d'en utiliser plus d'un.^{4,71,478,486,493-495} Les milieux de soins de santé devraient utiliser la majorité ou la totalité des outils d'observation (c.-à-d., évaluation visuelle de la propreté, observation du rendement et rétroaction, sondages sur la satisfaction) avec au moins une mesure du nettoyage des surfaces (p. ex. le marquage de l'environnement et l'ATP-métrie par bioluminescence) de façon régulière. Bien que cette façon de faire ne convienne pas nécessairement dans les milieux de soins ambulatoires ou les cabinets, les mêmes principes de contrôle de la qualité s'appliquent. Dans les cliniques qui font partie d'une plus vaste organisation de soins de santé, on devrait songer sérieusement à utiliser les méthodes d'observation pour évaluer le nettoyage et la propreté; le recours périodique à

une mesure du nettoyage des surfaces pourrait également être utile, surtout dans les secteurs où les risques sont plus élevés en raison de la population soignée ou des types d'interventions et de procédures effectuées. Les cabinets indépendants devraient utiliser les méthodes d'observation pour évaluer l'efficacité du nettoyage (consultez [9.2 Évaluation du nettoyage et de la propreté en utilisant les méthodes d'observation](#)).

Recommandations :

76. Un processus doit être mis en place afin de mesurer la qualité du nettoyage dans le milieu de soins de santé. [A III] [modifiée en 2018]

77. Les milieux de soins de santé devraient utiliser au moins une mesure qui évalue directement le nettoyage (p. ex. marquage environnemental, ATP-métrie), en plus de mener des évaluations observationnelles (p. ex. observation du rendement, évaluation visuelle). [B III] [modifiée en 2018]

78. Les résultats des vérifications du nettoyage devraient être utilisés à des fins de formation et pour fournir au personnel de première ligne des services environnementaux une rétroaction positive et constructive. [B III] [modifiée en 2018]

79. Des résultats globaux doivent être présentés aux intervenants pertinents, p. ex. la direction des services environnementaux, les services de prévention et de contrôle des infections et l'administration. [A III] [nouvelle en 2018]

Section 2 :

Pratiques de nettoyage et de désinfection pour tous les milieux de soins de santé

10. Pratiques de nettoyage et de désinfection selon les normes de propreté hospitalière

Ce chapitre et les chapitres restants de la Section 2 offrent des précisions sur le nettoyage et la désinfection dans les milieux de soins de santé. Le présent chapitre met l'accent sur le nettoyage des chambres de clients/patients/résidents (y compris les chambres utilisées à des fins d'isolement des patients), les surfaces des zones de soins et le matériel non invasif. Les chapitres subséquents portent sur le nettoyage et la désinfection des chambres accueillant des patients faisant l'objet de précautions supplémentaires (11), et le nettoyage des déversements de sang et de produits chimiques ([pour](#) permettre l'élimination des microorganismes transmissibles par voie aérienne (selon le débit de changement d'air par heure). Pour de plus amples renseignements, consultez le document du CCPMI intitulé *Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins de santé*⁷.

- Il est préférable d'attendre qu'un nombre suffisant de changements d'air se soit produit avant de nettoyer la chambre.
- Si la chambre doit être utilisée d'urgence avant que l'air ait été suffisamment débarrassé du bacille de la tuberculose, on doit porter un respirateur N95 durant le nettoyage.
- On doit retirer le respirateur N95 seulement après avoir quitté la chambre et fermé la porte.

Recommandation :

Les milieux de soins de santé doivent adopter des politiques et des méthodes relatives au nettoyage quotidien et suivant le congé/transfert des chambres faisant l'objet de précautions contre les contacts et précautions contre les contacts/gouttelettes, y compris les particularités des méthodes requises de nettoyage et désinfection en cas d'ERV, du *C. difficile* et du norovirus. [A III] [modifiée en 2018]

12.).

Le but du nettoyage est de créer un environnement sécuritaire, fonctionnel et esthétique pour le client/patient/résident. Les objectifs clés des activités de nettoyage consistent à maintenir les surfaces visiblement propres et dégagées,²⁵⁶ de façon à prévenir la transmission d'infection en éliminant ou en rendant inactifs les microorganismes présents sur les surfaces et le matériel situés dans l'environnement de soins, et en intervenant rapidement pour nettoyer les déversements.

Le nettoyage doit être effectué correctement et régulièrement, au moyen de méthodes uniformes, de façon à minimiser l'accumulation de souillures, de poussière et de débris qui pourraient accueillir des microorganismes et en favoriser la croissance, et à prévenir la transmission de ces microorganismes d'une surface ou d'un objet à un autre.^{15,156,245,455,496} Pour assurer des pratiques de nettoyage efficaces, l'élaboration et la détermination de la méthode et de la fréquence de nettoyage doivent donc tenir compte des principes de prévention et de contrôle des infections.

10.1 Pratiques générales de nettoyage

Comme le décrit la rubrique [3.1.2.1](#), les milieux de soins de santé se composent de zones où on ne prodigue pas de soins, qui nécessitent un nettoyage de qualité hôtelière, et de zones de soins, qui nécessitent un nettoyage de qualité hospitalière. Cette section porte sur les méthodes appropriées de nettoyage de qualité hospitalière à adopter pour les chambres de clients/patients/résidents et autres zones de soins.

Un principe fondamental veut qu'on ne puisse éliminer efficacement ou rendre inactifs des microorganismes si on n'élimine pas complètement la saleté et les débris. Pour arriver à éliminer la saleté et les débris, il est essentiel de procéder par friction (c'est-à-dire huile de coude). La saleté visible doit être éliminée des surfaces avant l'étape de la désinfection, étant donné que la matière organique peut neutraliser les désinfectants. Les pratiques générales à suivre en tout temps pour le nettoyage dans tous les milieux de soins de santé sont énumérées dans l'[Annexe 1](#). Vous trouverez des exemples de protocoles de nettoyage et de désinfection touchant différents types d'environnement ou d'indication à la [section 4](#).

10.2 Méthodes de nettoyage

10.2.1 NETTOYAGE DE L'ENVIRONNEMENT DES PATIENTS/RÉSIDENTS

10.2.1.1 Nettoyage de base quotidien des chambres et de l'espace de lit des patients/résidents

Le nettoyage des chambres des patients/résidents selon les normes de propreté hospitalière devrait respecter une formule méthodique standard, qui comprend chacun des éléments suivants :

- Évaluation
 - Déterminer si le statut du patient/résident pourrait nuire au nettoyage sécuritaire (p. ex. patient agité ou en détérioration active); aviser l'équipe clinique et reporter le nettoyage en cas de préoccupations.
 - Déterminer si le patient/résident fait/faisait l'objet de précautions supplémentaires et s'il est nécessaire de prévoir de l'équipement de protection individuelle et (ou) des méthodes spéciales de nettoyage/désinfection.
 - Se promener dans la chambre afin de déterminer ce qui doit être remplacé (p. ex. le papier hygiénique, les serviettes en papier, le savon, le désinfectant pour les mains à base d'alcool, les gants, le contenant pour objets pointus et tranchants) et si du matériel spécial est requis; cela peut être fait avant ou pendant le processus de nettoyage.
- Préparation
 - Avant de commencer, rassembler toutes les fournitures et tout le matériel requis pour nettoyer la chambre.
- Pratiques de base et précautions supplémentaires

- Se laver les mains avant d’entrer dans la chambre ou de pénétrer dans l’espace du lit (chambres à plusieurs lits).*
- Porter de l’équipement de protection individuelle additionnel au besoin pour éviter l’exposition à du sang ou à des liquides organiques, ou si des affiches indiquent qu’il est nécessaire d’en porter.
- Retirer et jeter les gants et le reste de l’équipement de protection individuelle, et se laver les mains au moment de quitter la chambre.*
- Nettoyage et désinfection
 - Dans la mesure du possible, passer des zones propres aux zones sales (pour éviter de transporter de la saleté et des microorganismes de zones sales à des zones propres) et travailler du haut vers le bas (pour éviter que des microorganismes ne glissent vers le bas et recontaminent des zones déjà nettoyées).
- Élimination des déchets
 - Recueillir et enlever les déchets situés dans les chambres.
- Réapprovisionnement des chambres
 - Remplacer les fournitures propres requises; éviter de surcharger les chambres de fournitures.

* L’hygiène des mains doit être pratiquée chaque fois qu’on entre dans la chambre ou dans l’espace du lit, et qu’on en ressort. Si on porte des gants ou d’autre équipement de protection individuelle, on doit aussi les enlever chaque fois qu’on sort d’une chambre ou d’un espace de lit, et remettre du nouvel équipement de protection individuelle au moment d’y entrer de nouveau.

Consultez l’[Annexe 4](#) pour obtenir un exemple de méthode courante de nettoyage de base quotidien d’une chambre de patient/résident et l’[Annexe 5](#) pour obtenir un exemple de méthode de nettoyage de la salle de bains des patients/résidents. Les salles de bains de chambres de patients/résidents devraient être nettoyées en dernier, après le nettoyage de la chambre, en vertu du principe de nettoyage des espaces propres avant les espaces sales.

10.2.1.2 Nettoyage des chambres de patients/résidents suivant le congé/transfert

Lorsqu’un patient/résident obtient son congé, est transféré ou meurt, on doit nettoyer et désinfecter à fond la chambre ou l’espace du lit avant que le prochain patient/résident n’occupe la chambre ou le lit, de façon à ne pas transmettre des microorganismes au nouveau patient/résident. Le nettoyage et la désinfection suivant le congé incluent plusieurs étapes non requises pour le nettoyage quotidien de base (consultez [10.2.1.1](#))

En général, le personnel clinique a les responsabilités suivantes :

- enlever ou jeter les fournitures médicales;
- enlever ou jeter le matériel médical, y compris le matériel d’oxygénothérapie;
- vider les articles contenant du sang ou des liquides organiques, et retirer les articles ou le matériel qui pourraient être contaminés par du sang ou des liquides organiques (p. ex. jeter

- les sacs et les tubes pour intraveineuse et les sacs collecteurs de sondes urinaires, vider les bassins, les chaises d'aisance, les urinoirs et les lavabos, vider les bouches d'aspiration);
- Jeter les articles personnels laissés derrière par le patient/résident, y compris les articles de toilette (p. ex. savon, crèmes, rasoirs, brosses à dents, peigne, livres, revues, jouets). Ces objets peuvent transmettre des microorganismes aux autres clients/patients/résidents et doivent être jetés ou remis au client/résident/patient au moment du congé/transfert.

Une fois que ces tâches auront été complétées, le personnel de nettoyage peut effectuer un nettoyage suivant le congé/transfert de la chambre, en suivant les étapes mises de l'avant dans l'[Annexe 6](#) :

10.2.1.3 Nettoyage prévu des chambres de patients/résidents

En plus des nettoyages quotidiens et suivant le congé/transfert des chambres des patients/résidents, d'autres opérations de nettoyage devraient être prévues à intervalles réguliers dans la chambre du patient/résident y compris ce qui suit :

- dépoussiérage en hauteur (voir ci-après) dans les chambres;
- nettoyage des plinthes et des coins;
- retrait et lavage des rideaux séparateurs;
- lavage des rideaux de fenêtre et des couvre-fenêtres;
- dépoussiérage des stores.

Toutes ces activités devraient être prévues à intervalles réguliers. Dans tous les cas, le nettoyage devrait être effectué immédiatement si on détecte de la contamination ou de la grosse souillure, et assez fréquemment pour assurer un environnement propre et exempt de saleté et de poussière. La rubrique [1.2.1.3 Meubles recouverts de tissu dans les milieux de soins de santé](#) aborde la question de la fréquence appropriée de remplacement des rideaux séparateurs (ou d'adoption d'autres mesures visant à limiter le besoin de mettre les rideaux séparateurs à la lessive). Dans le cas des autres tâches susmentionnées, les milieux de soins de santé devraient déterminer la fréquence minimale requise pour maintenir un environnement propre et exempt de saleté et de poussière. Au minimum, le dépoussiérage en hauteur et le nettoyage des plinthes devraient avoir lieu toutes les semaines, les stores devraient être dépoussiérés tous les mois et les rideaux de fenêtre et couvre-fenêtres devraient être nettoyés au moins tous les ans. Ces intervalles constituent les fréquences minimales, mais un nettoyage plus régulier pourrait être nécessaire afin d'assurer des niveaux de propreté appropriés.

➤ Consultez l'[Annexe 8](#) : pour obtenir plus d'information.

Le dépoussiérage en hauteur comprend le dépoussiérage de toutes les surfaces horizontales et des accessoires fixes situés au-delà de la hauteur des épaules, y compris les prises d'air. Au moment du dépoussiérage en hauteur :

- dépoussiérer la chambre quand le patient/résident n'y est pas afin de réduire l'exposition aux spores;
- utiliser des aspirateurs munis d'un filtre HEPA ou une vadrouille ou des chiffons humides pour minimiser la diffusion de la poussière;

- procéder de façon structurée dans une même direction pour éviter d'oublier des surfaces (p. ex. dans le sens des aiguilles d'une montre);
- documenter et signaler tout carreau de plafond, accessoire fixe ou mur taché ou déplacé afin qu'il puisse être remplacé ou réparé.

10.2.2 NETTOYAGE DES SALLES DE BAINS

Les salles de bains des chambres de patients/résidents devraient être nettoyées en dernier, après avoir effectué le nettoyage de la chambre, selon le principe du nettoyage des zones propres puis des zones sales. Les murs de la douche devraient être récurés à fond au moins une fois par semaine.

Les salles de bains des chambres individuelles devraient être nettoyées tous les jours, au moment du nettoyage de base de la chambre. Dans le cas des salles de bains partagées des chambres à deux ou plusieurs lits, le nettoyage doit être effectué au minimum au quotidien et on devrait songer à effectuer un nettoyage deux fois par jour, surtout dans les chambres accueillant plus de deux patients/résidents. Un nettoyage additionnel immédiat est requis en cas de déversements ou de grosse contamination des surfaces de la chambre.

- Consultez l'[Annexe 5](#) : pour obtenir un exemple de méthode de nettoyage des salles de bains des patients/résidents.

Les salles de bains des centres de soins d'urgence et des services des urgences sont situées dans des endroits très passants et sont utilisées fréquemment par des patients malades qui pourraient contaminer l'environnement par des microorganismes, dont le *C. difficile* et des entérovirus tels que le norovirus⁴⁹⁷⁻⁵⁰⁰. Les salles de bains des services des urgences :

- devraient être nettoyées et désinfectées toutes les quatre heures; dans le cas des salles de bains utilisées de façon moins fréquente, un nettoyage moins fréquent peut être prévu;
- devraient être désinfectées au moyen d'un agent sporicide,^{154,498,501}
- doivent être inspectées fréquemment, et nettoyées de nouveau au besoin (p. ex. durant les périodes de grand achalandage, les éclosions et lorsqu'elles sont visiblement souillées);
- doivent être nettoyées plus fréquemment selon les besoins identifiés.

Des salles de bains sont situées à l'extérieur des zones de soins (p. ex. toilettes publiques). Cependant, étant donné que les salles de bains comportent un risque élevé de contamination microbienne, elles nécessitent toujours un nettoyage de qualité hospitalière.

Les chambres de bains doivent être nettoyées selon les normes de propreté hospitalière.

10.2.3 NETTOYAGE DES PLANCHERS

Les planchers des milieux de soins de santé peuvent être faits d'un certain nombre de matériaux, selon leur emplacement et la population de clients/patients/résidents se trouvant à proximité. Il est important de passer en revue les recommandations du fabricant en ce qui a trait au nettoyage d'un type particulier de plancher avant d'élaborer des protocoles de nettoyage.

- Consultez la rubrique [1.2.1 Sélection DES Surfaces, des FinITIONS, de l'aMEUBLement et du matériel dES ZONES OÙ sont prodigués IES SOINS AUX ClientS/PatientS/RésidentS](#) pour obtenir de l'information sur les types de plancher et les moquettes installées dans les milieux de soins de santé.

10.2.3.1 Entretien des planchers

Le nettoyage des planchers consiste à passer une vadrouille sèche afin d'enlever la poussière et les débris, puis une vadrouille humide avec un détergent afin de nettoyer. Les planchers sont des surfaces à contact peu fréquent qui entrent rarement en contact avec les mains des patients/résidents ou les fournisseurs de soins de santé; en situation normale, l'usage d'un désinfectant n'est pas requis.^{152,502-505}

Le nettoyage à sec des planchers peut être fait au moyen d'une vadrouille ou de tampons en microfibres pour réduire la dispersion de poussière et de débris. On devrait changer le tampon de la vadrouille au moment de changer de chambre. Le nettoyage des planchers à la vadrouille humide peut être effectué au moyen d'un saut et d'une vadrouille conventionnelle ou en microfibres.

- Pour obtenir des exemples de méthodes de nettoyage à la vadrouille, consultez les outils suivants :

- [Annexe 9](#) :
- [Annexe 10](#) :
- [Annexe 11](#) :

10.2.3.2 Entretien des moquettes

Des moquettes ne devraient pas être installées dans les zones de soins des milieux de soins de santé. Dans le cas des établissements qui n'ont pas encore remplacé toutes les moquettes situées dans les zones de soins, le retrait permanent de toutes les moquettes devrait être prévu. Entre-temps, un programme rigoureux d'entretien des moquettes est nécessaire, et devrait inclure :

- le passage quotidien d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA;
 - l'extraction/le shampooing aux intervalles prévus;
 - l'intervention rapide en cas de déversement de sang, de liquides organiques ou d'autres liquides.
- Consultez la rubrique [1.2.1.4 Moquettes](#) pour obtenir des renseignements généraux sur les moquettes installées dans les milieux de soins de santé.

10.2.4 NETTOYAGE DU MATÉRIEL ET DES ARTICLES SPÉCIAUX

10.2.4.1 Matériel médical non invasif

Le matériel non invasif se trouvant dans les milieux de soins de santé devrait être nettoyé avec un détergent ou un produit nettoyant/désinfectant tout-en-un à faible action, selon le type de matériel dont il s'agit.^{16,85,158,159}

- Consultez l'[Annexe 8](#) : pour obtenir plus d'information.

10.2.4.2 Matériel électronique

Le matériel électronique utilisé dans le milieu de soins de santé comprend les pompes à perfusion, les ventilateurs, les pompes d'analgésie commandées par le patient, les émetteurs et les récepteurs de télémessure, les réchauffeurs de fluides à perfusion, les capteurs pédiatriques, le matériel de surveillance, les appareils portatifs et les claviers. De plus en plus, le matériel électronique utilisé dans les milieux de soins de santé inclut également des téléphones mobiles, des tablettes, des ordinateurs portatifs et une variété d'autres articles qui peuvent être achetés par l'établissement ou appartenir au personnel. L'utilisation inappropriée de liquides sur le matériel médical électronique peut causer des incendies et d'autres dommages, la défectuosité du matériel ainsi que des brûlures chez les fournisseurs de soins de santé. Le mauvais fonctionnement du matériel pourrait entraîner des situations mettant la vie des patients en péril, telles que la surperfusion de médicaments et l'interruption d'une intervention de maintien en vie.⁵⁰⁶

Lorsqu'on choisit du matériel électronique, il est important de s'assurer qu'il est compatible avec les nettoyants et désinfectants utilisés dans le milieu de soins de santé, et de suivre les recommandations du fabricant quant au nettoyage (consultez [1.2.2.3 Matériel électronique électronique](#) pour obtenir plus d'information).

Afin d'éviter les dangers :

- obtenir l'étiquette du fabricant, qui peut contenir des directives de nettoyage et de désinfection; le site Web du fabricant peut aussi fournir des renseignements;
- lire l'étiquette pour connaître les indications, mises en garde et précautions concernant le mouillage, l'immersion ou le trempage du matériel;
- passer en revue les directives du fabricant concernant le nettoyage et l'entretien, et s'assurer que tous les membres du personnel qui nettoieront l'objet ont reçu la formation voulue;
- protéger le matériel contre la contamination dans la mesure du possible :
 - placer le matériel de manière à éviter le contact avec les éclaboussures possibles;
 - éviter de placer des articles contaminés sur les surfaces du matériel non protégé;
 - utiliser des barrières sur les surfaces du matériel qu'on prévoit toucher avec des mains contaminées ou dont le contact avec des éclaboussures ne peut être évité (p. ex. protège-clavier);
- si le matériel est contaminé par du sang ou d'autres matières potentiellement infectieuses, suivre les directives du fabricant du matériel concernant le nettoyage afin d'enlever le plus de saleté possible; il peut être nécessaire de retirer le matériel du service afin de le nettoyer et de le désinfecter à fond.

Le matériel électronique ne pouvant pas être nettoyé, désinfecté ou recouvert adéquatement ne devrait pas entrer dans l'environnement de soins immédiat. Les housses de plastique peuvent protéger efficacement les claviers et les autres appareils contre la contamination, mais elles doivent être nettoyées et entretenues de la façon appropriée (consultez [1.2.2.2 Housses de plastique](#)). De plus, les systèmes de désinfection sans exposition peuvent constituer un mode de désinfection des appareils électroniques, mais l'efficacité de cette approche n'a pas encore été largement validée.⁵⁰⁷⁻⁵¹⁰

Le matériel électronique devrait être nettoyé sur une base régulière, selon son usage et le risque de transmission de microorganismes, de patient à patient, de la façon suivante :

- Le matériel électronique passant de client/résident/patient à client/résident/patient au sein de l'environnement de soins doit être nettoyé et désinfecté entre les patients (p. ex. tablette utilisée par les patients des unités de soins intensifs à des fins de communication).
- Le matériel électronique utilisé par le personnel dans l'environnement du client/patient/résident (p. ex. postes de travail sur roues) devrait être nettoyé et désinfecté par son utilisateur avant son entrée dans l'environnement du client/ patient/résident et après son retrait de cet environnement.
- Le matériel électronique manipulé par le personnel dans les zones de soins, mais à l'extérieur de l'environnement des clients/patients/résidents (p. ex. claviers situés aux postes infirmiers) devrait être nettoyé et désinfecté de façon régulière (p. ex. tous les jours, deux fois par jour).

- Le matériel électronique qui est utilisé dans l'environnement du client/patient/résident et est difficile à nettoyer et désinfecter devrait être recouvert d'une housse en plastique propre avant d'être apporté dans l'environnement d'un client/patient/résident, et la housse devrait être nettoyée et désinfectée, ou jetée, à sa sortie de l'environnement du client/patient/résident.

S'il n'est pas possible de nettoyer ou de recouvrir un appareil électronique, cet appareil ne doit pas être apporté dans l'environnement de soins.

Ces recommandations s'appliquent non seulement aux produits achetés par l'établissement de soins (p. ex. moniteurs d'USI, postes de travail sur roues), mais également au matériel électronique appartenant aux fournisseurs de soins de santé (p. ex. téléphones mobiles, ordinateurs portatifs) si ces appareils sont manipulés par les clients/patients/résidents ou utilisés par les fournisseurs de soins dans leur environnement de soins immédiat.

10.2.4.3 Machines à glace

Des bactéries ont été détectées dans de la glace, des glacières et des machines à glace.^{366,511-515} Les microorganismes présents dans la glace peuvent contaminer les solutions médicales et les spécimens cliniques qui doivent être transportés ou conservés sur la glace.³⁶⁶ La glace peut se contaminer si la source d'eau servant à la faire est contaminée ou si elle entre en contact avec des mains contaminées.^{511,512}

Autres mesures à prendre pour le nettoyage suivant un congé ou un transfert.³⁶⁶ Les machines distributrices de glace qui nécessitent une pelle à glace ne sont pas recommandées et devraient être remplacées.

Si des machines distributrices âgées n'ont pas encore été remplacées :

- fournir une pelle pour distribuer la glace;³⁶⁶
- ne pas laisser la pelle libre dans la machine à glace;
- fournir un support pour la pelle à glace;
- la pelle devrait être nettoyée et désinfectée au moins une fois par jour et plus souvent au besoin.

Les machines à glace et les glacières devraient être nettoyées au moins une fois tous les trois mois, ce qui comprend le nettoyage, le décalaminage et la désinfection. Nettoyer les machines à glace selon les directives du fabricant.

Consultez l'[Annexe 12](#) : pour obtenir des renseignements additionnels.

10.2.4.4 Salles de jeu et jouets

Les jouets peuvent être un réservoir pour les microorganismes que peuvent renfermer la salive, les sécrétions respiratoires, les selles ou les autres substances organiques.⁵¹⁶⁻⁵²⁰ Des éclosions liées aux

jouets ont fait l'objet de descriptions.^{44,521,522} La grippe et d'autres pathogènes respiratoires peuvent se transmettre dans les salles d'attente des services pédiatriques, en partie en raison du nettoyage et de la désinfection inadéquate des jouets contaminés qui s'y trouvent.⁵²³

Il devrait y avoir dans les salles ou les aires de jeu qui sont utilisées par plus d'un enfant un endroit pour mettre à l'écart les jouets qui ont servi (p. ex. un coffre dans lequel les enfants/parents/membres du personnel peuvent déposer les jouets utilisés). Les jouets propres devraient être rangés de manière à prévenir la contamination (p. ex. par la poussière et les éclaboussures d'eau) et à faire en sorte qu'il soit facile de les distinguer des jouets utilisés. Les coffres et armoires pour le rangement des jouets devraient être vidés et nettoyés chaque semaine, ou lorsqu'ils sont visiblement sales.⁵²⁴

Les jouets doivent :⁵²⁴

- être lisses, non poreux et résistants à un nettoyage mécanique rigoureux;
- ne pas retenir l'eau (p. ex. jouets pour le bain);
- ne pas comporter de pièces non nettoyables;
- ne pas être nettoyés avec des composés phénoliques.

Tous les jouets devraient être nettoyés et désinfectés entre leurs utilisations. Certains désinfectants pourraient exiger un rinçage après la désinfection. S'il n'est pas possible de nettoyer un jouet (p. ex. ourson en peluche), ce jouet devrait être réservé à l'usage d'un seul enfant puis jeté ou offert à la famille. Les enfants faisant l'objet de précautions supplémentaires devraient avoir des jouets, livres, revues et casse-tête qui leur sont réservés, puis jetés ou offerts à la famille s'ils ne peuvent pas être lavés. La responsabilité du nettoyage des jouets devrait être attribuée et des méthodes écrites relatives à la fréquence et aux méthodes de nettoyage doivent être élaborées. Les jouets devraient être retirés des salles d'attente générales si on ne peut pas établir une méthode quotidienne d'inspection, de nettoyage et de désinfection. On doit fournir au personnel affecté au nettoyage des jouets une formation relative aux méthodes de nettoyage efficaces.

La méthode de nettoyage des jouets doit inclure :⁵²⁴

- l'inspection des pièces endommagées, craquées ou brisées;
- le nettoyage selon les directives du fabricant ou les pratiques locales (p. ex. dans de l'eau chaude, savonneuse);
- options pour la désinfection :
 - lave-vaisselle industriel au cycle de lavage des chariots (température minimale de 82 °C);
 - désinfectant hospitalier approuvé, utilisé selon les recommandations du fabricant relativement à la dilution et aux durées d'exposition;
 - solution à base d'alcool à 70 % pendant 10 minutes;
 - 500 ppm d'hypochlorite de sodium (5,25 % d'hypochlorite de sodium dilué au 1/100);
- rinçage complet après la désinfection;
- séchage à l'air avant l'entreposage.

En cas d'éclosion, il peut être prudent de retirer et de ne pas remplacer les jouets jusqu'à la fin de l'éclosion.

➤ Consultez l'[Annexe 13](#) : pour obtenir de plus amples renseignements.

10.2.4.5 Salles d'activités pour adultes

Lorsque les salles d'activités sont utilisées par des adultes :

- encourager l'hygiène des mains avant et après toute activité;
- créer un horaire de nettoyage des articles;
- évaluer régulièrement les articles qui ne peuvent pas être facilement nettoyés et les jeter s'ils sont souillés.

10.2.4.6 Meubles recouverts de tissu

Il n'est pas encouragé de placer des meubles rembourrés ou recouverts de tissu dans les zones de soins aux patients. Consultez les recommandations du fabricant concernant le nettoyage des meubles rembourrés. Un plan devrait être mis en place en ce qui a trait au remplacement des meubles recouverts de tissu par des meubles nettoyables. Remplacez les meubles recouverts de tissu qui sont déchirés ou endommagés. On devrait passer régulièrement l'aspirateur sur les meubles rembourrés et recouverts de tissu qui se trouvent dans les zones de soins, ou les nettoyer à la vapeur au besoin lorsqu'ils sont tachés ou visiblement souillés.³

10.2.4.7 Matériel d'hydrothérapie

Les cuves thermales, les baignoires de massage, les baignoires et les piscines de physiothérapie ont été associées à l'acquisition d'infections.⁵²⁵⁻⁵³¹ Le contact direct de la peau intacte ou d'une plaie avec de l'eau contaminée peut causer des infections de la peau ou de la plaie. L'inhalation de microorganismes se trouvant dans l'eau en suspension (p. ex. dans les baignoires de massage) a entraîné des infections respiratoires.⁹²

Le nettoyage du matériel d'hydrothérapie doit être fait au moyen d'un désinfectant hospitalier, au minimum à la fréquence prévue dans les directives du fabricant. Un calendrier de nettoyage et de désinfection rigoureux devrait être élaboré et suivi à la lettre, qu'on utilise ou non des revêtements de bain.⁹² Au moment de remplacer ou d'acheter du matériel d'hydrothérapie, les milieux de soins de santé devraient envisager des modèles plus faciles à nettoyer qui ont été conçus pour les milieux de soins de santé.⁵³²

10.2.4.8 Matériel de transport

Le matériel de transport qui sert aux patients à mobilité réduite (p. ex. les civières et les fauteuils roulants, marchettes) et est utilisé pour plus d'un client/patient/résident devrait être désinfecté avec un désinfectant hospitalier immédiatement après son utilisation, c'est-à-dire avant son utilisation par un nouveau client/patient/résident, et lorsqu'il est visiblement souillé,⁵³³⁻⁵⁴⁰ en prêtant une attention particulière aux zones à contact fréquent (p. ex. les ridelles, les poignées de poussée, les bras du fauteuil).⁵⁴¹ Le matériel de transport comme les fauteuils roulants qui comporte des surfaces rembourrées devrait être inspecté correctement pour y déceler tout signe de dommage avant le nettoyage. Les pièces endommagées qui ne peuvent pas être nettoyées adéquatement devraient être retirées et remplacées.

De plus, tout le matériel de transport devrait être nettoyé régulièrement selon un calendrier écrit. La responsabilité du nettoyage du matériel de transport devrait être établie clairement (p. ex. le personnel de transport, le personnel des services environnementaux). Le matériel de transport propre devrait être entreposé dans des endroits propres appropriés et (ou) recouvert pour prévenir la re-contamination entre les utilisations.

Le matériel utilisé pour les déplacements d'un résident à l'intérieur de l'établissement (p. ex. les marchettes personnelles, les fauteuils roulants) doit être nettoyé immédiatement dès qu'il est souillé ou visiblement contaminé par du sang ou des liquides organiques; on doit en outre le nettoyer régulièrement selon un calendrier écrit.

Les ambulances (véhicules de transport des patients sur des civières) devraient être nettoyées, désinfectées et réapprovisionnées après chaque transport de patient et un nettoyage en profondeur devrait également être exécuté au besoin en raison d'une forte contamination et régulièrement selon un calendrier établi.⁵⁴²

➤ Consultez l'[Annexe 14](#) : pour obtenir davantage d'information.

10.2.4.9 Lavabos pour le lavage des mains

S'ils ne sont pas utilisés correctement ou nettoyés et désinfectés à intervalles réguliers, les lavabos pour l'hygiène des mains peuvent devenir contaminés. La contamination des lavabos pour l'hygiène des mains et autres lavabos des milieux de soins de santé est associée à des éclosions, y compris des éclosions d'organismes résistant aux antibiotiques. Des éclosions se sont produites en raison d'une mauvaise conception des lavabos,^{368,543-548} de l'utilisation d'un lavabo destiné au lavage des mains à des fins autres que le lavage des mains^{366-369,549} ou de pratiques non optimales de nettoyage des lavabos.³⁶⁸

Si le drain d'un évier devient contaminé, la décontamination de l'évier peut s'avérer difficile, probablement en raison de la présence de biofilm.^{368,369,550-554} Certains milieux de soins de santé ont indiqué avoir mis fin à des éclosions en désinfectant des éviers à l'aide d'acide acétique,⁵⁴⁶ de désinfectants à base de chlore^{545,554,555} ou de chaleur,⁵⁵⁶ ou en installant des systèmes de drainage à autodécontamination.⁵⁵⁷⁻⁵⁵⁹ Dans bien d'autres cas, des milieux de soins de santé ont indiqué ne pas avoir maîtrisé leurs éclosions avant d'avoir remplacé les lavabos (et les pièces) responsables.^{369,543,544,550,552,553,559-562}

Étant donné ces préoccupations, il est important que les éviers pour l'hygiène des mains et les autres éviers situés dans l'environnement de soins soient nettoyés et désinfectés à intervalles réguliers. Au moment de nettoyer des lavabos, il importe de commencer avant tout par la robinetterie, puis de passer de la surface la moins contaminée de l'évier à sa surface la plus contaminée.⁵⁶³ Après avoir nettoyé un évier, les chiffons utilisés ne devraient pas servir à nettoyer un autre lavabo.⁵⁶⁰ On ne devrait pas toucher à la sortie d'eau durant le nettoyage.³⁶⁵ On peut songer également à utiliser trois différents chiffons pour nettoyer la robinetterie, l'évier et la zone autour de la robinetterie et l'évier.³⁶⁵

Il est aussi vital de ne pas utiliser les lavabos réservés à l'hygiène des mains pour jeter des liquides organiques ou d'autres déchets (p. ex. solutions intraveineuses).^{80,366,369,544,545,551,552,556,561,563} Cela pourrait entraîner la contamination prolongée des drains d'évier par des microorganismes.

10.2.5 SALLES STÉRILES ET SALLES DE CHIRURGIE

10.2.5.1 Salles d'opération

Le nettoyage environnemental en milieu chirurgical minimise l'exposition des patients et des fournisseurs de soins de santé à des microorganismes. L'Association des infirmières et infirmiers de salles d'opération du Canada (AIISOC) a publié des normes relatives au nettoyage environnemental en milieu chirurgical, qui comprennent notamment les points suivants :⁵⁶⁴ :

- il incombe en définitive à l'infirmière ou à l'infirmier périopératoire autorisé d'assurer la propreté de l'environnement opératoire;
- le nettoyage environnemental doit être exécuté par du personnel compétent selon le protocole du milieu de soins de santé.
- Un calendrier de nettoyage régulier doit être fixé, affiché et consigné dans un dossier.

La responsabilité du nettoyage des chariots et des appareils d'anesthésie devrait être clairement définie. Les exemples de protocoles de nettoyage de base de l'[Annexe 15](#) : et de l'[Annexe 16](#) : sont basés sur les normes de l'AIISOC. Un nettoyage supplémentaire devrait être exécuté aux intervalles prévus.

- Consultez le document intitulé *Normes, lignes directrices et énoncés de position de l'AIISOC pour la pratique des soins infirmiers périopératoires*, 13^e édition, pour en savoir davantage sur le nettoyage/l'assainissement environnemental dans les salles d'opération.⁵⁶⁴

10.2.5.2 Services de retraitement du matériel médical

Les zones de stérilisation situées dans les services de retraitement du matériel médical et autres zones où l'on entrepose des fournitures stériles exigent l'application des normes de propreté hospitalière et un calendrier qui fait en sorte que les comptoirs, les étagères et les planchers soient nettoyés au moins une fois par jour. L'[Annexe 17](#) : est fondée sur la norme du Groupe CSA [Z314.0-F13 Retraitement des dispositifs médicaux - Exigences générales](#).³²².

10.2.6 LABORATOIRES

Les laboratoires cliniques ontariens devraient suivre les recommandations formulées dans le document de l'Agence de la santé publique du Canada intitulé [Lignes directrices en matière de biosécurité en laboratoire](#) (2015) concernant la propreté de l'environnement de laboratoire.

- Consultez l'[Annexe 18](#) : pour obtenir de plus amples renseignements.

10.2.7 CENTRES D'HÉMODIALYSE

Le poste d'hémodialyse du patient est constitué d'aires de soins individuelles comme l'espace du lit, le lit ou la chaise de dialyse, la table et le dialyseur ainsi que ses composants. Tout objet apporté dans un poste d'hémodialyse pourrait être contaminé par du sang et d'autres liquides organiques et agir comme véhicule

de transmission à d'autres patients, soit directement ou par contamination par les mains du personnel.^{565,566} Des éclosions et la propagation d'infections transmissibles par le sang, dont l'hépatite B et l'hépatite C, sont survenues en raison de la réutilisation de matériel et de dispositifs médicaux passant d'un poste de dialyse à un autre, et ont été documentés.^{565,567-572} Chaque poste d'hémodialyse devrait être traité comme une entité individuelle; on doit se laver les mains en entrant dans le poste et en en sortant, avant d'y exécuter d'autres tâches.

Chaque poste d'hémodialyse devrait être traité comme une entité individuelle; on doit se laver les mains en entrant dans le poste et en en sortant, avant d'y exécuter d'autres tâches.

Les objets jetables apportés dans le poste d'hémodialyse d'un patient, y compris ceux qui sont placés sur le dessus des dialyseurs, devraient être jetés,⁵⁷³ les objets réutilisables devraient être nettoyés et désinfectés avant d'être retournés dans un endroit commun propre ou utilisés auprès d'autres patients.^{565,573} Les objets ne pouvant pas être nettoyés et désinfectés adéquatement ne devraient pas être apportés dans un poste d'hémodialyse. Les fournitures ou les médicaments non utilisés apportés dans le poste du patient ne devraient pas être retournés dans un endroit commun propre ou utilisés auprès d'autres patients.⁵⁷³

Les surfaces externes de l'appareil d'hémodialyse et de ses composants constituent les sources les plus probables de contamination par des virus et des bactéries pathogéniques transmissibles par le sang. Cela comprend non seulement les surfaces fréquemment touchées, telles que le panneau de commande, mais aussi les conteneurs de déchets qui y sont fixés, les tubes permettant la circulation du sang et les objets placés sur le dessus des appareils (p. ex. le dossier du patient).⁵⁷⁴ Il peut y avoir contamination même lorsque du sang ou de la souillure n'est pas visible.⁵⁷⁵ Pour nettoyer et désinfecter complètement les surfaces environnementales des postes d'hémodialyse, et réduire le risque de contamination croisée, on devrait procéder au nettoyage des postes lorsqu'ils ne se sont pas utilisés par des patients. Les centres de dialyse devraient prévoir une période suffisante entre les patients pour permettre un nettoyage à fond. Les établissements pourraient aussi envisager de prévoir à intervalles réguliers une plage de temps où il n'y a pas de patient dans l'unité (p. ex. de façon hebdomadaire si l'unité d'hémodialyse est fermée un jour par semaine) à des fins de nettoyage et de désinfection des surfaces environnementales.⁵⁷³ Cette approche ne remplace pas le besoin de prévoir un intervalle suffisant entre les patients pour assurer un nettoyage complet du poste.

Les objets ne pouvant pas être nettoyés et désinfectés adéquatement ne devraient pas être apportés dans un poste d'hémodialyse.

Les déchets contaminés par le sang que génère l'appareil d'hémodialyse devraient être manipulés comme des déchets biomédicaux (consultez [7.](#)). Tous les objets jetables devraient être placés dans des sacs suffisamment épais pour prévenir les fuites.

➤ Consultez l'[Annexe 19](#)

10.2.8 POUPONNIÈRES ET UNITÉS DE SOINS INTENSIFS NÉONATALS

Le nettoyage de base quotidien des pouponnières et des unités de soins intensifs néonataux devrait être exécuté de la même manière que pour les chambres de patients adultes. L'incubateur/berceau et le matériel se trouvant à proximité immédiate du nourrisson sont considérés comme étant l'environnement du patient. Les produits servant au nettoyage et à la désinfection des pouponnières et des unités de soins intensifs néonataux ne doivent pas être toxiques pour les nourrissons (p. ex. on ne devrait pas utiliser de composés phénoliques³).

Les aires de préparation du lait peuvent se contaminer et doivent être nettoyées chaque jour par les services environnementaux, et entre leur utilisation pour des patientes différentes par le personnel chargé de préparer le lait. Démontez les pièces amovibles de la machine.

➤ Consultez l'[Annexe 20](#) : pour obtenir de plus amples renseignements.

10.3 Fréquences de nettoyage et niveaux de nettoyage et de désinfection

La fréquence et le niveau du nettoyage dépendent de la catégorie de risque à laquelle appartient la zone à nettoyer. Consultez la rubrique [3.2](#) pour obtenir plus d'information sur les catégories de risque.

➤ Consultez l'[Annexe 21](#) : pour connaître les recommandations relatives à la fréquence de nettoyage.

Recommandations :

80. À tout le moins, les salles de bains des services des urgences/centres de soins d'urgence et les salles de bains publiques :

- a. devraient être nettoyées toutes les quatre heures; [\[B III\]](#) [modifiée en 2018]
- b. doivent être désinfectées au moyen d'un sporicide; [\[A II\]](#) [modifiée en 2018]
- c. doivent être nettoyées plus fréquemment selon les besoins identifiés. [\[A III\]](#) [modifiée en 2018]

81. Le matériel électronique utilisé dans les zones de soins doit être nettoyé et désinfecté à la même fréquence que le matériel non électronique. [\[A III\]](#) [nouvelle en 2018]

82. Des politiques et méthodes de nettoyage des aires où il y a des jouets doivent être élaborées. [\[A II\]](#) [passée en revue, mais non modifiée en 2018]

83. Tout le matériel doit être nettoyé et désinfecté entre les patients/résidents, y compris le matériel de transport. [\[A II\]](#) [passée en revue, mais non modifiée en 2018]

Les milieux de soins de santé doivent adopter des politiques et des méthodes de nettoyage des zones spécialisées, comme les unités d'hémodialyse, les blocs opératoires et les laboratoires. [\[A III\]](#) [passée en revue, mais non modifiée en 2018]

11. Pratiques de nettoyage et de désinfection à adopter quand les patients/résidents font l'objet de précautions supplémentaires

En ce qui a trait aux patients/résidents faisant l'objet de précautions supplémentaires, le personnel des services environnementaux doit connaître les protocoles à suivre relativement à l'équipement de protection individuelle de façon à minimiser le risque de contraction et (ou) de transmission d'une infection :

- Nettoyage des chambres et espaces de lit faisant l'objet de précautions contre les contacts : mettre une blouse immédiatement avant d'entrer;^{7,218} enlever les gants et la blouse au moment de quitter la chambre.^{7,218}
- Nettoyage des chambres et espaces de lit faisant l'objet de précautions contre les gouttelettes : porter un dispositif de protection du visage (p. ex. un masque et des lunettes de protection) au moment de travailler à moins de deux mètres d'un client/patient/résident (ou en entrant dans la chambre).^{7,218} Les précautions contre les gouttelettes sont souvent combinées à des précautions contre les contacts, auquel cas il est nécessaire de porter une blouse et des gants en plus d'une protection du visage, et d'enfiler l'équipement de protection individuelle au moment d'entrer dans la chambre;⁷ enlever la protection du visage après avoir quitté la chambre et retiré la blouse et les gants, et s'être lavé les mains; s'assurer d'avoir les mains propres avant de se toucher le visage.
- Nettoyage des chambres faisant l'objet de précautions contre la transmission par voie aérienne : utiliser un respirateur N95 dont l'étanchéité et l'ajustement ont été vérifiés* lorsque cela est indiqué et suivre toute autre précaution supplémentaire (p. ex. contacts/gouttelettes) requise. La porte doit rester fermée pour maintenir une pression négative, même si le client/patient/résident n'est pas dans la chambre;^{7,576} retirer le respirateur (et tout autre équipement de protection individuelle) après avoir quitté la chambre.
*Seul le personnel vacciné peut entrer dans une chambre faisant l'objet de précautions contre la transmission par voie aérienne de la rougeole ou de la varicelle; un respirateur N95 n'est pas requis.

Dans la plupart des cas d'application de précautions supplémentaires, les pratiques de nettoyage de base décrites au Chapitre [10](#). et les pratiques de nettoyage suivant le congé décrites à la rubrique

[10.2.1.2](#) suffisent au nettoyage des chambres, et aucune pratique ou précaution spéciale n'est requise pour la manutention des linges. (Consultez également l'[Annexe 4](#) : et l'[Annexe 6](#) : .) Cependant, des pratiques de nettoyage additionnelles doivent être mises en œuvre pour les chambres et espaces de lit de patients/résidents ayant l'ERV,^{16,293,577,578} le *C. difficile*,^{15-17,75,158,159,256,257,579} le norovirus^{16,282,580-582} ou des entérobactériacées productrices de carbapénèmases (EPC). (Consultez la rubrique [11.1](#).) Les établissements qui ne changent pas systématiquement les rideaux séparateurs suivant le congé ou le transfert doivent remplacer ces rideaux après tous les départs de patients/résidents faisant l'objet de précautions supplémentaires.^{103,105,108,109,534}

Lorsqu'il s'apprête à entrer dans la chambre d'un patient/résident faisant l'objet de précautions supplémentaires, le personnel devrait réunir le matériel et les fournitures de nettoyage requis avant

d'enfiler l'équipement de protection individuelle. Ne jamais apporter de chariots de nettoyage dans les chambres. Le personnel peut entrer dans la chambre après s'être lavé les mains et avoir enfilé l'équipement de protection individuelle. Au moment de quitter la chambre, le personnel devrait retirer l'équipement de protection individuelle et le placer dans le bac approprié, puis se laver de nouveau les mains. L'équipement de protection individuelle ne devrait jamais être porté à l'extérieur de la chambre ou de l'espace de lit d'un client/patient/résident.⁷ Le matériel et les fournitures de nettoyage (p. ex. chiffons, tampons/têtes de vadrouille) utilisés pour nettoyer la chambre ou l'espace de lit d'un patient/résident faisant l'objet de précautions contre les contacts ou les gouttelettes doivent être nettoyés et désinfectés après leur utilisation, et ce, avant d'être utilisés dans une autre chambre ou dans un autre espace de lit, de façon à éviter la contamination croisée.

La quantité minimale requise de fournitures devrait être conservée dans les chambres des patients/résidents faisant l'objet de précautions supplémentaires étant donné que celles-ci pourraient devoir être jetées suivant le congé ou le transfert du patient/résident. Les fournitures se trouvant dans la chambre devraient suffire pour un maximum d'une journée.

Au moment de nettoyer des chambres de patients/résidents faisant l'objet de précautions supplémentaires, il importe également d'adopter des protocoles et de nettoyer les chariots d'isolement portatifs ou supports intégrés où on garde l'équipement de protection individuelle.

Le nettoyage des chambres faisant l'objet de précautions supplémentaires prend plus de temps⁵⁸³ en raison du besoin de porter de l'équipement de protection individuelle et (ou) d'adopter des méthodes de nettoyage additionnelles dans certains cas. Une période de temps suffisante doit être prévue pour le nettoyage et la désinfection des chambres des patients/résidents faisant l'objet de précautions supplémentaires, particulièrement s'ils ont contracté le *C. difficile*.^{85,159,583}

Du temps additionnel doit être prévu pour le nettoyage des chambres des patients/résidents faisant l'objet de précautions supplémentaires.

Pour obtenir des renseignements additionnels sur le contrôle des organismes résistant aux antibiotiques et de l'infection à *C. difficile*, veuillez consulter :

- le document du CCPMI intitulé [Annexe A : Dépistage, analyse et surveillance des organismes antibiorésistants \(OA\) dans tous les établissements de soins de santé](#) pour le *staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) et les entérocoques résistant à la vancomycine (ERV);⁵³⁴
- le document du CCPMI intitulé [Annexe C : Analyse, surveillance et gestion du Clostridium difficile dans tous les établissements de soins de santé](#) pour le *C. difficile*.⁵³³

11.1 Nettoyage des chambres/cubicules/espaces de lit faisant l'objet de précautions contre les contacts

Un processus doit avoir été mis en place pour s'assurer qu'on a effectué un nettoyage et une désinfection adéquats des chambres ou de l'espace du lit et du matériel partagé après que le

client/patient/résident a obtenu son congé.^{258,534,584-586} Il est possible d'utiliser à cette fin une liste de vérification des tâches à accomplir, de façon à veiller à ce que toutes les zones et surfaces soient nettoyées et désinfectées, et qu'on ait procédé à une inspection post-nettoyage de la chambre ou de l'espace de lit. (Consultez l'[Annexe 4](#) : , l'[Annexe 6](#) : et l'[Annexe 22](#) : pour obtenir des exemples de protocoles de nettoyage et de listes de vérification.)

Dans le cas des chambres ou espaces de lit accueillant des patients qui ont des vomissements ou de la diarrhée, les vomissements et selles doivent être nettoyés immédiatement, tout comme les articles situés dans l'environnement immédiat, et cet environnement doit être désinfecté au moyen d'un agent virucide contre le norovirus, ou un désinfectant sporicide efficace contre le *C. difficile*.⁵⁸⁷

11.1.1 ENTÉROCOQUES RÉSISTANT À LA VANCOMYCINE

Les ERV peuvent survivre pendant une période prolongée dans l'environnement de soins de santé, et le nettoyage et la désinfection de base n'arrivent souvent pas à les éliminer des surfaces.^{265,534,588,589} En plus d'assurer le nettoyage et la désinfection méticuleux des chambres, conformément à la méthode susmentionnée à adopter pour les patients faisant l'objet de précautions contre les contacts, les établissements aux prises avec une éclosion d'ERV ou un problème continu de transmission non contrôlée d'ERV pourraient envisager d'accroître la fréquence de nettoyage des chambres de patients ayant une infection à ERV (p. ex. deux fois par jour).^{66,265,577,578}

11.1.2 STAPHYLOCOCCUS AUREUS RÉSISTANT À LA MÉTHICILLINE

Le SARM ne survit pas sur les surfaces dures aussi longtemps que les ERV ou le *C. difficile*.⁵⁹⁰ Outre les mesures habituelles recommandées pour les chambres des patients faisant l'objet de précautions contre les contacts, aucune approche particulière ne doit être adoptée pour nettoyer et désinfecter les chambres ayant accueilli des patients colonisés ou infectés par le SARM.

11.1.3 CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Des pratiques spécialisées de nettoyage et de désinfection sont requises pour le *C. difficile*. Le *C. Difficile* est une bactérie sporulée. Les désinfectants hospitaliers tuent facilement la forme végétative (non sporogène) de la bactérie, mais les spores résistent à de nombreux désinfectants et peuvent demeurer dans l'environnement pendant des mois.^{60,591} Les spores peuvent se transmettre par contact et reprendre une forme végétative infectieuse une fois ingérés.^{189,190,592} Le contrôle du *C. difficile* dans l'environnement exige à la fois un nettoyage en profondeur (pour éliminer les spores) et l'utilisation d'un désinfectant sporicide (pour rendre les spores inactives).^{593,594}

Les agents chimiques suivants se sont révélés efficaces contre les spores du *C. difficile* moyennant le respect des concentrations et durées d'exposition prévues par le fabricant :

- hypochlorite de sodium (1 000–5 000 parties par million)^{73,75,595,596}
- peroxyde d'hydrogène amélioré (4,5 %)⁵⁹⁷
- acide péracétique (0,26 %)⁵⁹⁸

- Consultez également le [calculateur de dissolution du chlore](#) de Santé publique Ontario pour connaître la quantité d'eau de Javel à utiliser pour obtenir la concentration désirée de solution de chlore.

Afin d'éliminer adéquatement le *C. difficile*, un agent sporicide devrait être utilisé :

- pour le nettoyage deux fois par jour des salles de bains des patients/résidents ayant une infection à *C. difficile*;
- pour la désinfection après le nettoyage de la chambre de chaque patient ayant une infection à *C. difficile* qui a obtenu son congé ou a été transféré dans une autre chambre; cela inclut toute situation où un patient/résident reçoit un diagnostic de *C. difficile* et est transféré dans une salle d'isolement; dans ce cas, la chambre initiale du patient doit être nettoyée en utilisant ce protocole;
- avant de mettre fin aux précautions contre les contacts prises auprès des patients/résidents dont l'infection à *C. difficile* a été résolue.⁷³

La contamination de l'environnement par *C. difficile* se concentre principalement dans les chambres des patients/résidents,⁵⁹⁹⁻⁶⁰¹ ce qui fait de ces zones la cible de méthodes de nettoyage rigoureuses. Parmi les recommandations spécifiques figurent :⁶⁰²

- le nettoyage et la désinfection de la chambre du patient/résident deux fois par jour avec un désinfectant hospitalier ou un agent sporicide;^{73,593,603-605}
- le nettoyage et la désinfection de la salle de bains du patient/résident deux fois par jour avec un agent sporicide.

S'il y a de nombreux cas d'infection à la bactérie *C. difficile* dans une unité ou attribuables à une unité :

- envisager de désinfecter le lit/l'espace de lit de chaque patient ayant reçu son congé ou été transféré à l'aide d'un agent sporicide, sans égard au statut du patient relativement à la bactérie *C. difficile*;^{72,579}
- désinfecter toutes les surfaces à contact fréquent de l'unité avec un agent sporicide;^{75,158,257}
- désinfecter tout le matériel de l'unité avec un agent sporicide.

- Consultez l'[Annexe 4](#) : et l'[Annexe 6](#) : pour obtenir des renseignements supplémentaires.

11.1.4 NOROVIRUS

Les norovirus constituent un groupe de virus non enveloppés qui entraînent la gastro-entérite aiguë chez l'humain et sont très contagieux.⁶⁰⁶⁻⁶⁰⁸ La contamination environnementale joue un rôle considérable dans la transmission de la maladie. Le norovirus peut survivre sur des surfaces pendant au moins 12 jours^{609 610} et est résistant à certains désinfectants.^{611,612} Les désinfectants utilisés auprès des patients ayant le norovirus ou durant les éclosions de norovirus devraient avoir une indication d'efficacité virucide appropriée. La majorité des composés d'ammonium quaternaire ne sont pas très actifs contre les norovirus.⁵⁸⁷ Dans certains territoires de compétence, l'hypochlorite de sodium à une concentration de 1 000 à 5 000 ppm est recommandé, bien que d'autres virucides à large spectre agissent contre le norovirus.^{581,608,613-615} Le norovirus est neutralisé par l'exposition à une chaleur de

70 °C.⁶¹⁶ Le nettoyage des moquettes à l'aspirateur et le polissage des planchers pendant une éclosion ne sont pas recommandés, car ils peuvent entraîner une recirculation du norovirus.^{609,613} Les moquettes et meubles rembourrés (le cas échéant) devraient être enlevés et pas remplacés. Si cela n'est pas possible, ils devraient être nettoyés à la vapeur à la suite du nettoyage régulier, à condition qu'ils résistent à la chaleur et que l'appareil puisse atteindre une température d'au moins 60 °C.⁵⁸⁷ (Consultez aussi les rubriques [1.2.1.3 Meubles recouverts de tissu dans les milieux de soins de santé](#) et [1.2.1.4 Moquettes](#).) Les milieux de soins de santé pourraient aussi envisager d'accroître la fréquence du nettoyage et de la désinfection des salles de bains des unités touchées.⁵⁸⁷

11.1.5 ENTÉROBACTÉRIACÉES PRODUCTRICES DE CARBAPÉNÉMASES

Les EPC se transmettent principalement par contact direct et indirect dans les milieux de soins de santé.⁵³⁴ Malgré le fait que l'environnement de soins de santé puisse souvent être contaminé par des bactéries ayant colonisé ou infecté des patients/résidents, le recours attentif aux pratiques de nettoyage de base devrait suffire à éliminer ces pathogènes.^{130,275,617}

Cependant, si les EPC présents sur la plupart des surfaces et du matériel des chambres des patients colonisés ou infectés peuvent être facilement éliminés au moyen des pratiques de base de nettoyage environnemental, les éviers et les drains de douche peuvent agir comme réservoir d'EPC et la colonisation persistante des éviers peut causer la transmission des EPC aux occupants subséquents de la chambre. Les éviers (y compris la tuyauterie) ont été qualifiés dans la documentation de source de plusieurs éclosions d'EPC et de BLSE.^{367-369,555,561,562} Étant donné que ces bactéries forment des biofilms dans des environnements humides comme le système de drainage de l'évier, leur éradication s'est avérée difficile^{368,585} et pourrait exiger le remplacement des éviers touchés³⁶⁷ et (ou) du système horizontal de drainage.⁵⁶² Consultez également [10.2.4.9](#).

Les établissements pourraient envisager de procéder à un nettoyage plus en profondeur des éviers et des douches à intervalles réguliers (p. ex. deux fois par semaine), et au moment du nettoyage suivant le congé ou le transfert des chambres de patients aux prises avec des EPC (consultez l'[Annexe 7](#) : Exemple de méthode de nettoyage amélioré des douches et éviers), et à des analyses des drains d'évier pour détecter la présence d'EPC au moment du congé/transfert de ces patients. Si les éviers demeurent colonisés malgré des tentatives multiples de nettoyage, il pourrait s'avérer nécessaire de remplacer les éviers et (ou) les systèmes de drainage horizontal connexes.^{367,562}

11.2 Nettoyage des chambres faisant l'objet de précautions contre la transmission par voie aérienne

Les pratiques de nettoyage suivant le congé ou le transfert qui sont présentées dans l'[Annexe 6](#) : peuvent s'appliquer aux chambres faisant l'objet de précautions contre la transmission par voie aérienne. On doit adopter les mesures supplémentaires suivantes :

- À la suite du transfert ou du congé du patient/résident, la porte doit rester fermée et l'écriteau indiquant que des précautions contre la transmission par voie aérienne sont prises doit demeurer sur la porte jusqu'à ce qu'une période suffisamment longue se soit écoulée

- pour permettre l'élimination des microorganismes transmissibles par voie aérienne (selon le débit de changement d'air par heure). Pour de plus amples renseignements, consultez le document du CCPMI intitulé [Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins de santé](#)⁷.
- Il est préférable d'attendre qu'un nombre suffisant de changements d'air se soit produit avant de nettoyer la chambre.
- Si la chambre doit être utilisée d'urgence avant que l'air ait été suffisamment débarrassé du bacille de la tuberculose, on doit porter un respirateur N95 durant le nettoyage.
- On doit retirer le respirateur N95 seulement après avoir quitté la chambre et fermé la porte.

Recommandation :

Les milieux de soins de santé doivent adopter des politiques et des méthodes relatives au nettoyage quotidien et suivant le congé/transfert des chambres faisant l'objet de précautions contre les contacts et précautions contre les contacts/gouttelettes, y compris les particularités des méthodes requises de nettoyage et désinfection en cas d'ERV, du *C. difficile* et du norovirus. [A III] [modifiée en 2018]

12. Nettoyage des déversements de sang et de liquides organiques humains

Les déversements de sang et d'autres substances organiques, comme l'urine, les selles et les vomissements, doivent être contenus et nettoyés; la zone doit être désinfectée immédiatement. En cas de déversement de sang, les établissements devraient utiliser un désinfectant mycobactéricide ou une solution d'hypochlorite (à une concentration de 500-5000 ppm, ce qui équivaut à un taux de dilution de 1/10-1/100 d'hypochlorite de sodium à 5,25 %).^{3,154}

- Consultez également le [calculateur de dissolution du chlore](#) de Santé publique Ontario pour connaître la quantité d'eau de Javel à utiliser pour obtenir la concentration désirée de solution de chlore.

Le milieu de soins de santé doit adopter des politiques et méthodes écrites concernant la gestion des déversements de sang et de liquides organiques, qui comprennent ce qui suit :²⁹³

- l'attribution de responsabilités clairement définies en ce qui a trait au nettoyage du déversement dans chaque zone du milieu de soins de santé à tout moment où un déversement de produit biologique peut se produire;
- une intervention rapide;
- une méthode de confinement et d'isolement du déversement;
- la formation du personnel qui nettoiera le déversement;
- l'accès à l'équipement de protection individuelle, au matériel, aux fournitures et au dispositif d'élimination des déchets et du linge pour le personnel qui nettoiera le déversement;
- l'élimination adéquate des déchets;
- la marche à suivre en cas d'exposition d'un membre du personnel à un biomatériau;
- la documentation du déversement.

12.1 Méthode de nettoyage d'un déversement de sang

Le protocole décrit dans l'[Annexe 23](#) : pourrait être utilisé au moment de nettoyer et de désinfecter un déversement de sang ou d'un autre liquide organique.^{3,363}

Le protocole décrit dans l'[Annexe 24](#) : devrait être utilisé au moment de nettoyer et de désinfecter un déversement de sang ou d'un autre liquide organique sur un tapis.¹⁴¹

Recommandation :

- 84. Les milieux de soins de santé doivent avoir des politiques et des méthodes écrites sur la gestion des déversements de sang et d'autres liquides organiques. [A III] [passée en revue, mais non modifiée en 2018]**

Section 3 :

Sommaire des recommandations relatives aux
pratiques exemplaires de nettoyage de l'environnement en vue
de la prévention et du contrôle des infections dans tous les
milieux de soins de santé

Les tableaux récapitulatifs ci-après ont pour but de faciliter l'auto-évaluation interne des milieux de soins de santé à des fins d'amélioration de la qualité. Consultez le texte complet pour connaître les fondements de ces recommandations. Consultez le [Tableau 1](#) : et le [Tableau 2](#) : pour des informations sur le classement des recommandations.

Tableau 9 : Résumé des recommandations

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
Principes de nettoyage et de désinfection des surfaces dans un environnement de soins de santé : Conception des soins de santé et sélection des produits (voir la rubrique 1.2 Conception des soins de santé et sélection des produits)					
1. Les milieux de soins de santé doivent acheter, installer et utiliser uniquement des surfaces, des finitions, de l'ameublement et du matériel pouvant être nettoyé et désinfecté efficacement. [A III]					
2. Les milieux de soins de santé devraient adopter des politiques qui précisent les critères à prendre en compte au moment de choisir les surfaces, les finitions, l'ameublement et le matériel de l'établissement de soins. [A III]					
3. Les services environnementaux, le service de prévention et de contrôle des infections et le service de santé et de sécurité au travail doivent participer au choix des surfaces, des finitions, de l'ameublement et du matériel dans les milieux de soins de santé. [A III]					
4. Les surfaces, les finitions, l'ameublement et le matériel de l'établissement de soins doivent être nettoyables avec des détergents, des produits de nettoyage et des désinfectants hospitaliers (à l'exception des meubles fournis par les résidents dans les foyers de soins de longue durée); [A III] et être lisses, non poreux et sans couture. A III [A III]					
5. Les surfaces qui permettent ou favorisent la croissance microbienne ne doivent pas être utilisées dans le milieu de soins de santé. [A III]					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
6. L'ameublement ayant des fissures ou des déchirures doit être retiré des zones de soins jusqu'à ce qu'il soit réparé et puisse être nettoyé efficacement, ou remplacé. [A III]					
7. Les meubles et le mobilier rembourrés et les autres articles en tissu ne doivent pas être utilisés dans des zones de soins où habitent des patients immunodéprimés ou dans d'autres zones de soins. [A III]					
8. Les rideaux séparateurs doivent être retirés, et remplacés ou lavés et désinfectés, immédiatement s'ils sont contaminés par du sang ou des liquides organiques ou s'ils sont visiblement souillés. [A III]					
9. Les rideaux séparateurs en tissu utilisés pour les patients/résidents faisant l'objet de précautions supplémentaires doivent être retirés, et remplacés ou lavés et désinfectés, après le congé ou le transfert du patient/résident et avant l'admission d'un nouveau patient/résident dans la chambre ou l'espace du lit. [A III]					
10. Les rideaux séparateurs devraient être changés après tout congé. [A III]					
11. Des moquettes ne doivent pas être installées dans les secteurs qui accueillent des patients immunodéprimés ou qui présentent une probabilité élevée de contamination par du sang ou des liquides organiques. [A III]					
12. Des moquettes ne doivent pas être installées dans les zones de soins des milieux de soins de santé. [A III] [A III]					
13. Le matériel médical non invasif utilisé dans les milieux de soins de santé, y compris le matériel acheté, emprunté, donné et utilisé à des fins de recherche, doit pouvoir être nettoyé et désinfecté au moyen d'un désinfectant hospitalier. [A III]					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
14. Les établissements doivent avoir obtenu du fabricant des directives de nettoyage et de désinfection qui s'appliquent spécifiquement à leur matériel médical non invasif, y compris le matériel acheté, emprunté, donné et utilisé à des fins de recherche. [A III]					
15. Le matériel réutilisable utilisé pour le nettoyage doit lui-même être nettoyé et désinfecté au moyen d'un désinfectant hospitalier. [A III]					
16. Les housses de plastique utilisées pour recouvrir le matériel doivent être : a. nettoyées et désinfectées (ou jetées) avant chaque utilisation auprès d'un nouveau client/patient/résident (matériel de soins aux patients) ou de façon régulière (matériel non utilisé pour les soins aux patients, mais présent dans le milieu de soins); [A III] A III b. remplacées si elles sont endommagées. [A III]					
17. Le matériel électronique qui ne peut pas être nettoyé et désinfecté ne doit pas être acheté, installé ou utilisé dans les milieux de soins de santé. [A III]					
Principes de nettoyage et de désinfection des surfaces dans un environnement de soins de santé : Agents de nettoyage et désinfectants (voir la rubrique 1,3)					
18. Les produits de nettoyage et désinfectants : a. doivent être approuvés par les services environnementaux, le service de prévention et de contrôle des infections et le service de santé et de sécurité au travail; [A III] b. (dans le cas des désinfectants) doivent avoir un DIN attribué par Santé Canada; [A III] c. devraient être compatibles avec les surfaces, les finitions, l'ameublement, les objets et le matériel à nettoyer et à désinfecter; [B III] d. doivent être utilisés selon les recommandations du fabricant. [A III]					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
19. Les désinfectants sélectionnés en vue d'être utilisés dans des milieux de soins : a. doivent agir contre les microorganismes habituellement présents dans les milieux de soins de santé; [B III] b. devraient nécessiter peu de mélange ou de dilution, voire aucun, c'est-à-dire qu'ils devraient être délivrés au moyen d'un proportionneur efficace approprié. [B III] c. devraient agir à la température ambiante avec une courte durée d'exposition; [B III] d. devraient avoir de faibles propriétés irritantes et allergènes; [B III] e. devraient être sans danger pour l'environnement. [B III]					
20. Les milieux de soins de santé devraient choisir un nombre limité de désinfectants hospitaliers pour minimiser la formation requise et les risques d'erreur. [B III]					
21. Les désinfectants hospitaliers utilisés pour la désinfection du matériel non invasif et des surfaces : a. doivent être appliqués uniquement après l'enlèvement de la saleté visible et des autres éléments nuisant à la désinfection; [A III] b. doivent être appliqués selon les directives du fabricant quant à la dilution et à la durée d'exposition. [A III]					
22. Les linges ne doivent pas être plongés à répétition dans la solution désinfectante (c.-à-d. pas de « double-trempage » des linges.) [A III]					
23. S'il est recommandé de porter de l'équipement de protection individuelle pour prévenir l'exposition à un désinfectant particulier, le personnel doit s'assurer de porter cet équipement. [mesure législative]					
Principes de prévention et de contrôle des infections touchant le personnel des services environnementaux : Pratiques de base (voir la rubrique 2.1 Pratiques de base)					
24. Le personnel des services environnementaux doit suivre les pratiques exemplaires en matière d'hygiène des mains. [A II]					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
25. Le personnel doit retirer les gants et se laver les mains au moment de passer de l'environnement d'un patient à celui d'un autre, et de l'environnement d'un patient à un environnement de soins. [A III]					
26. Le personnel ne doit pas porter de gants lorsqu'il se déplace d'une chambre à l'autre ou d'un espace de lit à l'autre, ou dans d'autres zones du milieu de soins de santé. [A III]					
Principes de prévention et de contrôle des infections touchant le personnel des services environnementaux : Précautions supplémentaires (voir la rubrique 2.2 Précautions supplémentaires)					
27. Le personnel des services environnementaux doit se conformer aux pratiques de base et précautions supplémentaires au moment du nettoyage. [A III]					
28. L'équipement de protection individuelle : a. doit être suffisant et accessible à tout le personnel des services environnementaux; [mesure législative] b. sera porté conformément aux pratiques de base, aux précautions supplémentaires et aux exigences des fiches signalétiques santé-sécurité pour la manipulation des produits chimiques; [mesure législative] c. La protection oculaire doit être enlevée immédiatement après l'exécution de la tâche pour laquelle elle a été utilisée. [A III]					
85. Pratiques exemplaires de nettoyage des zones de soins des clients/patients/résidents (voir le Chapitre					
29. Le nettoyage de l'environnement dans le milieu de soins de santé doit être effectué de façon systématique et constante en vue d'assurer un milieu sécuritaire et propre. [A III]					
Pratiques exemplaires de nettoyage des zones de soins des clients/patients/résidents : Principes généraux (voir la rubrique 3.1 Principes généraux)					
30. Des ressources suffisantes doivent être consacrées aux services environnementaux afin d'assurer le nettoyage					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
efficace en tout temps, y compris durant les périodes de demande accrue, p. ex. durant une éclosion ou lorsque l'établissement est bondé ou connaît un important roulement de patients/clients/résidents. [A III]					
31. Les milieux de soins de santé devraient concevoir la structure organisationnelle de leurs services environnementaux de façon à assurer la responsabilisation à tous les échelons et à prévoir : a. une personne à qui l'on confie la responsabilité générale du nettoyage des installations matérielles; [B III] b. des superviseurs chargés d'assurer le respect des politiques et protocoles de santé au travail et de prévention et contrôle des infections, y compris en ce qui a trait à la bonne utilisation de l'équipement de protection individuelle, au maintien d'un environnement de travail sécuritaire et au respect des calendriers et protocoles de nettoyage. [B III]					
32. Les résultats des vérifications et rétroactions doivent être présentés à la direction des services environnementaux du milieu de soins de santé et au(x) comité(s) approprié(s) de contrôle des infections et (ou) de qualité et de sécurité (ou l'équivalent). [A III]					
33. Les milieux de soins de santé doivent avoir des procédures écrites relatives au nettoyage et à la désinfection du matériel et des zones de soins, qui comprennent : - la responsabilité spécifique d'objets et de zones précises; - des méthodes de nettoyage systématique et suivant le congé/transfert; - des méthodes de nettoyage dans les zones de construction et de rénovation; - des méthodes de nettoyage et de désinfection des zones où des précautions supplémentaires doivent être prises; - la gestion des éclosions;					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
des normes et des fréquences de nettoyage. [A III]					
34. Les milieux de soins de santé doivent passer en revue les politiques et méthodes de nettoyage environnemental à intervalles réguliers. [A III]					
35. Les milieux de soins de santé doivent fournir une formation initiale et continue au personnel des services environnementaux. [A III]					
36. Si les services environnementaux sont confiés en sous-traitance, les politiques de l'entreprise sous-traitante en matière de santé et de sécurité au travail doivent concorder avec celles de l'établissement. [A III]					
37. Les niveaux de dotation en personnel des services environnementaux doivent refléter la nature physique et la complexité des soins de l'établissement, ainsi que d'autres facteurs qui se répercuteront sur la charge de travail des services environnementaux. [A III]					
38. Il est préférable de se doter en personnel dédié aux services environnementaux. [B III]					
39. Si d'autres tâches sont assignées au personnel des services environnementaux, les établissements doivent calculer de nouveau les niveaux de dotation en personnel requis, et accorder la priorité aux tâches associées aux services environnementaux. [A III]					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
40. Les niveaux de personnel de supervision doivent tenir compte du nombre d'employés chargés du nettoyage et être suffisants pour veiller à ce que : a. tous les membres du personnel reçoivent la formation appropriée; [A III] b. le milieu de travail soit sécuritaire et des procédures de santé au travail et de prévention et contrôle des infections soient respectées en tout temps, notamment en assurant le port adéquat de l'équipement de protection individuelle. [A III]					
Pratiques exemplaires de nettoyage des zones de soins des clients/patients/résidents : Fréquence du nettoyage de base (voir la rubrique 3.2)					
41. Des calendriers de nettoyage doivent être élaborés en fonction d'une évaluation du risque d'infection de clients/patients/résidents et membres du personnel par contact avec des surfaces contaminées. [A II]					
Pratiques exemplaires de nettoyage des zones de soins des clients/patients/résidents : Matériel. (voir la rubrique 3.3)					
42. Le matériel médical non invasif doit être nettoyé et désinfecté après chaque utilisation. [A II]					
43. Chaque milieu de soins de santé devrait adopter des politiques et méthodes écrites relatives au nettoyage et à la désinfection appropriés du matériel médical non invasif qui définissent clairement la fréquence et le niveau de nettoyage et qui attribuent les responsabilités à cet égard. [A III]					
Formation (voir le Chapitre 4.)					
44. Tous les aspects des activités de nettoyage de l'environnement doivent être confiés à des membres du personnel compétents ayant reçu la formation nécessaire. [A III]					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
45. Les programmes de formation des services environnementaux : a. doivent être standardisés; [A III] b. devraient comprendre un mécanisme d'évaluation de la compétence; [B III] c. doivent consigner l'information sur la formation et la vérification des compétences. [A III]					
46. La formation sur la prévention et le contrôle des infections et la santé et la sécurité au travail offerte au personnel des services environnementaux doit être élaborée en collaboration avec le service de prévention et de contrôle des infections et le service de santé et de sécurité au travail. [A III]					
47. La formation offerte aux services environnementaux : a. devra inclure : [mesure législative] ▪ l'utilisation correcte et cohérente des pratiques de base; ▪ l'hygiène des mains et l'hygiène personnelle de base; ▪ les affiches servant à désigner les zones faisant l'objet de précautions supplémentaires dans les milieux de soins de santé; ▪ l'utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle servant à la prévention des infections et à la manipulation sécuritaire des agents chimiques; ▪ la prévention des risques d'exposition à du sang et à des liquides organiques, y compris la manutention sécuritaire des objets pointus et tranchants. b. devrait inclure les principes de nettoyage ergonomique. [B III]					
48. Les directeurs et les superviseurs des services environnementaux doivent recevoir une formation. [A III]					
49. Les superviseurs des services environnementaux devraient obtenir une accréditation. [B III]					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
Questions relatives à la santé et à la sécurité au travail dans les services environnementaux (voir le Chapitre 5.)					
50. Des vaccins appropriés doivent être offerts au personnel des services environnementaux. [A II]					
51. Des politiques et méthodes doivent être mises en place concernant les points suivants : programme de prévention des blessures dues à des objets pointus et tranchants, prophylaxie et suivi post-exposition et programme de protection des voies respiratoires destiné au personnel qui peut devoir entrer dans une chambre d'isolement pour patient atteint de tuberculose et faisant l'objet de précautions contre la transmission par voie aérienne.[mesure législative]					
52. Des politiques de gestion des présences appropriées indiquant clairement que le personnel ne doit pas se présenter au travail lorsqu'il est probablement atteint d'une infection grave ou qu'il présente les symptômes d'une infection doivent être mises en place. [A III]					
53. Des méthodes d'évaluation du personnel qui présente une sensibilité aux produits chimiques ou qui est irrité par ceux-ci doivent être mises en place. [A III]					
54. Un aérosol ou pulvérisateur à gâchette ne doit pas être utilisé pour les produits chimiques de nettoyage. [A II]					
55. Le choix du matériel de nettoyage doit respecter les principes d'ergonomie. [A II]					
Nettoyage environnemental des zones spécialisées (voir le Chapitre 6.)					
56. Les locaux d'entretien/salles de travail – articles souillés : a. doivent être séparés des autres zones, y compris des aires d'entreposage/de fournitures propres; [A III] b. devraient être accessibles par une porte munie d'un dispositif mains libres, tant que cela n'entraîne pas de risque pour les clients/patients/résidents; [B III]					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
c. doivent inclure un comptoir de travail et un évier clinique à rebord de chasse; [A III] d. ne doivent pas faire usage de pistolets fixés à la trémie; [A III] e. doivent contenir un lavabo réservé au lavage des mains avec eau chaude et eau froide courantes; [mesure législative] f. doivent inclure un évier de service si le rinçage ou le gros nettoyage du matériel ou des instruments médicaux a lieu sur place; [A III] g. doivent avoir un espace suffisant pour permettre d'utiliser le matériel nécessaire à l'élimination des déchets; [A III] h. doivent disposer d'équipement de protection individuelle pour protéger le personnel durant les activités de nettoyage et de désinfection; [A III] i. doivent avoir une taille adéquate dans l'unité et être situés près du point de service. [A III]					
57. Les salles et les aires d'entreposage de fournitures propres doivent : a. être séparées des aires de fournitures souillées; [A III] b. protéger les fournitures contre la poussière et la moisissure, et prévoir des installations pour leur entreposage sur une surface autre que le plancher; [A III] c. être situées à proximité du lieu d'utilisation et facilement accessibles au personnel; [A III]					
58. Des placards d'entretien ménager doivent être fournis dans toutes les zones de soins importantes, avec au minimum un placard par 650 mètres carrés. [A III]					
59. Les placards d'entretien ménager : a. doivent être réservés à l'entreposage de fournitures de nettoyage et à la préparation et à l'élimination des solutions de nettoyage; ils ne doivent pas être utilisés à d'autres fins; [A III]					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
b. doivent être entretenus conformément aux bonnes pratiques d'hygiène; [mesure législative] c. doivent avoir un lavabo réservé au lavage des mains avec eau chaude et eau froide courantes; [A III] d. doivent inclure un bassin oculaire; [mesure législative] e. doivent inclure l'équipement de protection individuelle approprié, y compris des protections oculaires; [mesure législative] f. doivent avoir un approvisionnement en eau chaude et froide, et un évier de plancher; [A III] g. doivent être bien aérés et éclairés; [A III] h. doivent être aménagés de façon à maintenir une pression négative par rapport aux pièces adjacentes; [A III] i. doivent être facilement accessibles par rapport à la zone desservie; [A III] j. doivent être sécurisés, notamment en y limitant l'entrée au personnel clinique et de soutien; [A III] k. doivent être proportionnés à la quantité de matériaux, de matériel, d'appareils et de produits chimiques qui y sont rangés, et permettre des mouvements ergonomiques appropriés à l'intérieur; [A III] l. ne doivent pas servir au rangement d'objets personnels, d'aliments ou de boissons; [mesure législative] m. doivent avoir un espace de stockage des produits chimiques qui permet de s'assurer que ces derniers ne sont pas endommagés et que leur accès est sécuritaire; [mesure législative] n. doivent être conçus de façon ergonomique, de sorte que, dans la mesure du possible, les seaux puissent être vidés sans avoir à les soulever. [A III]					
60. Les agents de nettoyage et les désinfectants doivent porter une étiquette contenant l'information requise par le SIMDUT. [mesure législative]					
61. Les agents de nettoyage et les désinfectants doivent être entreposés de façon sécuritaire dans des locaux de rangement ou des placards. [A III]					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
62. Les chariots de nettoyage doivent avoir une séparation claire entre les articles propres et sales; [A III]					
63. Les chariots de nettoyage ne doivent jamais contenir de vêtements personnels, de nourriture ou de boissons. [A III]					
64. Les milieux de soins de santé doivent mettre en place un plan relatif au confinement et au transport des matériaux de construction et définir clairement les rôles des services environnementaux et du personnel de construction relativement au nettoyage des chantiers et des zones adjacentes, ainsi que les attentes à cet égard. [A III]					
65. Tous les milieux de soins de santé doivent mettre en place un plan pour faire face aux inondations et fuites d'eau. [A III]					
Services de buanderie et de gestion des déchets : Gestion du linge sale et des articles de literie (voir la rubrique 7.1)					
66. Le service de buanderie doit suivre les règlements publiés en matière de buanderie. [A III]					
67. Des politiques et méthodes doivent être mises en place pour s'assurer que le linge propre est transporté et entreposé de façon à en assurer la propreté. [A III]					
68. Il doit y avoir une séparation claire entre le linge propre et sale durant toutes les étapes du processus de lavage, y compris le transport et l'entreposage. [A III]					
69. Des zones désignées devraient être aménagées pour l'entreposage du linge propre. [B III]					
70. Les milieux de soins de santé devraient adopter les mêmes pratiques de lavage pour tous les patients, y compris ceux qui font l'objet de précautions supplémentaires. [B III]					
Services de buanderie et de gestion des déchets : Gestion des déchets (généraux et biomédicaux) (voir la rubrique 7.3)					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
71. Des politiques et méthodes écrites doivent être adoptées relativement à la collecte, à la manutention, à l'entreposage, au transport et à l'élimination des déchets biomédicaux, y compris les objets pointus et tranchants, en fonction des lois et des règlements provinciaux et municipaux. [A III]					
72. Le personnel qui manipule les déchets doit porter de l'équipement de protection individuelle adapté au risque couru. [mesure législative]					
73. Les déchets qui sont transportés au sein d'un milieu de soins de santé : a. devraient être transportés en suivant des trajets clairement définis; [B III] b. ne doivent pas traverser des aires propres, des aires publiques ou des unités de soins aux patients/résidents; [A III] c. ne devraient pas être transportés dans le même ascenseur que les clients/patients/résidents ou les instruments/les fournitures/le linge; [B III] d. doivent être transportés dans des chariots étanches et dotés d'un couvercle qui sont nettoyés régulièrement. [A III]					
74. Un système doit être mis en place pour la prévention des blessures dues à des objets pointus et tranchants et la gestion de ces blessures au moment où elles se produisent. [mesure législative]					
Nouvelles technologies en évolution pour le nettoyage de l'environnement					
75. Le service de prévention et de contrôle des infections, les services environnementaux et le service de santé et sécurité au travail doivent être consultés avant d'apporter toute					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
modification aux méthodes et aux technologies de nettoyage et de désinfection dans le milieu de soins de santé. [A III]					
Évaluation de la propreté et contrôle de la qualité (voir le Chapitre 9. Évaluation de la propreté et contrôle de la qualité)					
76. Un processus doit être mis en place afin de mesurer la qualité du nettoyage dans le milieu de soins de santé. [A III]					
77. Les milieux de soins de santé devraient utiliser au moins une mesure qui évalue directement le nettoyage (p. ex. marquage environnemental, ATP-métrie), en plus de mener des évaluations observationnelles (p. ex. observation du rendement, évaluation visuelle). [B III]					
78. Les résultats des vérifications du nettoyage devraient être utilisés à des fins de formation et pour fournir au personnel de première ligne des services environnementaux une rétroaction positive et constructive. [B III]					
79. Des résultats globaux doivent être présentés aux intervenants pertinents, p. ex. la direction des services environnementaux, les services de prévention et de contrôle des infections et l'administration. [A III]					
Nettoyage et désinfection dans les milieux de soins de santé (voir le Chapitre 10.)					
80. À tout le moins, les salles de bains des services des urgences/centres de soins d'urgence et les salles de bains publiques : a. devraient être nettoyées toutes les quatre heures; [B III] b. doivent être désinfectées au moyen d'un sporicide; [A II] c. doivent être nettoyées plus fréquemment selon les besoins identifiés. [A III]					
81. Le matériel électronique utilisé dans les zones de soins doit être nettoyé et désinfecté à la même fréquence que le matériel non électronique. [A III]					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
82. Des politiques et méthodes de nettoyage des aires où il y a des jouets doivent être élaborées. [A II]					
83. Tout le matériel doit être nettoyé et désinfecté entre les patients/résidents, y compris le matériel de transport. [A II]					
84. Les milieux de soins de santé doivent adopter des politiques et des méthodes de nettoyage des zones spécialisées, comme les unités d'hémodialyse, les blocs opératoires et les laboratoires. [A III]					
Nettoyage et désinfection des chambres des patients faisant l'objet de précautions supplémentaires					
85. Les milieux de soins de santé doivent adopter des politiques et des méthodes relatives au nettoyage quotidien et suivant le congé/transfert des chambres faisant l'objet de précautions contre les contacts et précautions contre les contacts/gouttelettes, y compris les particularités des méthodes requises de nettoyage et désinfection en cas d'ERV, du <i>C. difficile</i> et du norovirus. [A III]					
Nettoyage du sang et des liquides organiques (voir le Chapitre pour permettre l'élimination des microorganismes transmissibles par voie aérienne (selon le débit de changement d'air par heure). Pour de plus amples renseignements, consultez le document du CCPMI intitulé <i>Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins de santé</i>. ▪ Il est préférable d'attendre qu'un nombre suffisant de changements d'air se soit produit avant de nettoyer la chambre. ▪ Si la chambre doit être utilisée d'urgence avant que l'air ait été suffisamment débarrassé du bacille de la tuberculose, on doit porter un respirateur N95 durant le nettoyage. ▪ On doit retirer le respirateur N95 seulement après avoir quitté la chambre et fermé la porte.					

Recommandations et chapitres/rubriques connexes du document	Conforme	Partiellement conforme	Non conforme	Plan d'action	Responsabilité
Recommandation : Les milieux de soins de santé doivent adopter des politiques et des méthodes relatives au nettoyage quotidien et suivant le congé/transfert des chambres faisant l'objet de précautions contre les contacts et précautions contre les contacts/gouttelettes, y compris les particularités des méthodes requises de nettoyage et désinfection en cas d'ERV, du <i>C. difficile</i> et du norovirus. [A III] [modifiée en 2018] 12.					
86. Les milieux de soins de santé doivent avoir des politiques et des méthodes écrites sur la gestion des déversements de sang et d'autres liquides organiques. [A III]					

Section 4 : Ressources en vue de la mise en œuvre

Annexe 1 : Avantages et inconvénients des désinfectants et des sporicides hospitaliers utilisés couramment pour le nettoyage de l'environnement

Alcool (60 À 80 %)

Les avantages de l'alcool incluent son large spectre d'activité (bactéricide, fongicide, virucide et mycobactéricide),¹⁹⁸ sa non-toxicité,¹⁹⁸ son faible coût, son action rapide,^{3,198} le fait qu'il ne laisse aucune tache^{3,195} et aucun résidu,³ sa résistance à la corrosion^{3,198} et son efficacité sur le matériel médical propre que l'on peut immerger.

Les inconvénients de l'alcool incluent ce qui suit :

- son évaporation pourrait réduire sa concentration, ne convient pas aux grandes surfaces;^{3,198}
- Inflammable – entreposer dans un endroit frais et bien aéré; consulter les restrictions à l'égard de l'entreposage d'importantes quantités d'alcool dans le [Code de prévention des incendies](#);¹⁹⁸
- coagulation des protéines; nettoyant peu efficace;
- peut dissoudre la gomme-laque des fixations des lentilles;⁹²
- fait durcir et gonfler les tubes en plastique;⁹²
- endommage la silicone en la rendant friable;
- peut faire durcir le caoutchouc ou détériorer les colles;^{3,198}
- inactivé par les matières organiques;^{3,198}
- utilisation contre-indiquée en salle d'opération;³
- action lente dans le cas des virus non enveloppés;^{198,463}

hypochlorite de sodium (eau de Javel)

Les avantages de l'hypochlorite de sodium incluent son large spectre d'activité (bactéricide, fongicide, virucide et mycobactéricide), ses propriétés sporicides à des concentrations élevées (p. ex. 5 000 ppm pendant 10 minutes),^{3,198,376,597} sa réduction des biofilms à des concentrations élevées,¹⁹⁸ son faible coût, son action rapide, sa facilité d'obtention en milieu non hospitalier et le fait qu'il est ininflammable et qu'il ne réagit pas à la dureté de l'eau.¹⁹⁸

Les inconvénients de l'hypochlorite de sodium incluent ce qui suit :

- corrosif aux métaux à des concentrations élevées (p. ex. > 500 ppm);^{3,198,376}
- inactivé par les matières organiques;^{3,198,376} pour les déversements de sang, le sang doit être enlevé avant la désinfection;
- irrite la peau et les muqueuses;^{3,198} il doit être utilisé dans des endroits bien aérés en raison des possibilités de brûlure des tissus oropharyngés, œsophagiens et gastriques;³⁷⁶

- conservation dans des contenants hermétiques à l'abri des rayons ultraviolets et de la chaleur requise pour prévenir sa détérioration; utilisation immédiate après la dilution, de préférence;^{3,198}
- décolore les vêtements et les tapis;^{198,376}
- laisse des résidus de sel;¹⁹⁸
- libère du chlore toxique quand il est combiné à des acides ou de l'ammoniac.^{198,463,466,467}

Le peroxyde d'hydrogène amélioré, 0,5 % (solution à 7 %, rapport de dilution de 1:16)

Les avantages de ce désinfectant incluent son large spectre d'activité (bactéricide, fongicide, virucide et mycobactéricide),^{154,198,376} son action rapide,^{198,376} le fait qu'il est sans danger pour l'environnement¹⁹⁸ et non toxique,^{198,376} qu'il ne tache pas et est ininflammable,¹⁹⁸ qu'il est actif en présence de matières organiques³⁷⁶ et résistant à la corrosion³⁷⁶ et qu'il a un excellent pouvoir nettoyant grâce à ses propriétés détergentes. Cependant, son utilisation est contre-indiquée sur le cuivre, le laiton et d'autres métaux non ferreux.^{463,618}

Peroxyde d'hydrogène accéléré à 4-5 %

Les avantages de ce désinfectant incluent le fait qu'il s'agit d'un sporicide,³⁷⁶ qu'il est non toxique et sans danger pour l'environnement, et qu'il est offert en gel afin d'assurer l'adhérence aux surfaces verticales pendant la durée d'exposition nécessaire. Cependant, il a les inconvénients suivants :

- coûteux;^{198,376}
- utilisation contre-indiquée sur le cuivre, le laiton, d'autres métaux non ferreux, le caoutchouc et le plastique;
- utilisation contre-indiquée sur les écrans.

Peroxyde d'hydrogène à 3 % (préparations non aseptiques)

Les avantages de ce désinfectant incluent qu'il est non toxique et sans risque pour l'environnement.³ Cependant, il a une durée d'exposition prolongée et est contre-indiqué sur le cuivre, le zinc, le laiton et l'aluminium.³ De plus, il doit être entreposé dans un endroit frais à l'abri de la lumière. Il a aussi été rapporté que le peroxyde d'hydrogène maquillait les résultats de l'ATP-métrie.⁴⁶⁶

Iodophores (préparations non aseptiques)

Les iodophores ont un large spectre d'activité microbienne, mais aucune action fongicide ou sporicide.¹⁹⁸ Ils sont ininflammables¹⁹⁸ à action rapide³ et non toxiques. Leurs inconvénients incluent :

- corrosifs pour le métal, sauf s'ils sont combinés avec des inhibiteurs;³
- inactivés par les matières organiques;³
- lents à agir contre les champignons;¹⁹⁸
- abîment les cathéters en silicone;^{154,198}
- peuvent tacher les tissus et les matières synthétiques.^{3,198}

Les composés phénoliques

Les composés phénoliques ont un large spectre d'activité, mais aucune action sporicide.^{198,376} Ils ne tachent pas et sont ininflammables,¹⁹⁸ et sont offerts sur le marché avec un ajout de détergents pour un nettoyage et une désinfection en une seule étape.³ Cependant, ils incluent les inconvénients suivants :

- ne peuvent pas être utilisés dans les pouponnières ou auprès de matériel en contact avec des nouveau-nés en raison de leur association avec la jaunisse ou l'hyperbilirubinémie chez les nouveau-nés (p. ex. pèse-bébés);^{3,92,154}
- non recommandés sur les surfaces qui entrent en contact avec les aliments;³
- laissent des résidus sur les surfaces;³
- absorption possible par la peau;³
- absorption par les matières poreuses;^{198,376}
- dépigmentation possible de la peau;^{198,376}
- irritent les tissus;^{198,376}
- leur usage répété peut rendre certains revêtements de sol synthétiques collants;³
- abîment le caoutchouc et réagissent au contact avec certains plastiques et l'aluminium.⁶¹⁹

Composés d'ammonium quaternaire

Les composés d'ammonium quaternaire ne sont pas corrosifs;³ ils conviennent à une variété de matériaux de surface et ont un effet microbicide persistant,¹⁹⁸ ils ont un bon pouvoir nettoyant, possèdent habituellement des propriétés détergentes^{3,198} et peuvent aussi être utilisés sur des surfaces de contact alimentaire. Cependant, ils incluent les inconvénients suivants :

- ne peuvent pas être utilisés pour désinfecter des instruments;³
- usage limité pour la désinfection en raison d'un spectre microbicide étroit (activité limitée contre les virus non enveloppés, non mycobactéricides ou sporicides),^{3,198,376}
- lorsque dilués, ils peuvent favoriser la croissance de microorganismes;^{161,620}
- activité restreinte en présence de certains matériaux (p. ex. coton, dureté de l'eau, microfibres),^{160,198,376}
- ont été associés à une irritation respiratoire et cutanée, et à des réactions allergiques.^{318,324,376}

Contenu adapté de l'Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario), Comité consultatif provincial des maladies infectieuses. *Pratiques exemplaires pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel médical*, 3^e éd. Toronto (ON) Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, mai 2013.

Annexe 2 : Tableau décisionnel de nettoyage et de désinfection du matériel non invasif

Le Tableau ci-dessous porte uniquement sur le matériel non invasif destiné aux soins des patients, c.-à-d. le matériel qui entre en contact avec de la peau intacte. Pour des renseignements sur le matériel semi-invasif et invasif nécessitant une désinfection complète ou stérilisation, consultez le document du CCPMI intitulé [*Pratiques exemplaires pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel médical dans tous les lieux de soins*](#).¹⁹

Tableau 10 : Tableau décisionnel de nettoyage et de désinfection du matériel non invasif

Niveau de nettoyage et de désinfection	Classification du matériel médical	Produits efficaces**
Nettoyage Élimination physique de saleté, de poussière ou de matières étrangères. On peut utiliser des moyens chimiques, thermiques ou mécaniques. Le nettoyage comporte généralement l'utilisation de savon et d'eau, de détergents ou de nettoyants enzymatiques. Il est nécessaire de procéder à un nettoyage à fond avant la désinfection ou la stérilisation.	Tout le matériel médical réutilisable	Suivre les directives du fabricant relatives à la concentration et à la durée d'exposition ▪ Composés d'ammonium quaternaire ▪ Nettoyants enzymatiques ▪ Savon et eau ▪ Détergents ▪ Peroxyde d'hydrogène amélioré à 0,5 %
Désinfection partielle Niveau de désinfection requis pour le retraitement de matériel médical non invasif ou de certaines surfaces dans l'environnement. Les désinfectants à faible action tuent la plupart des bactéries végétatives et certains champignons de même que les virus enveloppés (lipides). Les désinfectants à faible action ne tuent pas les mycobactéries ou les spores bactériennes.	Matériel médical non invasif	Suivre les directives du fabricant relatives à la concentration/durée d'exposition ▪ Peroxyde d'hydrogène à 3 % ▪ Alcool (concentrations de 60- 80 %) ▪ Hypochlorite de sodium (eau de Javel) à 1 000 ppm ▪ Peroxyde d'hydrogène amélioré à 0,5 % ▪ Composés d'ammonium quaternaire ▪ Iodophores ▪ Produits phénoliques (à proscrire dans les pouponnières ou auprès du matériel venant en contact avec les bébés, comme les pèse-bébés)

Annexe 3 : Pratiques générales de nettoyage pour tous les milieux de soins de santé

Avant le nettoyage :

- réunir le matériel nécessaire au nettoyage avant d'entrer dans la chambre;
- suivre les directives du fabricant quant à la dilution des solutions nettoyantes et désinfectantes et à la durée d'exposition adéquate;
- vérifier s'il y a des écriteaux indiquant que des précautions supplémentaires doivent être prises; respecter les précautions indiquées;
- se laver les mains et enfiler l'équipement de protection individuelle approprié au moment d'entrer dans la chambre;
- ranger avant de nettoyer.

Pendant le nettoyage :

- passer des surfaces les moins sales aux surfaces les plus sales;
- passer des surfaces supérieures aux surfaces inférieures;
- enlever la grosse saleté avant le nettoyage et la désinfection;
- passer une vadrouille sèche avant de passer une vadrouille humide ou mouillée;
- minimiser l'agitation afin de prévenir la dispersion de poussière pouvant contenir des microorganismes (p. ex. ne jamais brasser les vadrouilles);
- éviter le « double trempage » des chiffons;
- changer fréquemment les chiffons et les têtes de vadrouille;
- changer les solutions de nettoyage selon les directives du fabricant, plus fréquemment dans les endroits fortement contaminés, en présence de souillures visibles, immédiatement après le nettoyage de sang ou de liquides organiques;
- les distributeurs de savon liquide, de nettoyants et de désinfectants sont jetables; la pratique qui consiste à faire l'appoint n'est pas acceptable puisqu'elle peut entraîner la contamination du distributeur et de la solution;
- être à l'affût des aiguilles et autres objets pointus et tranchants; ramasser ces objets au moyen d'un appareil mécanique et les placer dans un contenant prévu à cet effet; signaler l'incident à son superviseur;
- ramasser les déchets en tenant les sacs de plastique par le haut (ne pas compresser les sacs avec les mains);
- se laver les mains au moment de quitter la chambre.

Après le nettoyage :

- ne pas surcharger les chambres de fournitures;
- nettoyer et faire sécher les outils servant au nettoyage et à la désinfection entre les utilisations;

- laver les têtes de vadrouille quotidiennement; faire sécher complètement toutes les têtes de vadrouille lavées avant de les réutiliser;
- nettoyer quotidiennement le chariot de nettoyage et les chariots servant au transport des déchets.

Annexe 4 : Exemple de méthode courante de nettoyage quotidien des chambres de patient/résident

Pour toutes les chambres, y compris les chambres de patients/résidents faisant l'objet de précautions supplémentaires (sauf *C. difficile* et ERV)

1. Évaluer

- vérifier s'il y a des écriteaux indiquant que des précautions supplémentaires doivent être prises et prendre les précautions demandées;
- se promener dans la chambre afin de déterminer ce qui doit être remplacé (p. ex. le papier hygiénique, les serviettes en papier, le savon, le désinfectant pour les mains à base d'alcool, les gants, le contenant pour objets pointus et tranchants) et si du matériel spécial est requis; cela peut être fait avant ou pendant le processus de nettoyage;
- ranger avant de nettoyer.

2. Rassembler les fournitures requises

- s'assurer qu'il y a une quantité suffisante de chiffons propres
- préparer une solution fraîche de désinfectant selon les directives du fabricant.

3. Se laver les mains au moyen de désinfectant pour les mains à base d'alcool et mettre les gants et tout équipement de protection individuelle requis.

4. Mettre les gants et nettoyer la chambre en passant des zones propres aux zones sales et du haut vers le bas :

- Utiliser un ou des chiffons propres pour le nettoyage de chaque espace de lit de patient/résident :
 - en cas d'utilisation d'un seau, éviter le « double trempage » du ou des chiffons;
 - ne pas secouer les chiffons;
 - changer le chiffon de nettoyage lorsqu'il n'est plus saturé de désinfectant et après le nettoyage de zones fortement souillées, comme le nettoyant à toilettes et bassins;
 - s'il y a plus d'un espace de lit de patient/résident dans la chambre, utiliser un ou des chiffons propres pour chacun et terminer le nettoyage de chaque espace de lit avant de passer au suivant;
- commencer par nettoyer les portes, les poignées de porte, les plaques de propreté et les zones du cadre qui ont été touchées;
- examiner les murs afin d'y relever des souillures visibles et les nettoyer au besoin;
- nettoyer les interrupteurs d'éclairage et les thermostats;
- nettoyer les objets installés au mur, tels que le distributeur de désinfectant pour les mains à base d'alcool et le support de boîte de gants;
- examiner la partie inférieure des cloisons intérieures en verre, les panneaux de porte en verre, les miroirs et les fenêtres afin d'y relever des marques de doigts et de la saleté et, au besoin, les enlever avec du nettoyant pour vitres;

- examiner les rideaux séparateurs afin d'y relever des souillures visibles et les remplacer au besoin;
- nettoyer tous les meubles et toutes les surfaces horizontales de la chambre, y compris les chaises, l'appui de fenêtre, le téléviseur, le téléphone, les claviers d'ordinateur, la table de nuit et autres tables ou bureaux; soulever les objets afin de nettoyer les tables; prêter une attention particulière aux surfaces à contact fréquent;
- essuyer le matériel fixé aux murs, comme le dessus du bocal d'aspiration, l'interphone et le sphygmomanomètre ainsi que le support pour intraveineuse;
- nettoyer les ridelles, les commandes du lit et la sonnette d'appel;
- nettoyer la salle de bains/douche (consultez l'[Annexe 5](#) :);
- nettoyer les planchers (consultez l'[Annexe 9](#), l'[Annexe 10](#) et l'[Annexe 11](#) pour connaître les méthodes de nettoyage des planchers).

5. Éliminer

- placer les chiffons sales dans des contenants réservés à la buanderie;
- vérifier le contenant des objets pointus et tranchants et le changer s'il est rempli aux 3/4 (ne pas épousseter le dessus d'un contenant pour objets pointus et tranchants);
- enlever le linge sale si le sac est plein;
- placer les déchets évidents dans des récipients;
- jeter les déchets.

6. Enlever les gants et se laver les mains avec du désinfectant pour les mains à base d'alcool; si les mains sont visiblement souillées, les laver avec de l'eau et du savon. NE PAS quitter la chambre en portant des gants ou tout autre équipement de protection individuelle.

7. Effectuer le réapprovisionnement en fournitures au besoin (p. ex. gants, désinfectant pour les mains à base d'alcool, savon, serviettes de papier).

8. Se nettoyer les mains avec un désinfectant pour les mains à base d'alcool.

Dans le cas des chambres de patients/résidents faisant l'objet de précautions contre les contacts avec le *C. difficile* ou l'ERV.

Outre la méthode décrite plus haut :

- utiliser un seau et une tête de vadrouille (sèche et humide) propres pour chaque chambre, et seulement pour cette chambre;
- après le nettoyage, appliquer un désinfectant sur toutes les surfaces de la chambre; assurer une durée d'exposition suffisante au désinfectant;
 - dans le cas du *C. difficile*, appliquer un agent sporicide (sauter cette étape si le produit nettoyant est aussi un désinfectant sporicide);
 - dans le cas de l'ERV, appliquer un désinfectant à faible action pour surfaces dures (sauter cette étape si le produit nettoyant est aussi un nettoyant/désinfectant tout-en-un);

Annexe 5 : Exemple de méthode de nettoyage de base des salles de bains

NOTE : Les salles de bains doivent être nettoyées selon les normes de propreté hospitalière.

Travailler des zones propres vers les zones sales :

- Enlever le linge sale sur le plancher; essuyer les déversements; enlever les déchets.
- Nettoyer la poignée et le cadre de porte ainsi que l'interrupteur d'éclairage.
- Nettoyer les accessoires en chrome fixés au mur.
- Nettoyer l'intérieur et l'extérieur du lavabo, les robinets et le miroir; essuyer la plomberie sous le lavabo; mettre du désinfectant sur la surface intérieure du lavabo; assurer une durée d'exposition suffisante au désinfectant; rincer le lavabo et sécher les appareils sanitaires.
- Nettoyer tous les distributeurs et les cadres.
- Nettoyer le cordon et la sonnette d'appel.
- Nettoyer les barres d'appui, les appuis/étagères.
- Nettoyer les robinets de la douche/baignoire, les murs et les rampes, en les récurant au besoin afin d'éliminer la mousse de savon; vérifier s'il y a de la moisissure sur le coulis; mettre du désinfectant sur les surfaces intérieures de la douche/baignoire, y compris le porte-savon, les robinets et la pomme de douche; assurer une durée d'exposition suffisante au désinfectant; rincer et sécher en essuyant; inspecter les rideaux de douche et les remplacer chaque mois et au besoin.
- Nettoyer le support à bassin hygiénique et la toilette au complet, y compris la poignée et le dessous du bord à effet d'eau; assurer une durée d'exposition suffisante au désinfectant.
- Retirer les gants et se laver les mains.
- Effectuer le réapprovisionnement en serviettes de papier, en papier hygiénique, en sacs de déchets, en savon et en désinfectant pour les mains à base d'alcool au besoin.
- Signaler la moisissure ainsi que les fissures, les fuites ou les zones endommagées aux fins de réparation.

Autres mesures à prendre pour le nettoyage suivant un congé ou un transfert :

- Changer tous les sacs de déchets, nettoyer la poubelle si elle est sale.
- Récurer les murs de la douche.
- Jeter la brosse de toilette dans le cas d'une chambre individuelle.

Annexe 6 : Exemple de méthode courante de nettoyage des chambres de patient/résident suivant le congé ou le transfert

Pour toutes les chambres de patient/résident, y compris celles des patients/résidents qui font l'objet de mesures additionnelles (sauf pour C. difficile et ERV).

1. Évaluer

- vérifier s'il y a des écriteaux indiquant que des précautions supplémentaires doivent être prises et prendre les précautions demandées;
- se promener dans la chambre afin de déterminer ce qui doit être remplacé (p. ex. le papier hygiénique, les serviettes en papier, le savon, le désinfectant pour les mains à base d'alcool, les gants, le contenant pour objets pointus et tranchants) et si du matériel spécial est requis; cela peut être fait avant ou pendant le processus de nettoyage;
- ranger avant de nettoyer.

2. Rassembler les fournitures

- s'assurer qu'il y a une quantité suffisante de chiffons propres;
- préparer une solution fraîche de désinfectant selon les directives du fabricant.

3. Se laver les mains au moyen de désinfectant pour les mains à base d'alcool, et enfiler des gants et tout autre équipement de protection individuelle requis.

4. Enlever le linge sale

- défaire le lit en jetant le linge dans un sac pour linge sale; enrrouler les draps soigneusement afin de prévenir les aérosols;
- inspecter les rideaux séparateurs et les rideaux/stores/toiles des fenêtres; s'ils sont visiblement souillés, les nettoyer ou les changer; dans les foyers de soins de longue durée, changer les rideaux; **dans les chambres faisant l'objet de précautions additionnelles, retirer les rideaux pour les nettoyer et les désinfecter;**
- retirer les gants et se laver les mains.

5. Mettre des gants propres et nettoyer la chambre en passant des zones propres aux zones sales et du haut vers le bas

- Utiliser un ou des chiffons propres pour le nettoyage de chaque espace de lit de patient/résident;
 - en cas d'utilisation d'un seau, éviter le « double trempage » du ou des chiffons;
 - ne pas secouer les chiffons;
 - changer le chiffon de nettoyage lorsqu'il n'est plus saturé de désinfectant et après le nettoyage de zones fortement souillées, comme le nettoyant à toilettes et bassins;

- s'il y a plus d'un espace de lit de patient/résident dans la chambre, utiliser un ou des chiffons propres pour chacun et terminer le nettoyage de chaque espace de lit avant de passer au suivant;
- commencer par nettoyer les portes, les poignées de porte, les plaques de propreté et les zones du cadre qui ont été touchées;
- examiner les murs afin d'y relever des souillures visibles et les nettoyer au besoin;
- nettoyer les interrupteurs d'éclairage et les thermostats;
- nettoyer les objets installés au mur, tels que le distributeur de désinfectant pour les mains à base d'alcool et le support de boîte de gants;
- examiner la partie inférieure des cloisons intérieures en verre, les panneaux de porte en verre, les miroirs et les fenêtres afin d'y relever des marques de doigts et de la saleté et, au besoin, les enlever avec du nettoyeur pour vitres;
- nettoyer tous les meubles et toutes les surfaces horizontales de la chambre, y compris les chaises, l'appui de fenêtre, le téléviseur, le téléphone, les claviers d'ordinateur, la table de nuit et autres tables ou bureaux; soulever les objets afin de nettoyer les tables; prêter une attention particulière aux surfaces à contact fréquent;
- essuyer le matériel fixé aux murs, comme le dessus du bocal d'aspiration, l'interphone et le sphygmomanomètre ainsi que le support pour intraveineuse;
- nettoyer le matériel (p. ex. la pompe et le support pour intraveineuse, les marchettes, les fauteuils roulants);
- laver l'intérieur et l'extérieur de l'armoire ou du casier du patient/résident.

6. Nettoyer le lit

- nettoyer le dessus et les côtés du matelas, le retourner et en laver le dessous;
- nettoyer les ressorts et le cadre du lit exposés;
- vérifier si le matelas présente des fissures ou des trous et le faire remplacer au besoin;
- effectuer une inspection phytosanitaire;
- nettoyer le grand dossier, le petit dossier, les côtés de lit, la sonnette d'appel et les commandes du lit; prêter une attention particulière aux zones visiblement souillées et aux surfaces fréquemment touchées par le personnel;
- nettoyer toutes les parties inférieures du cadre de lit, y compris les roulettes;
- laisser le temps au matelas de sécher.

7. Nettoyer la salle de bains/douche (consultez l'[Annexe 5](#) : sur la méthode de nettoyage des salles de bains).

8. Nettoyer les planchers (consultez l'[Annexe 9](#), l'[Annexe 10](#), et l'[Annexe 11](#) pour connaître la méthode de nettoyage des planchers).

9. Éliminer

- placer les chiffons sales dans des contenants réservés à la buanderie;
- vérifier le contenant des objets pointus et tranchants et le changer s'il est rempli aux 3/4 (ne pas épousseter le dessus d'un contenant pour objets pointus et tranchants);
- enlever le sac de linge sale et le remplacer par un nouveau sac;
- placer les déchets évidents dans des récipients;

- fermer et enlever les sacs de déchets; nettoyer la poubelle si elle est souillée et ajouter un sac propre.
- 10. Enlever les gants et se laver les mains** avec du désinfectant pour les mains à base d'alcool; si les mains sont visiblement souillées, les laver avec de l'eau et du savon. **NE PAS quitter la chambre en portant des gants ou tout autre équipement de protection individuelle.**
- 11. Refaire le lit et effectuer le réapprovisionnement** en fournitures au besoin (p. ex. gants, désinfectant à mains à base d'alcool, savon, serviettes de papier, brosse de toilette).
12. Remettre le matériel nettoyé (p. ex. les pompes et les supports pour intraveineuse, les marchettes, les chaises d'aisance) dans l'aire d'entreposage propre.

Dans le cas des chambres de patients/résidents faisant l'objet de précautions contre les contacts avec le *C. difficile* ou l'ERV.

Outre la méthode décrite plus haut :

- enlever tous les articles utilisés ou souillés (p. ex. le contenant d'aspiration, les articles jetables);
- jeter et remplacer ce qui suit :
 - savon
 - papier hygiénique
 - serviettes en papier
 - boîte de gants
 - brosse de toilette
- utiliser des chiffons, une vadrouille, des fournitures et des solutions propres pour nettoyer la chambre;
- nettoyer et désinfecter toutes les surfaces et prévoir une exposition d'une durée appropriée au désinfectant;
 - dans le cas du *C. difficile*, appliquer un agent sporicide (sauter cette étape si le produit nettoyant est aussi un désinfectant sporicide);
 - dans le cas de l'ERV, appliquer un désinfectant à faible action pour surfaces dures (sauter cette étape si le produit nettoyant est aussi un nettoyant/désinfectant tout-en-un).

Annexe 7 : Exemple de méthode de nettoyage amélioré des douches et éviers

Ces méthodes peuvent servir au nettoyage amélioré des éviers si la grille recouvrant le trou du bouchon peut être enlevée.

Après avoir nettoyé la salle de bains de la façon décrite dans l'[Annexe 5](#) :

- enfiler l'équipement de protection individuelle (p. ex. combinaison tyvek, gants, protection du visage);
- retirer la grille de la douche;
- enlever les débris sur la grille, détartrer au besoin et rincer;
- frotter le coulis et tuyau.
- rincer à l'eau pendant au moins 10 minutes;
- appliquer un nettoyant enzymatique au coulis et aux côtés du tuyau; remplir le siphon en P de nettoyant;
- insérer l'obturateur d'essai;
- remplir le tuyau de nettoyant enzymatique et couvrir le coulis; laisser agir suffisamment longtemps, selon les directives du fabricant;
- retirer l'obturateur d'essai;
- broser le drain;
- rincer à l'eau pendant 10 minutes;
- appliquer un agent sporicide au coulis et aux côtés du tuyau; remplir le siphon en P d'agent sporicide;
- insérer l'obturateur d'essai;
- remplir le tuyau d'agent sporicide et couvrir le coulis; laisser agir suffisamment longtemps, selon les directives du fabricant;
- retirer l'obturateur d'essai;
- broser le drain;
- rincer à l'eau pendant 5 minutes;
- chauffer le vaporisateur;
- recouvrir le drain de ruban adhésif;
- insérer le bout du vaporisateur et appliquer de la vapeur pendant 10 minutes.

Cet outil a été adapté du St. Joseph's Health Centre Toronto, Toronto, ONtario (protocole de désinfection des drains de douche, reçu le 7 mars 2017).

Annexe 8 : Niveau et fréquence minimaux recommandés de nettoyage et de désinfection du matériel non invasif destiné aux soins des clients/patients/résidents et des objets utilisés dans l'environnement

Le Tableau ci-dessous porte uniquement sur le matériel non invasif destiné aux soins des patients, c.-à-d. le matériel qui entre en contact avec de la peau intacte. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la désinfection et la stérilisation complètes du matériel médical invasif et non invasif, consulter le document du CCPMI intitulé *Pratiques exemplaires en matière de nettoyage, de désinfection et de stérilisation dans tous les milieux de soins de santé*. Se reporter à l'[Annexe 2](#) pour connaître les produits pouvant être utilisés pour le nettoyage et la désinfection du matériel non invasif de soin des patients.

Ce Tableau comprend aussi les surfaces et les objets présents dans l'environnement qui n'entrent pas en contact avec la peau. Consultez la Section 3 et l'Annexe E pour connaître les directives de nettoyage et de désinfection des surfaces et des objets présents dans l'environnement.

Tableau 11 : Niveau et fréquence minimaux recommandés de nettoyage et de désinfection du matériel non invasif

Objet	Niveau minimal de nettoyage et de désinfection :	Fréquence minimale	Remarques
Appareils d'aspiration	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ lorsqu'ils sont souillés ▪ entre les patients	
Baignoire Planche pour le bain	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ après chaque utilisation	▪ les produits contenant de l'iode et du chlore peuvent endommager les surfaces de la baignoire
Bassin hygiénique et urinoir Un seul patient	Nettoyage	▪ nettoyer après chaque utilisation si réservé à un patient	▪ enlever la grosse saleté et les liquides avant de nettoyer
Utilisation par plusieurs patients	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ entre les patients	▪ enlever la grosse saleté et les liquides entre les nettoyages

Objet	Niveau minimal de nettoyage et de désinfection :	Fréquence minimale	Remarques
Brassard de tensiomètre	Nettoyage/désinfectant à faible action	entre les patients et lorsqu'il est visiblement souillé	demeure idéalement avec le patient jusqu'au congé de ce dernier
Chaise Comprend les fauteuils inclinables, les chaises réservées aux patients Utilisation par un seul patient	Nettoyage/désinfectant à faible action	chaque jour et lorsqu'elle est souillée	
Chaise Comprend les fauteuils inclinables, les chaises réservées aux patients, les sofas, les accoudoirs Utilisation par plusieurs patients	Nettoyage/désinfectant à faible action	- accoudoirs : entre les patients - fauteuils inclinables/chaises réservées aux patients : chaque jour et lorsqu'ils sont souillés	
Chaises d'aisance Réservées à un seul patient	Nettoyage/désinfectant à faible action	- lorsqu'elles sont souillées - entre les patients	- les patients infectés aux ERV ou C. difficile doivent avoir une chaise d'aisance qui leur est réservée - si le patient est infecté par le C. difficile, penser à nettoyer avec un agent sporicide - enlever la grosse saleté et les liquides avant de nettoyer et de désinfecter
Chaises d'aisance Utilisées par plusieurs patients	Nettoyage/désinfectant à faible action	- lorsqu'elles sont souillées - entre les patients	- de préférence, utiliser les chaises d'aisance auprès d'un patient uniquement - enlever la grosse saleté et les liquides

Objet	Niveau minimal de nettoyage et de désinfection :	Fréquence minimale	Remarques
			avant de nettoyer et de désinfecter
Chariot pour arrêt cardiaque	<i>Voir Chariot pour réanimation cardiaque</i>		
Chariot pour réanimation/arrêt cardiaque	Nettoyage	chaque semaine et après chaque utilisation	éviter d'entrer avec le chariot dans une chambre faisant l'objet de précautions contre les contacts, désigner plutôt une personne ayant pris les précautions voulues pour y faire entrer les fournitures au besoin
Plateaux	Nettoyage	après chaque utilisation	
Fournitures	Nettoyage	après chaque utilisation	tous les objets apportés dans une chambre faisant l'objet de précautions contre les contacts doivent être jetés et ne pas être remis dans le chariot même si leur emballage n'a pas été ouvert
Civière	Nettoyage/désinfectant à faible action	après chaque utilisation	
Contenant à mesurer (urine) Utilisation par un seul patient	Nettoyage	▪ après chaque utilisation	
Utilisation par plusieurs patients	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ après chaque utilisation	▪ un contenant par patient, avec étiquette au nom du patient
Contenant à mesurer l'urine	<i>Voir Contenant à mesurer</i>		

Objet	Niveau minimal de nettoyage et de désinfection :	Fréquence minimale	Remarques
Couche	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ après chaque utilisation	
Couvre-dossiers Reliure et (ou) planchette à pince	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ lorsqu'il est souillé	▪ les dossiers et les planchettes ne devraient pas être apportés dans des chambres faisant l'objet de précautions supplémentaires ▪ remplacer les reliures usées
Cycleurs (Dialyse péritonéale)	Nettoyage	▪ entre les patients	
Débitmètres d'air (laboratoire du sommeil)	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ entre les patients	▪ nettoyer avec du détergent et de l'eau avant de désinfecter
Défibrillateur	Voir <i>Chariot pour réanimation cardiaque</i>		
Défibrillateur	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ après chaque utilisation	
Dopplers Transducteurs	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ après chaque utilisation	▪ essuyer immédiatement après l'utilisation afin d'enlever le gel pour ultrasons résiduel avant le nettoyage
ECG Machine et câbles	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ entre les patients	
Enceinte de Hood	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ après chaque patient et lorsqu'elle est souillée	
Enceinte de Hood	Voir <i>Lit</i>		
Entre les patients	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ entre les patients	▪ enlever la grosse saleté et les liquides avant de nettoyer

Objet	Niveau minimal de nettoyage et de désinfection :	Fréquence minimale	Remarques
Extérieur	Nettoyage	▪ tous les 3 jours	
Fauteuil roulant	Voir <i>Matériel de transport</i>		
Fixations murales pour les appareils d'oxygène et d'aspiration	Nettoyage	▪ entre les patients ▪ lorsqu'elles sont souillées	
Garrot	Nettoyage	▪ entre les patients ou jetable	▪ jeter lorsqu'il est souillé
Glucomètre	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ après chaque utilisation	
Imagerie diagnostique Machine portable	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ lorsqu'elle est souillée et en quittant une chambre faisant l'objet de précautions supplémentaires	
Portable – cassette/grille portable	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ entre les patients si elle n'est pas couverte	▪ devrait idéalement être couverte (p. ex. par une taie d'oreiller)
Mammographie – palettes	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ entre les patients	
Isolette	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ toutes les semaines ▪ lorsque souillé ▪ entre les patients	▪ voir l'Annexe 20 pour un exemple de procédure de nettoyage
Laryngoscope Poignée	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ entre les patients	▪ désinfection complète nécessaire des lames de laryngoscope
Lève-malades hydraulique Machine	Nettoyage	▪ au besoin	

Objet	Niveau minimal de nettoyage et de désinfection :	Fréquence minimale	Remarques
Lit Ridelle et rallonge	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ chaque jour	
Matelas	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ Nettoyer entre les patients et lorsqu'il est souillé	
Lit Halo	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ Après chaque patient et lorsqu'il est souillé	
Lit pliant pour visiteurs	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ changer les draps et nettoyer entre les utilisations	
Machine à glace Intérieur	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ tous les 3 mois	▪ vider et laver en profondeur avec un produit de décalcification ▪ voir l'Annexe 12 pour un exemple de procédure de nettoyage
Extérieur	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ tous les 3 jours	
Manchon Vacutainer	Nettoyage	▪ lorsqu'il est souillé	▪ réservé idéalement à un seul patient ▪ jeter s'il est visiblement souillé
Marchette	<i>Voir Matériel de transport</i>		
Marteau à réflexes	Nettoyage	▪ entre les patients	
Matelas	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ nettoyer entre les patients et lorsqu'il est souillé	
Matelas	<i>Voir Lit</i>		
Matériel de télésurveillance Moniteur et câbles	Nettoyage	▪ entre les patients ▪ lorsqu'il est souillé	
Matériel de transport			

Objet	Niveau minimal de nettoyage et de désinfection :	Fréquence minimale	Remarques
Marchette Fauteuil roulant	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ après chaque utilisation	
Matériel orthopédique Béquilles, appareil de traction, etc.	Nettoyage	▪ entre les patients	
Matériel pour intraveineuse Pompes, supports, réchauffeurs	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ entre les patients et lorsqu'il est souillé	
Moniteur cardiaque	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ chaque jour et entre les patients	
Moniteur d'apnée Moniteur/électrode	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ entre les patients et lorsqu'il est souillé	
Moyens de contention	Nettoyage ou jetables	▪ entre les patients et lorsqu'ils sont souillés	
Nourrisson/nouveau-né	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ après chaque utilisation	▪ ne pas utiliser de composés phénoliques
Ophtalmoscope	Nettoyage	▪ entre les patients	
Oreiller	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ entre les patients et lorsqu'il est souillé	▪ jeter s'il est fissuré
Otoscope Poignée	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ entre les patients	▪ désinfection complète requise des spéculums d'oreille des otoscopes
Conseils de détection d'émissions otoacoustiques	Nettoyage/désinfection complète ou jetables	▪ entre les patients	
Pèse-personnes Adulte	Nettoyage	▪ chaque jour et lorsqu'il est souillé	

Objet	Niveau minimal de nettoyage et de désinfection :	Fréquence minimale	Remarques
Planches de transfert	Nettoyage/désinfectant à faible action	- entre les patients - lorsqu'elles sont souillées	
Pot à eau	Nettoyage	chaque jour	
Rasoir électrique Poignée et corps du rasoir	Nettoyage	au besoin	doit n'être utilisé que par un seul patient
Rasoirs Chirurgicaux	Nettoyage/désinfectant à faible action	entre les patients	privilégier les têtes jetables
Scie pour plâtre Lames	Nettoyage ou jetables	lorsqu'elle est souillée	envoyer à la stérilisation si elle entre en contact avec du sang
Scies	Nettoyage	lorsqu'elles sont souillées	
Siège de bain, chaise de douche et siège de toilette surélevé Utilisation par un seul patient	Nettoyage/désinfectant à faible action	lorsqu'il est souillé	idéalement réservé à un seul patient
Siège de bain, chaise de douche et siège de toilette surélevé Utilisation par plusieurs patients	Nettoyage/désinfectant à faible action	entre les patients	
Sonde vésicale	Nettoyage/désinfectant à faible action	entre les patients	
Sondes	Nettoyage/désinfectant à faible action	après chaque utilisation	les sondes qui entrent en contact avec des muqueuses ou de la peau non intactes exigent une désinfection complète
Sondes oxymétriques	Nettoyage/désinfectant à faible action	chaque jour et entre les patients	consulter les directives du

Objet	Niveau minimal de nettoyage et de désinfection :	Fréquence minimale	Remarques
			fabricant concernant le nettoyage
Sonnette d'appel	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ chaque jour et entre les patients	
Stéthoscope	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ après chaque utilisation	▪ chaque personne devrait idéalement utiliser son propre stéthoscope ▪ en cas d'utilisation partagée, désinfecter les embouts entrant dans l'oreille
Table Table de chevet Table-pont	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ chaque jour ▪ lorsqu'elle est souillée ▪ entre les patients	
Table d'examen	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ entre les patients et lorsqu'elle est souillée	
Toile	Nettoyage	▪ entre les patients et lorsqu'elle est souillée	▪ idéalement réservée à un seul patient ▪ laver si elle est visiblement souillée
Transducteurs ultrasonores Poignée et câble externes	Nettoyage/désinfectant à faible action	▪ entre les patients	▪ désinfecter complètement les sondes de transducteur
Urinoir	▪ Voir <i>Bassin hygiénique</i>		

Annexe 9 : Exemple de méthode de nettoyage des planchers à la vadrouille sèche

Travailler des zones propres vers les zones sales :

- Enlever les débris sur le plancher et sécher les zones mouillées.
- Enlever la gomme à mâcher ou tout autre résidu collant sur le plancher.
- En commençant dans le coin le plus éloigné de la chambre, traîner la vadrouille sur le sol en allant vers soi, puis dans l'autre direction. Faire des mouvements aller-retour en ligne droite. S'assurer toujours que les coups de vadrouille se chevauchent légèrement et que la tête de la vadrouille est complètement posée au sol.
- Ne pas soulever la vadrouille sèche une fois que vous avez commencé, faire pivoter le cadre d'un coup de poignet pour changer de direction.
- Déplacer les meubles et les replacer après avoir passé la vadrouille sèche, y compris derrière et sous le lit.
- Jeter les débris avec précaution, en prenant bien soin de ne pas soulever la poussière.
- Remplacer le tampon ou la tête de la vadrouille dès qu'il ou elle est souillé, et au moment de changer de chambre.

Annexe 10 : Exemple de méthode de nettoyage des planchers au moyen d'une vadrouille humide et d'un seau

Travailler des zones propres vers les zones sales :

- Préparer une solution fraîche de nettoyage conformément aux directives du fabricant en utilisant l'équipement de protection individuelle approprié selon la fiche santé-sécurité du produit.
- Placer un écriteau d'avertissement « Plancher humide » à l'extérieur de la chambre ou de la zone en cours de nettoyage.
- Tremper la vadrouille dans la solution de nettoyage et l'essorer.
- Diriger d'abord la vadrouille vers les plinthes, en prêtant une attention particulière à l'élimination de la saleté dans les coins; éviter d'éclabousser les murs ou l'ameublement.
- Dans les zones ouvertes, effectuer un mouvement en huit, en faisant se chevaucher chaque mouvement; retourner la tête de la vadrouille après cinq ou six mouvements.
- Passer la vadrouille sur une zone de trois mètres sur trois mètres (neuf pieds sur neuf pieds), puis rincer et essorer la vadrouille.
- Répéter jusqu'à ce que tout le plancher soit nettoyé.
- Changer la tête de la vadrouille lorsqu'elle est très sale et à la fin de chaque journée.
- Changer la solution de nettoyage assez fréquemment pour maintenir une concentration de solution appropriée.

Annexe 11 : Exemple de méthode de nettoyage des planchers à la vadrouille en microfibre

Travailler des zones propres vers les zones sales :

- Remplir un bassin de plastique avec la solution de nettoyage.
- Faire tremper le ou les tampons en microfibre dans le bassin.
- Prendre un tampon propre dans le bassin, l'essorer et l'attacher à la tête de la vadrouille en utilisant les bandes de Velcro.
- Enlever le tampon lorsqu'il est sale et le mettre de côté pour l'envoyer à la buanderie.
- Utiliser un tampon en microfibre propre pour chaque chambre.
- Envoyer les tampons en microfibre sales et réutilisables à la buanderie à la fin de la journée.

Annexe 12 : Exemple de méthode de nettoyage des machines à glace

Chaque jour :

- Inspecter visuellement les machines à glace et signaler toute trace de moisissure ou de tartre.
- Remplacer la cuillère à glace et l'envoyer au nettoyage (pour les machines à glace nécessitant une cuillère).
- Ne pas entreposer d'aliments ou d'autres articles dans les glacières ou les machines à glace.

Chaque trimestre :

- Débrancher l'alimentation électrique de la machine à glace.
- Éloigner la machine du secteur où les patients/résidents reçoivent des soins.
- Enlever la glace du compartiment et la jeter.
- Laisser le temps à l'appareil de se réchauffer à la température ambiante.
- Démonter les pièces amovibles de la machine.
- Nettoyer à fond la machine et les pièces avec de l'eau et du détergent.
- Éliminer le tartre qui s'est formé sur les composants de la machine.
- Rincer les composants avec de l'eau potable propre provenant du robinet.
- Nettoyer la glacière ou le compartiment à glace avec de l'eau propre et du détergent; rincer avec de l'eau potable propre provenant du robinet.
- Désinfecter la machine en faisant circuler une solution d'hypochlorite de sodium à 100 ppm dans les systèmes de fabrication et d'entreposage de la glace durant deux heures.
- Vidanger la solution d'hypochlorite de sodium et nettoyer à grande eau avec de l'eau potable propre provenant du robinet.
- Laisser toutes les surfaces sécher à l'air.
- Vérifier s'il faut effectuer des réparations ou de l'entretien (p. ex. changements de filtre).
- Apposer sur la machine à glace une étiquette indiquant la date de nettoyage.

Remarque :

Adaptation de la politique II-Q-1200 du Centre Sunnybrook des sciences de la santé, Toronto (Ontario), révisée en 2007, et du document [*Guidelines for Environmental Infection Control in Health Care Facilities, 2003*](#) des Centers for Disease Control.

Annexe 13 : Exemple de méthode de nettoyage des jouets

Pour les surfaces à contact fréquent (p. ex. jeux électroniques partagés, claviers, manettes de jeu; maisonnettes/portiques d'escalade/chevaux à bascule; tables/poignées situées dans les salles de jeu) :

- Nettoyer et désinfecter quotidiennement au moyen d'un désinfectant hospitalier.

Pour les livres, magazines, casse-tête, cartes et bandes dessinées partagés :

- Jeter lorsqu'ils sont visiblement souillés
- Jeter après leur utilisation dans des chambres de patient/résidents faisant l'objet de précautions supplémentaires.

Pour les bacs de rangement/boîtes/armoires/étagères :

- Assurer le nettoyage à intervalles réguliers prédéterminés.

Pour les jouets pouvant être portés à la bouche (p. ex. les jouets pour les nourrissons et les tout petits) :

- Nettoyer, désinfecter et rincer complètement après chaque utilisation.

Remarque :

Cet outil a été traduit et adapté du document de CHICA-Canada intitulé [*Practice Recommendations: Toys, 2011*](#).

Annexe 14 : Exemple de méthode de nettoyage d'une ambulance

Nettoyage de base après chaque transport :

- Placer les déchets biomédicaux (p. ex. pansements, bandages, draps contaminés imprégnés de sang) dans un contenant pour matières biologiques dangereuses clairement identifié.
- Déposer prudemment les objets pointus et tranchants trouvés au cours du nettoyage dans un contenant prévu à cet effet.
- Enlever les couvertures et les draps utilisés pour les envoyer à la buanderie.
- Nettoyer et désinfecter/stériliser le matériel utilisé au cours de l'intervention.
- Nettoyer et désinfecter la cabine et le compartiment des patients au besoin.
- Si le véhicule est très contaminé, le mettre hors service et le nettoyer à fond.
- Réapprovisionner le véhicule au besoin.

Nettoyer à fond au besoin et aux moments prévus :

Le compartiment du conducteur

- Sortir tout le matériel se trouvant à l'avant du véhicule.
- Nettoyer le plancher et passer l'aspirateur.
- Nettoyer et désinfecter toutes les surfaces intérieures, y compris les parois, les portes, le matériel radio, le Tableau de bord et les vitres.

Le compartiment des patients

- Sortir les civières, les nettoyer et les désinfecter, y compris le matelas et les sangles; vérifier s'il y a des traces d'usure ou de dommages.
- Enlever la prise murale de vide, la nettoyer et la désinfecter.
- Enlever les objets des armoires et des étagères; nettoyer et désinfecter toutes les surfaces.
- Nettoyer, désinfecter et sécher tous les objets à surface dure avant de les replacer dans les armoires ou sur les étagères; vérifier les dommages et les dates d'expiration; les réparer/remplacer au besoin.
- Balayer le plancher, passer l'aspirateur, nettoyer le plancher et le désinfecter.
- Nettoyer et désinfecter les chaises, les banquettes et les ceintures de sécurité.
- Nettoyer et désinfecter toutes les surfaces intérieures, y compris le plafond et les parois.
- Éliminer les éraflures.
- Vérifier l'éclairage intérieur.
- Vider, nettoyer et désinfecter les poubelles.
- Nettoyer les vitres intérieures.

Le compartiment de rangement du matériel

- Sortir tout le matériel et balayer le compartiment.
- Nettoyer et désinfecter le compartiment et le réapprovisionner.

Remarque :

Cet outil a été adapté du document intitulé *Infection Prevention and Control Best Practices Manual for Land Ambulance Paramedics* de la Direction des services de santé d'urgence du ministère de la Santé et des Soins de longue durée, version 1.0 (mars 2007), du document intitulé *Vehicle and Equipment Policy and Procedure Manual, section 4*, des services médicaux d'urgence du Grand Sudbury (révisé en août 2006) et de la méthode uniformisée de nettoyage à fond des véhicules des services médicaux d'urgence d'Algoma.

Annexe 15 : Exemple de méthode de nettoyage des salles d'opération entre les interventions

- Préparer une solution fraîche de désinfectant selon les directives du fabricant.
- Se laver les mains et mettre des gants.
- Recueillir et enlever les déchets.
- Recueillir et enlever le linge sale.
- Retirer les gants et se laver les mains.
- Utiliser un chiffon humecté avec un désinfectant hospitalier pour nettoyer et désinfecter les surfaces horizontales qui sont entrées en contact avec un patient ou des liquides organiques, y compris le dessus des lampes chirurgicales, les brassards de tensiomètre, les garrots et les fils.
- Nettoyer la portion réfléchissante des lampes chirurgicales.
- Jeter les dispositifs d'aspiration (et la poche, le cas échéant).
- Nettoyer et désinfecter le lit.
- Nettoyer le matériel électronique (c'est-à-dire écrans) selon les directives du fabricant.
- Passer une vadrouille humide sur un périmètre de 1 à 1,3 mètre (de 3 à 4 pieds) (davantage si la zone est contaminée) autour du lit; utiliser une tête de vadrouille différente pour chaque intervention.
- Insérer de nouveaux sacs à linge sale.
- Avant de les introduire dans la salle d'opération et de les retourner, épousseter avec un linge humide le matériel obtenu d'ailleurs, comme les appareils à rayons X et les réservoirs de gaz comprimés.
- À la fin du nettoyage, retirer les gants et se laver les mains.
- Placer un écriteau d'avertissement « Plancher humide » à l'entrée de la salle.
- Retirer les gants et se laver les mains.

Remarque :

Cet outil a été adapté de l'Association des infirmières et infirmiers de salles d'opération du Canada (AIISOC), « Section 2, Prévention et contrôle des infections », *Normes de pratique recommandées, lignes directrices et énoncés de position pour la pratique en soins infirmiers périopératoires*, 13^e édition, Kingston (ON), Association des infirmières et infirmiers de salles d'opération du Canada, 2017.

Annexe 16 : Exemple de méthode de nettoyage final/suivant le congé des salles d'opération (à la fin de la journée)

- Préparer une solution fraîche de désinfectant hospitalier selon les directives du fabricant.
- Se laver les mains et mettre des gants.
- Recueillir et enlever les déchets.
- Recueillir et enlever le linge sale.
- Se laver les mains et changer de gants.
- Nettoyer et désinfecter les appareils d'éclairage et les rails de plafond.
- Nettoyer et désinfecter toutes les poignées de porte, les plaques de propreté, les interrupteurs d'éclairage et les commandes.
- Nettoyer et désinfecter les téléphones et les claviers d'ordinateur.
- Vérifier la propreté des murs à intervalles réguliers.
- Nettoyer et désinfecter toutes les surfaces extérieures des machines et du matériel (p. ex. les chariots pour l'anesthésie), en permettant au désinfectant de sécher complètement avant l'entreposage.
- Nettoyer et désinfecter tous les meubles, y compris les roues/roulettes.
- Nettoyer et désinfecter l'extérieur des armoires et des portes, surtout autour des poignées.
- Nettoyer et désinfecter toutes les surfaces horizontales.
- Nettoyer et frotter les éviers, et les murs adjacents.
- Nettoyer le plancher à la vadrouille en s'assurant de laver la zone sous le lit en déplaçant celui-ci. Déplacer tout l'ameublement vers le centre de la pièce et poursuivre le nettoyage du plancher. Suivre les instructions du fabricant du nettoyeur et du désinfectant en matière de dilution et de durée d'exposition. Utiliser un tampon ou une tête de vadrouille propre pour chaque pièce.
- Remettre tout l'ameublement et le matériel en place.
- Essuyer les poubelles avec un chiffon humide, les sécher complètement et insérer un sac propre.
- Signaler tout besoin de réparation.
- Nettoyer et ranger le matériel de nettoyage.
- Placer un écriteau d'avertissement « Plancher humide » à l'entrée de la salle.
- Retirer les gants et se laver les mains.

Remarque :

Cet outil a été adapté de l'Association des infirmières et infirmiers de salles d'opération du Canada (AIISOC), « Section 2, Prévention et contrôle des infections », *Normes de pratique recommandées, lignes directrices et énoncés de position pour la pratique en soins infirmiers périopératoires*, 13^e édition, Kingston (ON), Association des infirmières et infirmiers de salles d'opération du Canada, 2017.

Annexe 17 : Exemple de calendrier de nettoyage pour les services de retraitement du matériel médical et autres zones d'entreposage des fournitures stériles

Zones de retraitement stériles

- Nettoyer quotidiennement tous les comptoirs et planchers.
- Nettoyer quotidiennement les étagères des zones de stérilisation, de préparation, d'emballage et de décontamination.
- Nettoyer les tablettes tous les trois mois dans les zones d'entreposage stérile.
- Nettoyer les chariots de cas après chaque utilisation.
- Nettoyer les murs tous les six mois.
- Nettoyer les appareils d'éclairage, les têtes d'extincteur et autres appareils tous les six mois.

Unités/cliniques d'utilisateurs, salles d'endoscopie et autres zones d'entreposage des fournitures stériles

- Nettoyer quotidiennement les comptoirs et les planchers.
- Nettoyer les étagères chaque mois.
- Nettoyer les murs tous les six mois.
- Nettoyer les appareils d'éclairage, les têtes d'extincteur et autres appareils tous les six mois.

Remarque :

Cet outil a été adapté de la norme Z314.3-F09 de l'Association canadienne de normalisation, *Stérilisation efficace à la vapeur dans les milieux de soins de santé*, Tableau 1, « Fréquences de nettoyage ».

Annexe 18 : Exemple de nettoyage environnemental de base des laboratoires cliniques (Niveaux I et II)

Personnel de laboratoire

- Réduire au minimum l'entreposage des articles non liés au travail et ne pouvant pas être décontaminés facilement (p. ex. journaux, livres, correspondance).
- Il ne faut pas ranger les vêtements de laboratoire de façon qu'ils entrent en contact avec les tenues de ville.
- Il faut décontaminer les vêtements contaminés avant de les laver.
- Nettoyer et décontaminer les surfaces de travail avec un désinfectant hospitalier à la fin de la journée et après tout déversement de matière biologique potentiellement dangereuse.
- Remplacer ou réparer les surfaces de travail devenues perméables aux matières biologiques dangereuses (c.-à-d. si elles sont fissurées, ébréchées ou lâches).

Personnel des services environnementaux

- Enlever les déchets, y compris les déchets biomédicaux et les contenants pour objets pointus et tranchants pleins.
- Remplacer au besoin le savon, les serviettes de papier et le désinfectant pour les mains à base d'alcool.
- Nettoyer les lavabos réservés au lavage des mains.
- Passer la vadrouille sur les planchers.
- Nettoyer chaque semaine les bassins oculaires, les appareils d'éclairage, le dessus des étagères, les bureaux, les classeurs, les chaises, les plinthes, les radiateurs et les téléphones.

Remarque :

Cet outil a été adapté du document de l'Agence de la santé publique du Canada intitulé *Lignes directrices en matière de biosécurité en laboratoire* (2004) et du document de l'Ontario Health-Care Housekeepers' Association Inc. intitulé *Cleaning Standards for Health Care Facilities* (2008).

Annexe 19 : Exemple de nettoyage environnemental de base des unités d'hémodialyse

Personnel infirmier

- N'apporter dans le poste d'hémodialyse que ce qui est nécessaire au traitement d'un patient; réduire au minimum les articles qui ne peuvent pas être décontaminés facilement (p. ex. dossier du patient).
- Réserver le matériel à des patients particuliers dans la mesure du possible.
- Nettoyer et désinfecter le matériel avant de le remettre dans un endroit commun propre ou pour l'utiliser avec un autre patient (p. ex. ciseaux, stéthoscopes, brassards de tensiomètre, thermomètres électroniques).
- Mettre au rebut les fournitures ou les médicaments non utilisés (p. ex. seringues, tampons d'alcool, ruban) après chaque traitement.

Personnel des services d'entretien environnemental – après chaque traitement d'hémodialyse ou intervention

- **Prévoir suffisamment de temps pour effectuer un nettoyage adéquat entre les patients.**
- Enlever les déchets, y compris les déchets biomédicaux et les contenants pour objets pointus et tranchants pleins.
- Remplacer au besoin le savon, les serviettes de papier et le désinfectant pour les mains à base d'alcool.
- Nettoyer les surfaces du poste d'hémodialyse, y compris le lit ou la chaise, les dessus de comptoir, les tables et les surfaces externes de l'hémodialyseur (y compris les poubelles) avec un désinfectant hospitalier, en assurant un temps adéquat d'exposition au désinfectant.
- Nettoyer les déversements de sang selon la méthode décrite dans l'[Annexe 23](#).

Personnel des services d'entretien environnemental – à la fin de la journée

- Nettoyer le reste de l'installation d'hémodialyse selon les normes de propreté hospitalière (voir *Éléments de la propreté hospitalière*).
- Nettoyer les lavabos réservés au lavage des mains.
- Passer la vadrouille sur les planchers.

Nettoyage prévu

- Nettoyer chaque semaine les bassins oculaires, les appareils d'éclairage, le dessus des étagères, les bureaux, les classeurs, les chaises, les plinthes, les radiateurs et les téléphones.
- Nettoyer à fond chaque semaine le matériel et les meubles.

Remarque :

Cet outil a été adapté du document intitulé *Recommendations for Prevention Transmission of Infections Among Chronic Hemodialysis Patients*, MMWR, 27 avril 2001, n° 50 (RR-05), pp. 17-22.

Annexe 20 : Exemple de nettoyage environnemental de base des incubateurs

Personnel infirmier

- Détacher les tuyaux de gaz médicaux et autre matériel externe de l'incubateur.
- Retirer le matériel médical de l'incubateur et le désinfecter ou l'envoyer au service de retraitement.

Personnel des services environnementaux

NE PAS UTILISER DE DÉSINFECTANTS PHÉNOLIQUES

- Vérifier s'il y a des objets pointus et tranchants ou d'autres objets à l'intérieur de l'incubateur.
- Retirer tous les objets de l'incubateur.
- Retirer les œillets et les anneaux de porte; les nettoyer et les désinfecter en prévoyant la durée d'exposition nécessaire.
- Retirer le ruban adhésif des surfaces en verre avec de l'alcool, puis les laver.
- Nettoyer et désinfecter les surfaces en verre.
- Détacher toutes les pièces amovibles à l'intérieur de l'incubateur, les nettoyer et les désinfecter, en prévoyant une exposition suffisamment longue au désinfectant.
- Nettoyer complètement l'extérieur de l'incubateur, y compris les roues.
- Laver les surfaces en verre à nouveau avec un chiffon propre humecté avec de l'eau afin d'éliminer tout résidu de désinfectant.
- Remettre en place les pièces de l'incubateur.
- Couvrir l'incubateur avec une couverture de bébé et indiquer la date du nettoyage.

Nettoyage prévu

- Changer les filtres tous les trois mois (ou selon les recommandations du fabricant), lorsqu'ils sont mouillés ou si le nourrisson a fait l'objet de précautions contre les contacts.
- Les plateaux humidificateurs sont retraités dans une unité de traitement central (service de traitement centralisé/service de traitement du matériel de chirurgie) après leur utilisation.

Remarque :

Cet outil a été adapté du document des services environnementaux de l'Hôpital général de Kingston intitulé *Isolette Cleaning*, révisé en janvier 2009.

Annexe 21 : Modèle de stratification du risque permettant de déterminer la fréquence du nettoyage

Étape 1 : Classer les facteurs qui auront un impact sur le nettoyage environnemental.

Probabilité de contamination par des agents pathogènes

Forte contamination (cote = 3)

Un secteur est qualifié de fortement contaminé si les surfaces et (ou) le matériel sont régulièrement exposés à des quantités importantes de sang ou d'autres liquides organiques frais (p. ex. chambre de naissance, salle d'autopsie, laboratoire de cathétérisme cardiaque, poste d'hémodialyse, salle des urgences, salle de bains du client/patient/résident si elle est visiblement souillée).

Contamination modérée (cote = 2)

Un secteur est qualifié de modérément contaminé si les surfaces et (ou) le matériel ne sont pas régulièrement contaminés par du sang ou d'autres liquides organiques frais (mais peuvent l'être) et si les substances contaminées sont confinées ou enlevées (p. ex. draps souillés). Toutes les chambres et salles de bains de client/patient/résident devraient être considérées comme étant au moins modérément contaminées.

Légère contamination (cote = 1)

Un secteur est considéré comme étant légèrement contaminé si les surfaces ne sont pas exposées au sang, à d'autres liquides organiques ou à des articles qui sont entrés en contact avec du sang ou des liquides organiques (p. ex. aires de repos, bibliothèques, bureaux).

Vulnérabilité des clients/patients/résidents aux infections environnementales

Plus vulnérables (cote = 1)

Ce sont les clients/patients/résidents qui sont plus vulnérables aux infections en raison de leur état de santé ou de l'absence d'immunité. Ils comprennent les personnes immunodéprimées (p. ex. les patients des services d'oncologie, de greffe et de chimiothérapie, les nouveau-nés [pouponnières de niveau 2 et 3], ceux qui ont subi des brûlures graves, c.-à-d. qui ont besoin de soins dans un centre de brûlés).

Moins vulnérables (cote = 0)

Pour les besoins de la stratification du risque aux fins du nettoyage, toutes les autres personnes et zones sont classées comme étant peu vulnérables.

Potentiel d'exposition

Surfaces à contact fréquent (cote = 3)

Les surfaces à contact fréquent sont celles avec lesquelles les mains entrent souvent en contact. Parmi les exemples de surfaces à contact fréquent figurent les poignées de porte, les téléphones, les sonnettes d'appel, les ridelles, les interrupteurs, les murs situés près des toilettes et le rebord des rideaux séparateurs.

Surfaces à contact peu fréquent (cote = 1)

Les surfaces à contact peu fréquent sont celles avec lesquelles les mains entrent peu souvent en contact. Parmi les exemples de surfaces à contact peu fréquent figurent les murs, les plafonds, les miroirs et les appuis de fenêtre.

Étape 2 : Déterminer le pointage total de stratification du risque

Pour chaque secteur fonctionnel ou service, la fréquence du nettoyage est déterminée en fonction des facteurs énumérés dans les boîtes de texte ci-dessus. Une cote est attribuée si les facteurs s'appliquent et la fréquence du nettoyage est déterminée en fonction de la cote totale établie selon le modèle suivant :

Tableau 12 : Pointages de stratification du risque pour les surfaces à contact fréquent (cote de potentiel d'exposition = 3)

Probabilité de contamination par des agents pathogènes	Population plus vulnérable (cote = 1) (cote = 1)	Population moins vulnérable (cote = 1) (cote = 0)
Forte (cote =3)	7 (3+3+1)	6 (3+3+0)
Modérée (cote = 2)	6 (3+2+1)	5 (3+2+0)
Légère (cote = 1)	5 (3+1+1)	4 (3+1+0)

Tableau 13 : Pointages de stratification du risque pour les surfaces à contact peu fréquent (cote de potentiel d'exposition = 1)

Probabilité de contamination par des agents pathogènes	Population plus vulnérable (cote = 1)	Population moins vulnérable (cote = 0)
Forte (cote =3)	5 (1+3+1)	4 (1+3+0)
Modérée (cote = 2)	4 (1+2+1)	3 (1+2+0)
Légère (cote = 1)	3 (1+1+1)	2 (1+1+0)

Étape 3 : Déterminer la fréquence du nettoyage en fonction du modèle de stratification du risque

Selon la cote totale obtenue au moyen du modèle de stratification du risque présenté ci-dessus, on calcule la fréquence du nettoyage dans chaque secteur fonctionnel ou service :

Tableau 14 : Fréquence de nettoyage selon le pointage de stratification du risque

Cote totale du risque	Type de risque	Fréquence minimale de nettoyage
7	Risque élevé	Nettoyer après chaque cas/événement/intervention et au moins deux fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
4-6	Risque modéré	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin (p. ex. grosse saleté)
2-3	Risque faible	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin (p. ex. grosse saleté)

Tableau 15 : Exemples de détermination de la fréquence du nettoyage dans des zones précises au moyen du modèle de stratification du risque

Lieu	Probabilité de contamination Faible = 1 Moyenne = 2 Forte = 3	Potentiel d'exposition Contact fréquent = 3 Contact peu fréquent = 1	Population moins vulnérable = 0 Plus vulnérable = 1	Cote totale	Interprétation
Ateliers – installations physiques	1	3	0	4	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Autopsie/morgue	3	3	0	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin

Lieu	Probabilité de contamination Faible = 1 Moyenne = 2 Forte = 3	Potentiel d'exposition Contact fréquent = 3 Contact peu fréquent = 1	Population moins vulnérable = 0 Plus vulnérable = 1	Cote totale	Interprétation
Bloc opératoire	3	3	1	7	Nettoyer après chaque cas/événement/intervention et au moins deux fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Buanderie – linge sale	3	3	0	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Bureaux	1	1	0	2	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin
Chambre de patient/résident	2	3	0	5	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Cystoscopie	3	3	0	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
			1	7	Nettoyer après chaque cas/événement/intervention et au moins deux fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin

Lieu	Probabilité de contamination Faible = 1 Moyenne = 2 Forte = 3	Potentiel d'exposition Contact fréquent = 3 Contact peu fréquent = 1	Population moins vulnérable = 0 Plus vulnérable = 1	Cote totale	Interprétation
Échocardiographie	1	1	0	2	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin
Endroits publics : corridors, ascenseurs, cages d'escaliers, entrées, bibliothèques, salles de réunions, vestiaires	1	1	0	2	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin
			1	7	Nettoyer après chaque cas/événement/intervention et au moins deux fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Ergothérapie	1	3	0	4	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Imagerie diagnostique	1	1	0	2	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin
			1	3	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin

Lieu	Probabilité de contamination Faible = 1 Moyenne = 2 Forte = 3	Potentiel d'exposition Contact fréquent = 3 Contact peu fréquent = 1	Population moins vulnérable = 0 Plus vulnérable = 1	Cote totale	Interprétation
Inhalothérapie	3	3	0	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
			1	3	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin
Laboratoire	3	3	0	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Médecine nucléaire	1	1	0	2	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin
			1	3	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin
Pharmacie – aire à usage général	1	3	0	4	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Pharmacie – salle de mélange	1	3	1	5	Nettoyer au moins une fois par jour

Lieu	Probabilité de contamination Faible = 1 Moyenne = 2 Forte = 3	Potentiel d'exposition Contact fréquent = 3 Contact peu fréquent = 1	Population moins vulnérable = 0 Plus vulnérable = 1	Cote totale	Interprétation
					Nettoyer plus souvent au besoin
Physiothérapie	1	3	0	4	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
			1	7	Nettoyer après chaque cas/événement/intervention et au moins deux fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Poste d'hémodialyse	3	3	1	7	Nettoyer après chaque cas/événement/intervention et au moins deux fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Pouponnière (bébés en santé)	1	1	0	2	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin
Salle à manger/caféteria et	1	3	0	4	Nettoyer au moins une fois par jour

Lieu	Probabilité de contamination Faible = 1 Moyenne = 2 Forte = 3	Potentiel d'exposition Contact fréquent = 3 Contact peu fréquent = 1	Population moins vulnérable = 0 Plus vulnérable = 1	Cote totale	Interprétation
aires de préparation des aliments					Nettoyer plus souvent au besoin
Salle d'activités des résidents (foyer de soins de longue durée)	2	3	0	5	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
			1	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
			1	7	Nettoyer après chaque cas/événement/intervention et au moins deux fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Salle de cathétérisme cardiaque et d'angiodynographie	3	3	1	7	Nettoyer après chaque cas/événement/intervention et au moins deux fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Salle de pratique dentaire	3	3	0	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin

Lieu	Probabilité de contamination Faible = 1 Moyenne = 2 Forte = 3	Potentiel d'exposition Contact fréquent = 3 Contact peu fréquent = 1	Population moins vulnérable = 0 Plus vulnérable = 1	Cote totale	Interprétation
Salle des urgences – cubicule pour patient	2	3	0	5	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
	2	3	1	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
	3	3	0	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
	3	3	1	7	Nettoyer après chaque cas/événement/intervention et au moins deux fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Salle des urgences – salle de traumatologie	3	3	1	7	Nettoyer après chaque cas/événement/intervention et au moins deux fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin

Lieu	Probabilité de contamination Faible = 1 Moyenne = 2 Forte = 3	Potentiel d'exposition Contact fréquent = 3 Contact peu fréquent = 1	Population moins vulnérable = 0 Plus vulnérable = 1	Cote totale	Interprétation
Salle des urgences – autre	1	3	0	4	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Salles de travail et chambre de naissance	3	3	1	7	Nettoyer après chaque cas/événement/intervention et au moins deux fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Salle d'insertion de stimulateurs cardiaques	3	3	0	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
			1	7	Nettoyer après chaque cas/événement/intervention et au moins deux fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
			1	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin

Lieu	Probabilité de contamination Faible = 1 Moyenne = 2 Forte = 3	Potentiel d'exposition Contact fréquent = 3 Contact peu fréquent = 1	Population moins vulnérable = 0 Plus vulnérable = 1	Cote totale	Interprétation
Salle d'intervention	3	3	0	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Salles pour le personnel en disponibilité	1	1	0	2	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin
Unité de chimiothérapie	2	3	1	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Unités des admissions/congés	1	1	0	2	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin
Unité de soins aux brûlés	2	3	1	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Unité des soins intensifs	3	3	1	7	Nettoyer après chaque cas/événement/intervention et au moins deux fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin

Lieu	Probabilité de contamination Faible = 1 Moyenne = 2 Forte = 3	Potentiel d'exposition Contact fréquent = 3 Contact peu fréquent = 1	Population moins vulnérable = 0 Plus vulnérable = 1	Cote totale	Interprétation
Unité de transplantation	2	3	1	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Unité d'hémodialyse – autre	2	3	0	5	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin
Zone de fournitures stériles	1	1	0	2	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin
Zone d'entreposage et de manipulation du linge propre	1	1	0	2	Nettoyer à intervalle régulier Nettoyer plus souvent au besoin
Zone de retraitement du matériel (service de traitement centralisé/service de traitement du matériel de chirurgie)	3	3	0	6	Nettoyer au moins une fois par jour Nettoyer plus souvent au besoin

Annexe 22 : Exemples de listes et d'outils de vérification du nettoyage de l'environnement

L'utilisation de listes de vérification par le personnel chargé du nettoyage selon les normes de propreté hospitalière assurera le respect de toutes les étapes et permettra l'autoévaluation et l'amélioration. La liste de vérification devrait comprendre toutes les étapes du processus de nettoyage.

La liste n° 1 est un exemple de liste de vérification du nettoyage de base quotidien d'une chambre de patient/résident. Les éléments énumérés dans cette liste sont compatibles avec la méthode présentée dans l'[Annexe 4](#).

La liste n° 2 est un exemple de liste de vérification du nettoyage suivant un congé ou un transfert d'une chambre de patient/résident contaminée par l'ERV. Les éléments énumérés dans cette liste sont compatibles avec les méthodes présentées dans l'[Annexe 4](#) et l'[Annexe 6](#).

Liste de vérification n° 1 : Nettoyage de base quotidien d'une chambre de patient/résident

- Vérifier s'il y a des écriteaux indiquant que des précautions supplémentaires doivent être prises et prendre les précautions demandées.
- Se promener dans la chambre afin de déterminer ce qui doit être remplacé.
- S'assurer qu'il y a une quantité suffisante de chiffons propres.
- Préparer une solution fraîche de désinfectant selon les directives du fabricant.
- Se laver les mains avec un désinfectant pour les mains à base d'alcool.
- Nettoyer les portes, les poignées de porte, les plaques de propreté et les zones du cadre qui ont été touchées.
- Examiner les murs afin d'y relever des souillures visibles et les nettoyer au besoin.
- Nettoyer les interrupteurs d'éclairage et les thermostats.
- Nettoyer les objets installés au mur, tels que le distributeur de désinfectant pour les mains à base d'alcool et le support de boîte de gants.
- Examiner la partie inférieure des cloisons en verre, les panneaux de porte en verre, les miroirs et les fenêtres afin d'y relever des marques de doigts et de la saleté et, au besoin, les enlever avec du nettoyant pour vitres.
- Examiner les rideaux séparateurs afin d'y relever des souillures visibles et les remplacer au besoin.
- Nettoyer tous les meubles et toutes les surfaces horizontales se trouvant dans la chambre, y compris :
 - les chaises,
 - l'appui de fenêtre,
 - la télévision et les câbles,
 - le téléphone,
 - les claviers d'ordinateur,
 - la table de nuit et les autres tables ou bureaux.
- Essuyer le matériel fixé aux murs, comme le dessus du bocal d'aspiration, l'interphone et le manomètre pour la pression artérielle ainsi que le support pour intraveineuse.
- Nettoyer les ridelles, les commandes du lit et la sonnette d'appel, y compris le cordon.
- [Nettoyer la salle de bains/douche \(voir l'Annexe 5 : \)](#).
- Nettoyer les planchers (voir l'[Annexe 9](#), l'[Annexe 10](#) et l'[Annexe 11](#) pour connaître la méthode de nettoyage des planchers).
- Placer les chiffons sales dans des contenants réservés à la buanderie.
- Vérifier le contenant des objets pointus et tranchants et le changer s'il est plein aux 3/4 (ne pas épousseter le dessus d'un contenant pour objets pointus et tranchants).
- Enlever le linge sale si le sac est plein.
- Placer les déchets évidents dans des récipients.
- Jeter les déchets.
- Retirer les gants et se laver les mains.
- Effectuer le réapprovisionnement en fournitures au besoin (p. ex. papier hygiénique, serviette en papier, savon, désinfectant pour les mains à base d'alcool, gants).
- Remplacer les rideaux séparateurs.
- Se laver les mains avec un désinfectant pour les mains à base d'alcool au moment de quitter dans la chambre.

Liste de vérification n° 2 : Nettoyage d'une chambre de patient/résident faisant l'objet de précautions contre les contacts avec le *C. difficile* et l'ERV suivant un congé ou un transfert

- Utiliser un seau, un ou des chiffons et une tête de vadrouille propres. Utiliser chaque chiffon une seule fois. **NE PAS RÉUTILISER LES CHIFFONS.**
- Préparer une nouvelle provision de désinfectant selon les directives du fabricant. Dans le cas du *C. difficile*, utiliser un agent sporicide. Pour l'ERV, utiliser un désinfectant partiel pour surfaces dures.
- Se laver les mains avec un désinfectant pour les mains à base d'alcool et mettre des gants.
- Enlever tous les articles utilisés ou souillés (p. ex. le contenant d'aspiration, les articles jetables).
- Enlever les rideaux (rideaux séparateurs, rideaux de fenêtre, rideaux de douche).
- Enlever le linge sale (draps, serviettes); enrouler les draps soigneusement afin de prévenir les aérosols.
- Jeter le savon, le papier hygiénique, les serviettes en papier, la boîte de gants.
- **Jeter les gants, se laver les mains et mettre des gants propres.**
- Nettoyer et désinfecter toutes les surfaces et prévoir une exposition au désinfectant d'une durée appropriée :
 - les portes, les poignées de porte, les plaques de propreté et les zones du cadre qui ont été touchées ;
 - les murs, s'ils sont visiblement souillés; enlever le ruban des murs;
 - les interrupteurs d'éclairage et les thermostats;
 - les objets fixés au mur :
 - ☐ le distributeur de désinfectant pour les mains à base d'alcool,
 - ☐ le distributeur de savon,
 - ☐ le support de boîte à gants,
 - ☐ le dessus du bocal d'aspiration,
 - ☐ le contenant pour objets pointus et tranchants (côtés et dessous),
 - ☐ le manomètre de la pression artérielle (y compris le brassard);
 - la partie inférieure des cloisons intérieures en verre, les panneaux de porte en verre, les miroirs et les fenêtres;
 - les chaises;
 - les tables (table de chevet, table-pont, bureaux);
 - l'appui de fenêtre;
 - le téléviseur, y compris les cordons électriques et la télécommande;
 - le téléphone;
 - les claviers d'ordinateur;
 - le cordon électrique des lampes;
 - les jouets, les jeux électroniques (pédiatrie);
 - le fauteuil roulant, la marchette;
 - les moniteurs;
 - la pompe et le support pour intraveineuse;
 - l'intérieur et l'extérieur de l'armoire ou du casier du patient/résident et les tiroirs intérieurs;
 - la chaise d'aisance.

- Nettoyer le lit :
 - vérifier si le matelas présente des fissures ou des trous et faire remplacer le matelas au besoin;
 - nettoyer et désinfecter les éléments ci-dessous et prévoir une exposition au désinfectant d'une durée appropriée :
 - le dessus et les côtés du matelas, le retourner et en laver le dessous;
 - les ressorts et le cadre de lit exposés, y compris les roulettes;
 - le grand dossier et le petit dossier;
 - les ridelles, sans oublier le dessous ;
 - la sonnette d'appel et son cordon;
 - les commandes du lit;
 - laisser le temps au matelas de sécher.
- Nettoyer la salle de bains/douche (**voir la méthode de nettoyage des salles de bains**) :
 - jeter la brosse de toilette.
- Nettoyer le plancher (voir l'[Annexe 9](#), l'[Annexe 10](#) et l'[Annexe 11](#) pour connaître la méthode de nettoyage des planchers).
- Élimination :
 - enlever et remplacer le contenant pour objets pointus et tranchants s'il est rempli au $\frac{3}{4}$;
 - enlever le sac de linge sale;
 - jeter les déchets.
- **Retirer les gants et se laver les mains.**
- Refaire le lit.
- Remplacer les rideaux.
- Effectuer le réapprovisionnement en fournitures :
 - savon,
 - papier hygiénique,
 - serviettes en papier,
 - boîte de gants,
 - brosse de toilette.
- Remettre le matériel nettoyé (p. ex. les pompes et les supports pour intraveineuse, les marchettes, les chaises d'aisance) dans l'aire d'entreposage propre.

Annexe 23 : Exemple de méthode de nettoyage d'un déversement de produit biologique

- Rassembler le matériel nécessaire au nettoyage du déversement avant d'enfiler l'équipement de protection individuelle.
- Inspecter attentivement la zone entourant le déversement afin de repérer les éclaboussures.
- Restreindre l'activité autour du déversement jusqu'à ce que la zone ait été nettoyée et désinfectée et qu'elle soit totalement sèche.
- Mettre des gants; en cas de possibilité d'éclaboussures, porter une blouse et un dispositif de protection du visage (masque et lunettes de protection ou écran facial).
- Confiner le déversement; essuyer immédiatement tout déversement de sang ou de liquide organique au moyen de serviettes jetables ou d'un produit conçu à cette fin. Jeter les matériaux dans une poubelle ordinaire, à moins que les matériaux sales soient si imbibés qu'il soit possible d'en extraire du sang en les tordant, auquel cas il faut les jeter séparément dans le contenant pour déchets biomédicaux (c.-à-d. un sac jaune).
- Désinfecter la totalité de la zone de déversement avec un désinfectant hospitalier et la laisser reposer pendant le délai recommandé par le fabricant.
- Essuyer de nouveau la zone touchée avec des serviettes jetables et mettre celles-ci dans une poubelle ordinaire.
- Veiller pendant le nettoyage à ne pas faire d'éclaboussures ni à générer d'aérosols.
- Retirer les gants et se laver les mains.

Remarque :

Cet outil a été adapté du document de Santé Canada intitulé *Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*, 1998, p. 32, et de Fallis, P., *Infection Prevention and Control in Office-Based Health Care and Allied Services*, 2004.

Annexe 24 : Exemple de méthode de nettoyage d'un déversement de produit biologique sur un tapis

- Rassembler le matériel nécessaire au nettoyage du déversement avant d'enfiler l'équipement de protection individuelle.
- Restreindre l'activité autour du déversement jusqu'à ce que la zone ait été nettoyée et désinfectée et qu'elle soit totalement sèche.
- Mettre des gants; en cas de possibilité d'éclaboussures, porter une blouse et un dispositif de protection du visage (masque et lunettes de protection ou écran facial).
- Essuyer la plus grande quantité de liquide déversé possible au moyen de serviettes jetables.
- Désinfecter la totalité de la zone de déversement avec un désinfectant hospitalier et la laisser reposer pendant le délai recommandé par le fabricant.
- Jeter soigneusement le matériel de nettoyage et les gants dans la poubelle, à moins que le matériel sale soit si imbibé qu'il soit possible d'en extraire du sang en le tordant, auquel cas il faut le jeter séparément dans le contenant pour déchets biomédicaux (c.-à-d. un sac jaune).
- Retirer les gants et se laver les mains.
- Les moquettes devraient être enlevées, jetées et non remplacées par de nouvelles moquettes (de préférence), ou nettoyées avec une machine industrielle à nettoyer les tapis le plus tôt possible.

REMARQUE : Aucune moquette ne doit être utilisée dans les zones où des déversements de sang ou d'autres liquides organiques sont susceptibles de se produire (p. ex. les salles d'intervention, les unités de soins intensifs).

Si on utilise de l'hypochlorite de sodium (eau de Javel) pour désinfecter une zone après un déversement, on doit respecter les taux de dilution ci-après :

- Pour un déversement mineur de sang, utiliser une solution d'eau de Javel composée de 500 ppm de chlore libre disponible :
 - Ajouter une partie d'eau de Javel (5, 25 %) dans 99 parties d'eau, pour obtenir une concentration de 500 ppm.^{3,92}
- Pour un déversement majeur de sang, utiliser une solution d'eau de Javel composée de 5000 ppm de chlore libre disponible :
 - Ajoutez une partie d'eau de Javel (5, 25 %) dans 9 parties d'eau pour obtenir une concentration de 5000 ppm.^{3,92}

Remarque :

Cet outil a été adapté du document du ministère de la Santé de la New South Wales intitulé *Cleaning Service Standards, Guidelines and Policy for NSW Health Facilities*, 1996.

Annexe 25 : Exemples de mesures à prendre en cas d'inondation ou de fuite d'eau pour assurer la prévention et le contrôle des infections

- Évaluer la sécurité des patients, des visiteurs et du personnel, évacuer la zone au besoin.
- Protéger le matériel pouvant avoir été touché à l'aide de pellicules de plastique ou le déplacer dans la mesure du possible.
- Contenir l'inondation ou la fuite si cela est possible.
- Si l'incident se produit dans un foyer de soins de longue durée, le signaler au directeur de l'établissement.
- Désinfecter les surfaces du matériel et du mobilier avant de le retirer de la zone touchée.
- Informer le service de prévention et de contrôle des infections afin qu'il puisse évaluer le risque de contamination :
 - si l'eau est contaminée par des matières fécales, le professionnel de la prévention et du contrôle des infections déterminera s'il faut utiliser de l'équipement de protection individuelle, ériger une palissade, maintenir une pression positive/négative, etc.;
 - il peut être nécessaire de consulter avec le professionnel de la prévention et du contrôle des infections et le service de la santé et de la sécurité au travail à propos de la sécurité du personnel et des patients;
 - le professionnel de la prévention et du contrôle des infections prendra des dispositions pour assurer la surveillance constante des patients en fonction du type de patients touchés par l'inondation;
 - Le professionnel de la prévention et du contrôle des infections recommandera le relogement des patients, au besoin, en fonction du type de patients touchés.
- Après avoir contenu l'inondation ou la fuite d'eau :
 - jeter tout le matériel stérile à usage unique contaminé;
 - envoyer le matériel stérile contaminé réutilisable en vue de son retraitement;
 - retirer et jeter la moquette contaminée;
 - évaluer le matériel et l'ameublement pour déterminer s'ils sont récupérables;
 - évaluer les matériaux de construction (p. ex. tuiles de plafond, les cloisons sèches) et enlever les matériaux abîmés;
- Nettoyer et stériliser la zone. Assurer une gestion proactive des moisissures possibles. Le professionnel de la prévention et du contrôle des infections fournira des directives à l'entreprise de remise en état.

Adapté du document intitulé *Emergency Response Plan Manual* du Centre Sunnybrook des sciences de la santé (dernière édition : 5 novembre 2010).

Annexe 26 : Élimination sécuritaire des objets pointus et tranchants

Pour retirer une aiguille et une seringue qui a été éliminée incorrectement :

- Enfiler une paire de gants.
- L'idéal est d'utiliser un contenant pour objets pointus et tranchants pour éliminer les aiguilles et les seringues.
- NE JAMAIS remettre un protecteur d'embout sur une aiguille ou une seringue même s'il est disponible.
- Utiliser des pinces, ou des gants à l'épreuve des perforations, pour ramasser l'aiguille ou la seringue.
- Placer avec soin l'aiguille et la seringue dans le contenant pour objets pointus et tranchants.
- Signaler l'incident à votre superviseur ou chef de service.

Section 5 :

Méthodologie, éléments de données probantes et bibliographie

Annexe 27 : Stratégies de recherche

27.1. Question de recherche : *What Is the Role of Antimicrobial Materials and/or Antimicrobial Surfaces in Reducing Health Care-Associated Infections Within the Health Care Environment?*

27.1.1 STRATÉGIES DE RECHERCHE

Les services de bibliothèque de Santé publique Ontario ont interrogé quatre bases de données depuis leur création jusqu'au 30 novembre 2014, afin d'y repérer des publications à comité de lecture abordant la question de recherche :

27.1.1.1 Base de données : Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)

1. (clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or ((universal or additional or housekeeping) adj3 (method* or practices or procedure* or policy or policies or precaution* or guideline* or guidance))).mp.
2. limit 1 to ("in data review" or in process or "pubmed not medline")
3. Decontamination/or Virus Inactivation/or exp Sanitation/ or exp Infection Control/or Housekeeping, Hospital/or Fomites/or "Hospital Design and Construction"/
4. "environmental cleaning".mp.
5. 2 or 3 or 4
6. (hospital* or ((surgical or patient* or outpatient or health* or tertiary or critical or medical or isolat* or intensive) adj2 (care or facility or clinic* or ward* or unit)) or launder* or laundry).mp.
7. limit 6 to ("in data review" or in process or "pubmed not medline")
8. exp health facilities/or exp health personnel/or exp housekeeping/
9. 7 or 8
10. ("health care acquired" or "health care associated" or "healthcare acquired" or "health care associated" or "hospital acquired" or "hospital associated" or nosocomial).mp.
11. exp Cross Infection/ or exp Disease Transmission, Infectious/
12. ((healthcare or "health care" or hospital) adj3 (transmission or transmit or infect* or outbreak)).mp.
13. 11 and 12
14. 10 or 13
15. exp Anti-Infective Agents/or Benzalkonium Compounds/ or Benzethonium/or Chlorhexidine/ or Hydrogen Peroxide/or Quaternary Ammonium Compounds/
16. (antimicro* or anti-micro* or biocidal or antibacterial or anti-bacterial or antiviral or anti-viral or antifungal or anti-fungal or bactericidal or fungicidal or virucidal or bacteriostatic or resist*).mp.
17. (equipment or supplies or supply or coating* or surface* or material or product or paint* or plastic* or adhes* or copper or silver or alloy or novel or experiment* or polymer*).mp.
18. (15 or 16) and 17
19. 14 and 18
20. 5 and 9 and 18
21. 19 or 20
22. limit 21 to english language
23. remove duplicates from 22

27.1.1.2 Base de données : Excerpta Medica database (EMBASE)

1. (clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or ((universal or additional or housekeeping) adj3 (method* or practices or procedure* or policy or policies or precaution* or guideline* or guidance))).mp.
2. waste management/ or virus inactivation/or exp sanitation/or exp infection control/or hospital service/or fomite/or hospital design/
3. "environmental cleaning".mp.
4. 1 or 2 or 3
5. (hospital* or ((surgical or patient* or outpatient or health* or tertiary or critical or medical or isolat* or intensive) adj2 (care or facility or clinic* or ward* or unit)) or launder* or laundry).mp.
6. exp health care facility/ or exp health care personnel/or exp hospital service/
7. 5 or 6
8. ("health care acquired" or "health care associated" or "healthcare acquired" or "health care associated" or "hospital acquired" or "hospital associated" or nosocomial).mp.
9. exp cross infection/ or exp disease transmission/
10. ((healthcare or "health care" or hospital) adj3 (transmission or transmit or infect* or outbreak)).mp.
11. 9 and 10
12. 8 or 11
13. exp antiinfective agent/or benzalkonium/or benzethonium chloride/or chlorhexidine/or hydrogen peroxide/or quaternary ammonium derivative/
14. (antimicro* or anti-micro* or biocidal or antibacterial or anti-bacterial or antiviral or anti-viral or antifungal or anti-fungal or bactericidal or fungicidal or virucidal or bacteriostatic or resistan*).mp.
15. (equipment or supplies or supply or coating* or surface* or material or product or paint* or plastic* or adhes* or copper or silver or alloy or novel or experiment* or polymer*).mp.
16. (13 or 14) and 15
17. 12 and 16
18. 4 and 7 and 16
19. 17 or 18
20. limit 19 to english language
21. limit 20 to exclude medline journals
22. remove duplicates from 21

27.1.1.3 Base de données : Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)

- S20. S17 OR S18
- S19. S17 OR S18
- S18. S4 AND S7 AND S16
- S17. S12 AND S16
- S16. (S13 OR S14) AND S15
- S15. (equipment OR supplies OR supply OR coating* OR surface* OR material OR product OR paint* OR plastic* OR adhes* OR copper OR silver OR alloy OR novel OR experiment* OR polymer*)
- S14. (antimicro* OR anti-micro* OR biocidal OR antibacterial OR anti-bacterial OR antiviral OR anti-viral OR antifungal OR anti-fungal OR bactericidal OR fungicidal OR virucidal OR bacteriostatic OR resistan*)
- S13. (MH "Antiinfective Agents+") OR (MH "Benzalkonium Compounds") OR "Benzethonium" OR (MH "Chlorhexidine") OR (MH "Hydrogen Peroxide") OR (MH "Quaternary Ammonium Compounds")
- S12. S8 OR S11
- S11. S9 AND S10
- S10. ((healthcare OR "health care" OR hospital) N3 (transmission OR transmit OR infect* OR outbreak))
- S9. (MH "Cross Infection+") OR (MH "Disease Transmission, Horizontal+")
- S8. ("health care acquired" OR "health care associated" OR "healthcare acquired" OR "health care associated" OR "hospital acquired" OR "hospital associated" OR nosocomial)
- S7. S5 OR S6
- S6. (MH "Health Facilities+") OR (MH "Health Personnel+") OR (MH "Home Maintenance")
- S5. (hospital* OR ((surgical OR patient* OR outpatient OR health* OR tertiary OR critical OR medical OR isolat* OR intensive) N2 (care OR facility OR clinic* OR ward* OR unit)) OR launder* OR laundry)
- S4. S1 OR S2 OR S3
- S3. "environmental cleaning"
- S2. (MH "Decontamination, Hazardous Materials") OR (MH "Virus Inactivation") OR (MH "Sanitation+") OR (MH "Infection Control+") OR (MH "Housekeeping Department") OR "fomites" OR (MH "Hospital Design and Construction")
- S1. (clean* OR disinfect* OR sanit* OR decontaminat* OR contaminat* OR hygien* OR steril* OR ((universal OR additional OR housekeeping) N3 (method* OR practices OR procedure* OR policy OR policies OR precaution* OR guideline* OR guidance)))

27.1.1.4 Base de données : Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)

- S19. S5 OR S7
S18. S16 OR S17
S17. S3 AND S6 AND S15
S16. S11 AND S15
S15. (S12 OR S13) AND S14
S14. (equipment OR supplies OR supply OR coating* OR surface* OR material OR product OR paint* OR plastic* OR adhes* OR copper OR silver OR alloy OR novel OR experiment* OR polymer*)
S13. (antimicro* OR anti-micro* OR biocidal OR antibacterial OR anti-bacterial OR antiviral OR anti-viral OR antifungal OR anti-fungal OR bactericidal OR fungicidal OR virucidal OR bacteriostatic OR resistan*)
S12. ((ZU "anti-infective agents administration & dosage" OR (ZU "quaternary ammonium compounds therapeutic use") OR (ZU "hydrogen peroxide administration & dosage")) OR (ZU "chlorhexidine"))
S11. S7 OR S10
S10. S8 AND S9
S9. ((healthcare OR "health care" OR hospital) N3 (transmission OR transmit OR infect* OR outbreak))
- S8. (ZU "cross infection transmission") OR (ZU "cross infection prevention & control") OR (ZU "disease transmission, infectious")
S7. ("health care acquired" OR "health care associated" OR "healthcare acquired" OR "health care associated" OR "hospital acquired" OR "hospital associated" OR nosocomial)
S6. S4 OR S5
S5. (ZU "health facility environment") OR (ZU "health personnel") OR (ZU "housekeeping methods")
S4. (hospital* OR ((surgical OR patient* OR outpatient OR health* OR tertiary OR critical OR medical OR isolat* OR intensive) N2 (care OR facility OR clinic* OR ward* OR unit)) OR laundry* OR laundry)
S3. S1 OR S2
S2. ((ZU "decontamination")) OR ((ZU "infection control"))
S1. (clean* OR disinfect* OR sanit* OR decontaminat* OR contaminat* OR hygien* OR steril* OR ((universal OR additional OR housekeeping) N3 (method* OR practices OR procedure* OR policy OR policies OR precaution* OR guideline* OR guidance)))

27.2. Question de recherche : *What Is the Role of No-Touch Disinfection Systems in Addition to, or As Compared With, Standard Methods of Cleaning and Disinfection?*

27.2.1 STRATÉGIES DE RECHERCHE

Les services de bibliothèque de Santé publique Ontario ont interrogé quatre bases de données depuis leur création jusqu'au 31 juillet 2015, afin d'y repérer des publications à comité de lecture abordant la question de recherche :

27.2.1.1 Base de données : Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)

1. (clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or germicid* or bactericid* or inactivat* or ((universal or additional or housekeeping) adj3 (method* or practice* or procedure* or policy or policies or precaution* or guideline* or guidance))).mp.
2. limit 1 to ("in data review" or in process or "pubmed not medline")
3. Decontamination/or Virus Inactivation/or exp Sanitation/ or exp Infection Control/or Housekeeping, Hospital/or Fomites/or "Hospital Design and Construction"/or exp Anti-Infective Agents/or Benzalkonium Compounds/or Benzethonium/or Chlorhexidine/or Hydrogen Peroxide/or Quaternary Ammonium Compounds/or Disinfection/or Disinfectants/or Environmental Microbiology/or exp Equipment Contamination/or Viral Load/or Bacterial Load/

4. "environmental cleaning".mp.
5. 2 or 3 or 4
6. (hospital* or ((surgical or patient* or outpatient or health* or tertiary or critical or medical or isolat* or intensive) adj2 (care or facility or clinic* or ward* or unit)) or launder* or laundry).mp.
7. limit 6 to ("in data review" or in process or "pubmed not medline")
8. exp health facilities/or exp health personnel/or exp housekeeping/
9. 7 or 8
10. ("health care acquired" or "health care associated" or "healthcare acquired" or "health care associated" or "hospital acquired" or "hospital associated" or nosocomial).mp.
11. exp Cross Infection/ or exp Disease Transmission, Infectious/
12. ((healthcare or "health care" or hospital) adj3 (transmission or transmit or infect* or outbreak)).mp.
13. 11 and 12
14. 10 or 13
15. ("no touch" or touchless or automat* or "hands free").mp.
16. (("ultra violet" or ultraviolet or "UV radiation" or light or vapo?r* or mist or aerosol* or ozone or spectrum or fumigat* or fog* or plasma or "air ion*") adj5 (clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or germicid* or bactericid* or inactivat* or effic* or reduc* or infect* or virus*)).mp.
17. 5 and (9 or 14) and 15
18. (9 or 14) and 16
19. 17 or 18
20. limit 19 to english language
21. remove duplicates from 20

27.2.1.2 Base de données : Excerpta Medica database (EMBASE)

1. (clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or germicid* or bactericid* or inactivat* or ((universal or additional or housekeeping) adj3 (method* or practice* or procedure* or policy or policies or precaution* or guideline* or guidance))).mp.
2. Waste management/or virus inactivation.mp. or sanitation/or exp microbial contamination/or environmental sanitation/or cleaning/or contamination/ or infection control/or hospital service/or fomite/or hospital design/or exp antiinfective agent/or benzalkonium/or benzethonium chloride/or chlorhexidine/or hydrogen peroxide/or exp quaternary ammonium derivative/or disinfection/or disinfectant agent/or microbiology/or medical device contamination/or virus load/or bacterial load/ [mp=title, abstract, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword]
3. environmental cleaning.mp.
4. or/1-3
5. (hospital* or ((surgical or patient* or outpatient or health* or tertiary or critical or medical or isolat* or intensive) adj2 (care or facility or clinic* or ward* or unit)) or launder* or laundry).mp.
6. exp health care facility/or exp health care personnel/
7. or/5-6
8. ("health care acquired" or "health care associated" or "healthcare acquired" or "health care associated" or "hospital acquired" or "hospital associated" or nosocomial).mp.
9. Cross infection/or exp disease transmission/
10. ((healthcare or "health care" or hospital) adj3 (transmission or transmit or infect* or outbreak)).mp.
11. and/9-10
12. or/8,11
13. ("no touch" or touchless or automat* or "hands free").mp.
14. (("ultra violet" or ultraviolet or "UV radiation" or light or vapo?r* or mist or aerosol* or ozone or spectrum or fumigat* or fog* or plasma or "air ion*") adj5 (clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or germicid* or bactericid* or inactivat* or effic* or reduc* or infect* or virus*)).mp.
15. 4 and (7 or 12) and 13
16. (7 or 12) and 14
17. or/15-16
18. limit 17 to english language
19. limit 18 to exclude medline journals
20. remove duplicates from 19
21. limit 20 to dd=20141211-20150729
22. limit 21 to yr="2014 -Current"

27.2.1.3 Base de données : Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)

- S20. S15 OR S16
S19. S15 OR S16
S18. S15 OR S16
S17. S15 OR S16
S16. (S7 OR S12) AND S14
S15. S4 AND (S7 OR S12) AND S13
S14. TI (("ultra violet" or ultraviolet or "UV radiation" or light or vapo?r* or mist or aerosol* or ozone or spectrum or fumigat* or fog* or plasma or "air ion*") N5 (clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or germicid* or bactericid* or inactivat* or effic* or reduc* or infect* or virus*))) OR AB (("ultra violet" or ultraviolet or "UV radiation" or light or vapo?r* or mist or aerosol* or ozone or spectrum or fumigat* or fog* or plasma or "air ion*") N5 (clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or germicid* or bactericid* or inactivat* or effic* or reduc* or infect* or virus*))) OR MW (("ultra violet" or ultraviolet or "UV radiation" or light or vapo?r* or mist or aerosol* or ozone or spectrum or fumigat* or fog* or plasma or "air ion*") N5 (clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or germicid* or bactericid* or inactivat* or effic* or reduc* or infect* or virus*)))
S13. TI (("no touch" or touchless or automat* or "hands free")) OR AB (("no touch" or touchless or automat* or "hands free")) OR MW (("no touch" or touchless or automat* or "hands free"))
S12. S8 OR S11
S11. S9 AND S10
S10. TI (((healthcare or "health care" or hospital) N3 (transmission or transmit or infect* or outbreak))) OR AB (((healthcare or "health care" or hospital) N3 (transmission or transmit or infect* or outbreak))) OR MW (((healthcare or "health care" or hospital) N3 (transmission or transmit or infect* or outbreak)))
S9. (MH "Cross Infection") OR (MH "Disease Transmission+")
S8. TI (("health care acquired" or "health care associated" or "healthcare acquired" or "health care associated" or "hospital acquired" or "hospital associated" or nosocomial)) OR AB (("health care acquired" or "health care associated" or "healthcare acquired" or "health care associated" or "hospital acquired" or "hospital associated" or nosocomial)) OR MW (("health care acquired" or "health care associated" or "healthcare acquired" or "health care associated" or "hospital acquired" or "hospital associated" or nosocomial))
S7. S5 OR S6
S6. (MH "Health Facilities+") OR (MH "Health Personnel+")
S5. AB ((hospital* or ((surgical or patient* or outpatient or health* or tertiary or critical or medical or isolat* or intensive) N2 (care or facility or clinic* or ward* or unit)) or launder* or laundry)) OR TI ((hospital* or ((surgical or patient* or outpatient or health* or tertiary or critical or medical or isolat* or intensive) N2 (care or facility or clinic* or ward* or unit)) or launder* or laundry))
S4. S1 OR S2 OR S3
S3. TI "environmental cleaning" OR AB "environmental cleaning" OR "environmental cleaning"
S2. TI ((clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or germicid* or bactericid* or inactivat* or fomite* or "bacterial load" or benzethonium or ((universal or additional or housekeeping) N3 (method* or practice* or procedure* or policy or policies or precaution* or guideline* or guidance)))) OR AB ((clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or germicid* or bactericid* or inactivat* or fomite* or "bacterial load" or benzethonium or ((universal or additional or housekeeping) N3 (method* or practice* or procedure* or policy or policies or precaution* or guideline* or guidance)))) OR MW ((clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or germicid* or bactericid* or inactivat* or fomite* or "bacterial load" or benzethonium or ((universal or additional or housekeeping) N3 (method* or practice* or procedure* or policy or policies or precaution* or guideline* or guidance))))
S1. (MH "Virus Inactivation") OR (MH "Sanitation") OR (MH "Infection Control+") OR (MH "Housekeeping Department") OR (MH "Hospital Design and Construction") OR (MH "Antimicrobial Agents+") OR (MH "Benzalkonium Compounds") OR (MH "Chlorhexidine") OR (MH "Hydrogen Peroxide") OR (MH "Quaternary Ammonium Compounds") OR (MH "Disinfectants") OR (MH "Environmental Microbiology") OR (MH "Equipment Contamination") OR (MH "Microbial Contamination+") OR (MH "Viral Load")

27.2.1.4 Base de données : Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)

- S7. S1 AND S4 AND S5
- S6. S1 AND S4 AND S5
- S5. S2 OR S3
- S4. "no touch" or touchless or automat* or "hands free" OR (("ultra violet" or ultraviolet or "UV radiation" or light or vapo?r* or mist or aerosol* or ozone or spectrum or fumigat* or fog* or plasma or "air ion*") N5 (clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or germicid* or bactericid* or inactivat* or effic* or reduc* or infect* or virus*))
- S3. "health care acquired" or "health care associated" or "healthcare acquired" or "health care associated" or "hospital acquired" or "hospital associated" or nosocomial OR cross infect* OR disease transmission OR ((healthcare or "health care" or hospital) N3 (transmission or transmit or infect* or outbreak))
- S2. (hospital* or ((surgical or patient* or outpatient or health* or tertiary or critical or medical or isolat* or intensive) N2 (care or facility or clinic* or ward* or unit)) or launder* or laundry OR physician* OR doctor* OR nurse* OR pharmacist* OR dieti?ian* OR therapist* OR physiotherapist* OR health* N2 worker*) OR (health* N2 personnel) OR (health* N2 practitioner*)OR housekeeping
- S1. (clean* or disinfect* or sanit* or decontaminat* or contaminat* or hygien* or steril* or germicid* or bactericid* or inactivat* or ((universal or additional or housekeeping) N3 (method* or practice* or procedure* or policy or policies or precaution* or guideline* or guidance)) OR virus inactivat* OR infection control* OR housekeeping OR fomite* OR hospital design* OR anti-infective agent* OR benzalkonium OR kenzethonium OR chlorhexidine OR hydrogen peroxide OR quaternary ammonium OR viral load* OR bacterial load*)

Annexe 28 : Critères d'inclusion et d'exclusion d'articles scientifiques

28.1 Surfaces antimicrobiennes

Les articles cités traitant des surfaces antimicrobiennes ont été choisis pour un examen des données probantes selon les critères suivants :

28.1.1 CRITÈRES D'INCLUSION

- Revêtement antimicrobien des surfaces (celles qu'on trouve dans les milieux de soins de santé et qui ont une incidence sur la transmission d'infections) ou tissus, ou traitement des surfaces avec action persistante.
- Étude menée dans un milieu de soins de santé.
- Article rédigé en anglais.
- Études révisées par les pairs et utilisant les méthodologies suivantes : essais contrôlés, études sérielles, essais avant-après contrôlés ou non; examens systématiques et méta-analyses.
- Article traitant de la réduction des infections ou de la colonisation par des organismes résistant aux antibiotiques, ou de la réduction des infections associées aux soins de santé.

28.1.2 CRITÈRES D'EXCLUSION

- Milieu de soins ambulatoires, en raison de la capacité limitée à surveiller les infections associées aux soins de santé.
- Étude qui n'a aucun potentiel d'application dans un milieu de soins de santé.
- Étude liée à un appareil médical, c'est-à-dire les appareils invasifs et semi-invasifs.
- Étude sur les techniques sanitaires, p. ex., liées à la nourriture, à l'eau, aux eaux d'égout, etc.
- Tissus antimicrobiens qui ne sont pas des surfaces à nettoyer, comme les tenues de chirurgien, les chemises et les gants.
- Tout type d'étude qui ne figure pas dans les critères d'inclusion.

28.2 Systèmes de désinfection sans exposition

Les articles cités sur les systèmes de désinfection sans exposition ont été choisis pour un examen des données probantes selon les critères suivants :

28.2.1 CRITÈRES D'INCLUSION

- Comparaison entre un système de désinfection sans exposition et le nettoyage et la désinfection manuels ou un autre système de désinfection sans exposition.
- Étude menée dans les chambres des patients d'un hôpital ou d'un établissement de soins de longue durée.
- Système de désinfection conçu pour désinfecter les surfaces à l'aide d'agents physiques ou chimiques qui agissent à une certaine distance et ne nécessitent pas une application physique directement sur les surfaces.
- Article traitant de la réduction des infections ou de la colonisation par des organismes résistant aux antibiotiques, ou de la réduction des infections associées aux soins de santé et utilisant des définitions normalisées (p. ex. celles des *Centers for Disease Control and Prevention*); ou études de la réduction de la contamination microbienne des surfaces résultant de soins de santé courants.
- Études révisées par les pairs et utilisant les méthodologies suivantes : essais contrôlés, études sérielles, essais avant-après contrôlés ou non.
- Article rédigé en anglais.

28.2.2 CRITÈRES D'EXCLUSION

- Systèmes de désinfection ou de purification de l'air.
- Surfaces délibérément contaminées par les pathogènes étudiés avant l'utilisation d'un système de désinfection sans exposition.

Annexe 29 : Tableau de données probantes

29.1 Surfaces antimicrobiennes

29.1.1 MÉTHODOLOGIE

Tableau 16 : Méthodologie des études des effets des surfaces antimicrobiennes sur les infections associées aux soins de santé

Auteur	Méthodologie	Cote GRADE	Population, contexte et taille de l'échantillon	Intervention	Comparaison	Résultat	Durée	Financement
Salgado ³⁸⁰	ECNR ^a	Faible qualité	3 USI dans 3 hôpitaux 650 « randomisés » et 615 analysés par ES	8 chambres contenaient 6 objets recouverts d'un alliage de cuivre Les patients admis à l'USI étaient placés dans une chambre d'intervention, une chambre de contrôle ou une chambre non liée à l'étude en utilisant le processus d'affectation des chambres de l'hôpital (c.-à-d. non randomisé).	Objets faits de matières standards (non précisées) dans 8 chambres de contrôle	Incidence d'IN ou nouvelle colonisation par le SARM/un ERV IN, SARM ou ERV considérés comme contractés à l'USI selon les définitions du NHSN	11 mois Patients suivis durant tout leur séjour à l'USI jusqu'à 48 heures après leur congé	Département de la Défense des États-Unis Auteurs affiliés à la Copper Development Association
Lazary ³⁸⁵	EAANC	Très faible qualité	Unité d'ESLD 108 patients	Linge contenant du cuivre (draps et taies d'oreillers; chemises, pantalons et gants des patients; serviettes; sous-draps; blouses du personnel	Objets standards	IN définie selon les critères d'Embry/Chinnes et de McGeer	Période de référence de 6 mois et période d'intervention de 6 mois non contigus	Cuprion Inc.

Abréviations utilisées : ECNR = essai clinique non randomisé; USI = unité de soins intensifs; ES = étude sérielle; IN = infection nosocomiale; SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline; ERV = entérocoque résistant à la vancomycine; NHSN = National Healthcare Safety Network; EAANC = essai avant-après non contrôlé; ESLD = établissement de soins de longue durée

- Étude décrite comme randomisée, mais aucune méthode de randomisation décrite—elle est donc classée comme essai contrôlé non randomisé.
- L'étude est partiellement à l'aveugle, aucune des données collectées sur les patients ne permettait une évaluation de facteurs de confusion, aucun contrôle des facteurs de confusion en fonction du risque d'infections associées aux soins de santé des patients—on ne peut par conséquent pas envisager un rehaussement de la cote des données probantes malgré un effet thérapeutique important.
- Pas une ES réelle; aucune analyse de sensibilité.

d. Les côtés de lits, les tables-ponts, les supports pour intraveineuse et les accoudoirs des chaises de visiteurs étaient recouverts de cuivre. De plus, 2 des éléments suivants dans chaque chambre étaient également recouverts de cuivre : bouton d'appel, souris d'ordinateur ou panneau frontal de l'écran tactile.

29.1.2 RÉSULTATS ET OBSERVATIONS

Tableau 17 : Résultats des études sur les effets des surfaces antimicrobiennes sur les infections associées aux soins de santé

Auteur	Commentaire sur la méthodologie	Résultats	Commentaires généraux
Salgado ³⁸⁰	Pas à l'aveugle Il y a eu une certaine permutation d'objets, des objets contenant du cuivre se retrouvant dans des chambres exemptes de cuivre et vice versa	7,14% (21/294) avaient une IN/SARM/ERV dans le groupe d'intervention contre 12,81 % (41/320) dans le groupe contrôle (p=0,02) Réduction du risque relatif = 44 % ^a Réduction du risque absolu = 5,7 %	Réduction observée tant pour les IN que pour le SARM/les ERV, mais dans l'analyse des sous-groupes, elle est significative uniquement pour les IN. La plausibilité est douteuse quant à l'avantage vu la nature multifactorielle des causes d'IN, le nombre limité de surfaces recouvertes de cuivre, et une certaine permutation d'objets contenant du cuivre et d'autres n'en contenant pas. On ne sait pas si le nombre de patients dans chaque groupe (intervention et contrôle) est le même, p. ex., qui suivaient un traitement aux antibiotiques L'étude ne permet peut-être pas de détecter uniquement les IN, d'où l'utilisation du résultat IN/ORA. Il convient de mentionner que le résultat concernant la colonisation par des ORA n'était pas significatif.
Lazary ³⁸⁵	Écarts considérables entre les groupes d'intervention et de contrôle au niveau de référence biaisé par rapport à l'hypothèse nulle	20,8 IN par 1 000 pt-jours (intervention) c. 27,4 IN par 1 000 pt-jours (contrôle) p=0,046 Réduction du risque relatif = 24 % Réduction du risque absolu = 6,6 %	À la phase d'intervention, les patients étaient moins susceptibles d'avoir une sonde vésicale (22 % c. 31 %), moins susceptibles d'avoir des plaies de décubitus (17 % c. 26%) et moins susceptibles de prendre des stéroïdes (19 % c. 30 %)

a. Un effet aussi important n'est pas plausible; il pourrait y avoir des facteurs de confusion inexpliqués, puisque de multiples facteurs contribuent à la transmission des IN et des ORA, et on ne peut pas s'attendre à ce que la modification de plusieurs surfaces de l'environnement ait entraîné à elle seule un effet si important. De plus, on n'observe généralement pas un impact moindre sur la colonisation par des ORA que sur les IN. Aussi, une des infections (pneumonie) est endogène et ne devrait pas être influencée par les surfaces de l'environnement.

29.2 Systèmes de désinfection sans exposition

29.2.1 SYSTÈMES À LA VAPEUR DE PEROXYDE D'HYDROGÈNE

Tableau 18 : Étude des effets des systèmes à la vapeur de peroxyde d'hydrogène dans des situations de non éclosion sur les infections associées aux soins de santé ou les organismes résistant aux antibiotiques

Étude	Méthodologie	Contexte	Système à la VPH	Pré-intervention	Intervention	Détails	Résultat
Horn ⁴⁰⁰	EAANC : 12 M + 24 M	1 H	Bioquell	N/D	N/D + VPH(CS) + surveillance de l'hygiène des mains	N/D : CAQ pour la plupart des chambres, PH liquide pour les chambres avec ICD (comme Passaretti et coll., 2013) VPH(CS) : utilisée pour le nettoyage après le congé de patients atteints d'une ICD, du SARM, d'un ERV et d'un EBPBLSE	Pour les 4 combinés : 1,97 c. 1,05 cas/1 000 j-p ⁺ (réduction de 47 % ⁺)
Manian ⁴⁰³	EAANC : 23 M+12 M	1 H : 8 S	Bioquell	N/D	N/D + VPH (CS)	N/D : CAQ ou eau de Javel Ordre de priorité de traitement des chambres à la VPH(CS) : ICD/SARM/ERV, USI, autres BGN MR, oncologie, autres chambres	ICD : 0,88 c. 0,55 cas/1 000 j-p ⁺
Mitchell ⁷⁶	EAANC rétrospective : 46 M+26 M	1 H	Nocospray	N	N + VPH(CS) + surveillance de l'hygiène des mains	N : nettoyage avec un détergent VPH(CS) : chambres privées de patients avec SARM (ou PH liquide pour les chambres communes avec SARM) N de comparaison : nettoyer 2x avec un détergent au pH neutre	Bactériémie à SARM : 0,016 c. 0,011 cas/1 000 j-p ⁺ SARM : 0,9 c. 0,53 cas/1 000 j-p ⁺
Passaretti ⁴⁰⁴	EAAC (méthodologie non standard) ^a : 12 M + 18 M	6 S	Bioquell	N/D (et contrôle en période d'intervention)	VPH(S) puis N/D + VPH(CS)	N/D : CAQ dans la plupart des cas, PH liquide pour les chambres avec ICD VPH(S) : désinfection de la salle entière, puis VPH(CS) : chambres avec SARM, ERV, ICD, BGN-MR si possible	OMR : 15,7 c. 6,2 cas/1 000 j-p ^{+,a}

Abréviations : EAANC = étude avant-après non contrôlée, EAAC = étude avant-après contrôlée, S = salle, H= hôpital, USI = unité de soins intensifs, N/D = nettoyage et désinfection, N= nettoyage, CAQ = composé d'ammonium quaternaire, VPH = vapeur de peroxyde d'hydrogène, PH = peroxyde d'hydrogène, CI = contrôle des infections, VPH(S) = VPH pour la désinfection d'une salle

entière (salle entière traitée simultanément), VPH(CC) = traitement de toute la salle chambre par chambre, VPH(CS)= désinfection des chambres à la VPH après des congés sélectionnés, M= mois, j-p = jours-patients, SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline, ERV = *Enterococcus* résistant à la vancomycine, ICD= infection à *Clostridium difficile*, EBPBLSE = entérobactérie productrice de bêta-lactamase à spectre élargi, BGN-MR = bactéries gram-négatives multirésistantes, BaGN-MR = bacilles gram-négatifs multirésistants, AB-MR = *Acinetobacter* sp. multirésistant, OMR = organismes multirésistants.

- ^a méthode d'étude non traditionnelle conçue comme une étude AAC (phase préintervention de 12 mois dans les 6 unités suivie d'une phase d'intervention de 18 mois avec utilisation de VPH dans 3 unités et 3 unités contrôles), mais l'analyse a été faite en combinant les données pré-intervention de 6 unités aux données post-intervention de l'unité contrôle (c.-à-d. incidence d'OMR chez les patients admis dans une chambre préalablement occupée par un patient infecté par un OMR et nettoyée selon les méthodes standards) puis en comparant ces données à celles de la phase d'intervention (c.-à-d. l'incidence d'OMR chez les patients admis dans une chambre préalablement occupée par un patient infecté par un OMR et nettoyée à la VPH)
- ^b périodes pré et post-intervention non contiguës (de juin à mars d'années successives)
- [†] p<0,05 (statistiquement significative)
- [‡] p>0,05 (non statistiquement significative)
- °signification statistique non déclarée

Tableau 19 : Études des effets des systèmes à la vapeur de peroxyde d'hydrogène dans des situations d'éclosion et autres sur les infections associées aux soins de santé ou les organismes résistant aux antibiotiques

Étude	Méthodologie	Contexte	Système à la VPH	Préintervention	Intervention	Détails	Résultat
Barbut ⁴⁰²	EAANC : 21 M+ 16 M	1 S	Bioquell	N/D + Trousse de CI	VPH (S) puis N/D + VPH(CS) + trousse de CI enrichie	*Utilisation de la VPH à la suite d'une éclosion de SARM N/D : détergent désinfectant VPH(CS) : pour les chambres contaminées par le SARM, l'EBPBLSE et l'AB-MR	OMR : 15,3 c. 2,3 cas/1 000 j-p [†]
Boyce ⁴¹¹	EAANC : 10 M+ 10 M ^b	5 S	Bioquell	N/D, et N/D + Trousse de CI (au milieu de la période de pré-int.)	N + VPH(S) N + VPH(CS) + Trousse de CI	*Utilisation de la VPH à la suite d'une éclosion d'une ICD (souche NAP1) N : nettoyage pour enlever la saleté visible VPH(CS) : chambres de patients avec ICD N/D : « nettoyage et désinfection habituels » – eau de Javel utilisée uniquement dans le cadre des mesures de CI vers la fin de la période de pré-int.	ICD : 1,4 c. 0,84 cas/1 000 j-p [†] *La période de pré-int. incluait les cas d'éclosion

Abréviations : EAANC = étude avant-après non contrôlée, EAAC = étude avant-après contrôlée, S = salle, H= hôpital, USI = unité de soins intensifs, N/D = nettoyage et désinfection, N= nettoyage, CAQ = composé d'ammonium quaternaire, VPH = vapeur de peroxyde d'hydrogène, PH = peroxyde d'hydrogène, CI = contrôle des infections, VPH(S) = VPH pour la désinfection d'une salle entière (salle entière traitée simultanément), VPH(CC) = traitement de toute la salle chambre par chambre, VPH(CS)= désinfection des chambres à la VPH après des congés sélectionnés, M= mois, j-p = jours-patients, SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méethicilline, ERV = *Enterococcus* résistant à la vancomycine, ICD= *Clostridium difficile* infection, EBPBLSE = entérobactérie productrice de bêta-lactamase à spectre élargi, BGN-MR = bactéries gram-négatives multirésistantes, BaGN-MR = bacilles gram-négatifs multirésistants, AB-MR = *Acinetobacter* sp. multirésistant, OMR = organismes multirésistants

- ^a méthode d'étude non traditionnelle conçue comme une étude AAC (phase préintervention de 12 mois dans les 6 unités suivie d'une phase d'intervention de 18 mois avec utilisation de VPH dans 3 unités et 3 unités contrôles), mais l'analyse a été faite en combinant les données pré-intervention de 6 unités aux données post-intervention de l'unité contrôle (c.-à-d. incidence d'OMR chez les patients admis dans une chambre préalablement occupée par un patient infecté par un OMR et nettoyée selon les méthodes standards) puis en comparant ces données à celles de la phase d'intervention (c.-à-d. l'incidence d'OMR chez les patients admis dans une chambre préalablement occupée par un patient infecté par un OMR et nettoyée à la VPH)
- ^b périodes pré et post0intervention non contiguës (de juin à mars d'années successives))
- [†] p<0,05 (statistiquement significative)
- [‡] p>0,05 (non statistiquement significative)

Tableau 20 : Études de l'effet des systèmes à la valeur de peroxyde d'hydrogène en situation d'éclosion sur les infections associées aux soins de santé ou les des organismes résistant aux antibiotiques

Étude	Méthodologie	Contexte	Système VPH	Pré-intervention	Intervention	Détails	Résultat
Chmielarczyk ⁴⁰⁵	EAANC : 9 M+ 13 M	2 S	Steris	N/D	N/D + VPH(S) + trousse de CI	Pour le contrôle d'une éclosion; les deux salles ont été vidées/traitées (à deux occasions) N/D : PH, CAQ, eau de Javel ou autres	AB-MR : transmission stoppée pendant 8 et 13+ mois après l'utilisation de VPH
Otter ⁴⁰⁹	EAANC : 9 M+6 M	1 S	Bioquell	N/D, N/D + trousse de CI	N/D + VPH(S)	Pour le contrôle d'une éclosion; salle vidée/traitée (1x) N/D : détergent ou eau de Javel à 2 000 ppm	BaGN-MR : éclosion (9 M) c. post-VPH(6 M) : 1,7 c. 1 cas/M ^o
Ray ⁴¹⁰	EAANC : 7 M	2S	Steris	N/D, N/D + trousse de CI	C + VPH(CS)	Pour le contrôle d'une éclosion; salle vidée/traitée (1x) N/D : CAQ	AB-MR : transmission stoppée pendant 7 M

Abréviations : EAANC = étude avant-après non contrôlée, EAAC = étude avant-après contrôlée, S = salle, H= hôpital, USI = unité de soins intensifs, N/D = nettoyage et désinfection, N= nettoyage, CAQ = composé d'ammonium quaternaire, VPH = vapeur de peroxyde d'hydrogène, PH = peroxyde d'hydrogène, CI = contrôle des infections, VPH(S) = VPH pour la désinfection d'une salle entière (salle entière traitée simultanément), VPH(CC) = traitement de toute la salle chambre par chambre, VPH(CS)= désinfection des chambres à la VPH après des congés sélectionnés, M= mois, j-p = jours-patients, SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la mééthiicilline, ERV = *Enterococcus* résistant à la vancomycine, ICD= *Clostridium difficile* infection, EBPBLSE = entérobactérie productrice de bêta-lactamase à spectre élargi, BGN-MR = bactéries gram-négatives multirésistantes, BaGN-MR = bacilles gram-négatifs multirésistants, AB-MR = *Acinetobacter* sp. multirésistant, OMR = organismes multirésistants

- ^a méthode d'étude non traditionnelle conçue comme une étude AAC (phase préintervention de 12 mois dans les 6 unités suivie d'une phase d'intervention de 18 mois avec utilisation de VPH dans 3 unités et 3 unités contrôles), mais l'analyse a été faite en combinant les données pré-intervention de 6 unités aux données post-intervention de l'unité contrôle (c.-à-d. incidence d'OMR chez les patients admis dans une chambre préalablement occupée par un patient infecté par un OMR et nettoyée selon les méthodes standards) puis en comparant ces données à celles de la phase d'intervention (c.-à-d. l'incidence d'OMR chez les patients admis dans une chambre préalablement occupée par un patient infecté par un OMR et nettoyée à la VPH)
- ^b périodes pré et post0intervention non contiguës (de juin à mars d'années successives)
- [†] p<0,05 (statistiquement significative)
- [‡] p>0,05 (non statistiquement significative)
- ^o signification statistique non déclarée

Tableau 21 : Études de l'effet des systèmes à la vapeur de peroxyde d'hydrogène sur la contamination microbienne

Étude	Contexte	Système VPH	Échantillonnage	Détails	Méthode d'échantillonnage (secteur)	Résultat
Ali ³⁹⁸	20 CP	Bioquell et Deprox	Post-N/D (pré-VPH), et post-VPH	N/D : désinfectant à l'acide peracétique VPH : 10 chambres utilisées pour tester chaque système à la VPH	Plaque à la gélose (25 cm ²)	Total des bactéries aérobies : Post-N/D, croissance détectable dans 96 % des échantillons, comparativement à 50 % (post-Bioquell) et 51 % (post-Deprox)
Barbut ⁸⁵	2 H	Sterinis-Sterusil	Échantillons pré et post-N/D dans les chambres de contrôle et d'intervention	Contrôle : N/D : détergent, eau de Javel Intervention : N/D : détergent, VPH *Lors du départ des patients qui avaient une ICD, les chambres étaient nettoyées avec un détergent, puis randomisées aux groupe d'intervention ou au groupe de contrôle	TH (100 cm ²)	CD : réduction de 91 % [†] (VPH) c. 50 % [†] (eau de Javel) du n ^{bre} d'échantillons positifs Réduction de 75 % [†] (VPH) c. 27 % [†] (eau de Javel) du % de chambres avec au moins un échantillon positif
Barbut ⁴⁰²	1 S	Bioquell	Salle entière : échantillonnage 1 jour avant et 4 jours après le nettoyage Départ d'une chambre individuelle : échantillonnage post-N/D (pré-VPH) et post-VPH	N/D : détergent désinfectant VPH : utilisée après N/D dans toute la salle, et après le congé	TH (100 cm ²)	Total des bactéries aérobies : Salle entière : 4,0 c. 0,7 UFC/100 cm ² , ^{†,a} Congé : 2,9 c. 0,1 UFC/100 cm ² , ^{†,a}
Best ⁴⁰¹	1 S	Deprox	Pré-N/D, post-N/D (pré-VPH), post-VPH, et 20 semaines post-VPH	Unité nettoyée manuellement pendant une semaine, puis VPH dans toute l'unité N/D : désinfectant sporicide à base de chlore	EH (25 cm ²)	Échantillons contenant le CD : 10,8 % c. 6,1 % c. 0,9 % des surfaces donnaient un résultat positif pré-N/D, pré-VPH et post-VPH [°] Aucune surface positive à 19 jours, 3,5 % à 20 semaines [°]

Étude	Contexte	Système VPH	Échantillonnage	Détails	Méthode d'échantillonnage (secteur)	Résultat
Blazejewski ³⁹⁹	5 S	Bioquell et Anios	Pré-N/D, post-N/D (pré-VPH), et post-VPH	N/D : CAQ Plan croisé : Groupe 1 : N/D + VPH dans 3 salles (Bioquell) Groupe 2 : N/D + VPH dans 2 salles (Anios)	TH (25 cm ²)	Total des OMR : réduction statistiquement significative du nombre d'échantillons positifs après le N/D et la VPH
Boyce ⁴¹¹	5 S	Bioquell	Post-N/D (pré-VPH) et post-VPH	N/D : Nettoyage ciblé de la saleté visible avec un détergent; désinfection à l'eau de Javel dans le cas de la chambre d'un patient infecté par CD VPH : désinfection de toute la salle au début de l'étude, puis nettoyage à la VPH des chambres de patients infectés par CD pendant toute l'étude	EH (1 m ²)	CD : 25,6 % c. 0 % d'échantillons positifs pré- et post-VPH [†]
Chan ⁴⁰⁸	1 H	Nocospray	Pré-N, post-N (pré-VPH) et post-VPH <u>ou</u> si on n'utilise pas la VPH, un échantillonnage, post-N/D	N + VPH : détergent neutre, puis VPH N/D : détergent neutre, puis désinfectant à base de chlore à 500 ppm	Plaqué à la gélose (20 cm ²)	Total des bactéries aérobies : N+VPH a réduit davantage la prolifération par échantillon que N/D [°] Pour les tests N+VPH, réductions faibles ou nulles après nettoyage avec un détergent, mais très peu d'UFC/échantillon après utilisation de la VPH [°]
French ⁴¹⁵	1 S	Bioquell	Chambres de contrôle : pré- et post-N/D Salles traitées à la VPH : pré/post-VPH (aucun détergent utilisé avant la VPH)	N/D : détergent désinfectant VPH : utilisée après le congé, mais avant le N/D	TH (25 cm ²)	SARM : 72 % c. 1,2 % d'échantillons positifs avant/après la VPH [°] Chambres de contrôle : 89 % c. 66 % avant/après nettoyage final [°]

Étude	Contexte	Système VPH	Échantillonnage	Détails	Méthode d'échantillonnage (secteur)	Résultat
Hardy ⁴¹⁴	1 S	Bioquell	Échantillonnage périodique dans les 3 mois précédant l'utilisation de la VPH, puis immédiatement pré-N, immédiatement post-N (pré-VPH), et post-VPH	N : détergent uniquement *USI vidée, nettoyée en profondeur puis traitée à la VPH	TH (10 cm ²)	SARM : 11,2 % des sites étaient positifs dans les 3 mois précédant l'utilisation de la VPH. Aucun résultat positif immédiatement après l'utilisation de la VPH, mais recolonisation aux niveaux pré-VPH dans les 24 heures Total des bactéries aérobies : nombre moyen réduit de ~150 UFC/cm ² à ~3 UFC/cm ² , mais revenu aux niveaux pré-VPH dans la semaine suivante
Havill ⁴⁰⁶	15 CP	Bioquell	Post-N/D (pré-VPH) et post-VPH	N/D : CAQ ou linge avec ou solution à 10 % d'eau de Javel	Plaque à la gélose (33 cm ²)	Total des bactéries aérobies : Pré-VPH, prolifération dans 93 % c. 7 % post-VPH [†] . Dans les échantillons montrant une prolifération, le nombre moyen d'UFC/échantillon pré-VPH était de 33,1 c. 0,1 post-VPH
Mitchell ⁷⁶	1 H	Nocospray	Contrôles : échantillonnages après 2 N VPH : échantillonnage après N + VPH	N : nettoyage avec un détergent à pH neutre N + VPH : nettoyage avec un détergent, puis VPH (chambres individuelles) ou PH liquide (chambres partagées)	TH ⁿ	SARM : 24,3 % c. 18,8 % des chambres de contrôle avaient au moins un échantillon positif par rapport à celles où on avait utilisé la VPH [†]
Otter ⁴¹³	1 CP	Bioquell	Pré-N/D, post-N/D (pré-VPH), post-VPH	N/D : CAQ	TH (25 cm ²)	Pourcentage de sites avec isolats pour chaque période d'échantillonnage, respectivement : SARM : 60 % à 40 % à 3,3 % [°] BaGN : 30 % à 10 % à 0 % [°] ERV : 6,7 % à 6,7 % à 0 % [°]
Otter ⁴⁰⁹	1 S	Bioquell	Post-N/D (pré-VPH), et post-VPH	N/D : eau de Javel, avec 70 % d'éthanol pour le matériel *Unité vidée, N/D, puis traitement à la VPH	GSH (100 cm ²)	BaGN : la VPH a réduit le nombre de sites positifs de 48 % (10/21) à 0 % (0/63) [°]

Étude	Contexte	Système VPH	Échantillonnage	Détails	Méthode d'échantillonnage (secteur)	Résultat
Passaretti ⁴⁰⁴	6 S	Bioquell	Échantillonnage sporadique de l'environnement des salles traitées à la VPH et non traitées à la VPH	Salles non N/D à la VPH : CAQ ou PH liquide dans les chambres contaminées par CD Salles traitées à la VPH : même N/D, mais avec ajout de VPH	TH, EH pour CD (25 cm ² dans les 2 cas)	Salles traitées à la VPH : de 23,7 % (pré-int.) à 28,5 % (int.) des chambres contaminées par un OMR [†] Salles traitées à la VPH : de 21,2 % (pré-int.) à 13,9 % (int.) des chambres contaminées par un OMR [†]
Ray ⁴¹⁰	2 S	Steris	Post-N/D (pré-VPH), et post-VPH	N/D : CAQ *Salle vidée, nettoyage final puis traitement à la VPH	TH ⁿ	AB-MR : 8 résultats positifs sur 93 pré-nettoyage, aucun jusqu'à 2 semaines après le traitement à la VPH [°]
Shapey ⁴¹²	7 S	Sterinis	Post-N/D (pré-VPH), puis post-VPH	N/D : détergent ou détergent + eau de Javel dans les chambres contaminées par CD	TH (100 cm ² ou 400 cm ²)	CD : 24 % c. 3 % de surfaces positives [°] 100 % c. 50 % des chambres avec au moins un échantillon positif [°]
Taneja ⁴⁰⁷	1 SU	Ecoshield	Post-N (pré-VPH), et post-VPH	N : détergent *SU vidé puis nettoyé et traité avec une buée de PH	TH (100 cm ²)	SA : 891 c. 0 colonies [°] SARM : 379 c. 0 colonies [°] Total des bactéries aérobies : réduction de 2-6,5 log ₁₀ des UFC [°]

Abréviations : H = hôpital, S = salle, SU = service des urgences, CP = chambres de patients, USI = unité de soins intensifs, CI = contrôle des infections, N/D = nettoyage et désinfection, CAQ = composé d'ammonium quaternaire, VPH = vapeur de peroxyde d'hydrogène, PH = peroxyde d'hydrogène, M = mois, j-p= jours-patients, SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline, SA = *Staphylococcus aureus*, OMR = organisme multirésistant, AB-MR= *Acinetobacter* multirésistante, BaGN = bacilles gram-négatifs, EBPBLSE = entérobactérie productrice de bêta-lactamase à spectre élargi, CD= *Clostridium difficile*, ICD = infection à *Clostridium difficile*, ERV = *Enterococcus* résistant à la vancomycine, TH = tampon humecté, EH= éponge humectée, GSH = gaze stérilisée humectée, UFC = unités formant colonie

- † p<0,05 (statistiquement significative)
‡ p>0,05 (non statistiquement significative)
° signification statistique non déclarée
n superficie de la surface non précisée

29.2.2 SYSTÈMES À LA LUMIÈRE ULTRAVIOLETTE

Tableau 22 : Études de l'effet des systèmes à la lumière ultraviolette sur les infections associées aux soins de santé et les organismes résistant aux antibiotiques

Étude	Méthodologie	Contexte	Système	Pré-intervention	Intervention	Détails	Résultat
Haas ⁴¹⁶	EAANC : 30 M+22 M	1 H	Xenex	Pre-int., N/D	N/D + UVC	N/D : eau de Javel (adultes), CAQ (péd.), eau de Javel pour tout le nettoyage suivant le congé UVC : xénon pulsé, 3 endroits/chambre *UVC utilisé pour la précaution contact après les congés, dans les unités de dialyse, les unités de soins aux brûlés et sur demande	Taux d'OMR +CD : 2,67 c. 2,14 cas/1 000 j-p [†]
Levin ⁴⁴⁵	EAANC : 36 M+12 M	1 H	Xenex	Pré-int., N/D	N/D + UVC	N/D : CAQ (chambres non contaminées par CD), eau de Javel (chambres contaminées par CD) UVC : xénon pulsé, 3 endroits/chambre * chambres avec précaution contact prioritaires pour le traitement par UVC	ICD-N : 9,46 cas/10 000 j-p en 2010 c. 4,45 cas/10 000 j-p en 2011 (réduction de 53 % [†])
Miller ⁴⁴⁴	EAANC : 24 M + 27 M	1 H	Xenex	Pré-int., N/D + trousse de CI (au milieu de la période pré-int.)	N/D + UVC + trousse de CI	N/D : eau de Javel UVC : xénon pulsé, utilisé dans plusieurs positions *UVC utilisé plus souvent dans les endroits très fréquentés et les aires communes par rapport au nettoyage suivant le congé	ICD : 23,3 ou 19,3 (pour chaque stade pré-UVC) c. 8,3 cas/10 000 j-p [†] post-UVC

Étude	Méthodologie	Contexte	Système	Pré-intervention	Intervention	Détails	Résultat
Nagaraja ^{443 a}	EAANC : 12 M + 12 M	1 H	Xenex	Pré-int., N/D	N/D + UVC	N/D : eau de Javel (adultes), CAQ (péd.), eau de Javel pour tout le nettoyage suivant le congé UVC : xénon pulsé, 3 endroits/chambre *UVC utilisé pour la précaution contact des patients mis en congé, les unités de dialyse, les unités de soins aux brûlés et sur demande	ICD-N : 1,06 c. 0,86 cas/1 000 (réduction de 22 % [†]) *aucun changement des taux globaux d'ICD, vu l'augmentation des ICD contractées dans la collectivité
Napolitano ⁴⁴¹	EAANC : 5 M + 6 M	125 CP	Technologies de prévention des infections	Pré-int., C	N + UVC	N : « élimination de la charge biologique » (aucun autre détail) UVC : amalgame à faible pression	Toutes les IN : 3,7 c. 2,4 cas/1 000 j-p [†]
Simmons ⁷⁷	EAANC : 16 M+17 M	3 H	Xenex	Pré-int., N/D	N/D + UVC + trousse de CI	N/D : non précisé UVC : xénon pulsé, 3 endroits/chambre	SARM-N : réduction globale de 57 % [†] , (dans chaque établissement : 56 % [†] , 51 % [‡] , 66 % [‡])
Vianna ⁴⁴²	EAANC : 22 M + 22 M	1 H	Xenex	Pré-int., N, N/D	N/D + UVC	N/D : eau de Javel dans les chambres avec ICD, nettoyage standard dans les autres chambres UVC : xénon pulsé, 3 endroits/chambre *UVC utilisé pour tous les congés de l'USI et les chambres avec ICD à l'extérieur de l'USI	Taux combinés d'ICD, de SARM et d'ERV : Tout l'établissement : 1,51 c. 1,07 cas/1 000 j-p [†] USI : 6,77 c. 2,63 cas/1 000 j-p [†] Non-USI : 1,26 c. 0,99 cas/1 000 j-p [‡]

Abréviations : EAANC = étude avant/après non contrôlée, H = hôpital, USI = unité de soins intensifs, CP= chambres de patients, N/D = nettoyage et désinfection, N = nettoyage, CAQ= composé d'ammonium quaternaire, CI = contrôle des infections, M = mois, j-p = jours-patients, IN = infection nosocomiale, SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline, SARM-N = SARM nosocomial, CD = *Clostridium difficile*, ICD = infection à *Clostridium difficile*, ICD-N = ICD nosocomiale, OMR = organisme multirésistant, ERV= *Enterococcus* résistant à la vancomycine

^a même étude que Haas et coll., 2014, mais axée sur les ICD

[†] p<0,05 (statistiquement significative)

[‡] p>0,05 (non statistiquement significative)

Tableau 23 : Études de l'effet des systèmes à la lumière ultraviolette sur la contamination microbienne

Étude	Contexte	Système	Échantillonnage	Détails	Méthode d'échantillonnage (superficie)	Résultat
Andersen ⁴²¹	4 CP	Système Klean ASA–Z-300 pour le plafond, Z-30 pour les murs	Pré-N Post-N (pré-D) Post-D (pré-UVC) et post-UVC	N : savon non antibactérien/eau D : chloramine à 5 % UVC : unités d'UVC fixées au mur et au plafond	Plaque à la gélose (20 cm ²)	Total des bactéries aérobies : N : 22,0 UFC/échantillon (+/- 37,2) N/D: 4,1 UFC/échantillon (+/- 6,0) [†] C/UVC : 1,8 UFC/échantillon (+/- 3,4) [†] N/D + UVC : 0,5 UFC/échantillon (+/- 1,0) [†]
Boyce ⁴¹⁸	25 CP	Lumalier Tru-D	Post-N/D (pré-UVC), et post-UVC	N/D : nettoyage final non décrit dans le texte Expé 1 : UVC en une étape Expé 2 : UVC en 2 étapes (salle de bains et pièce principale)	Plaque à la gélose (33 cm ²)	Total des bactéries aérobies : Expé 1 : Globalement, le nombre d'échantillons avec au moins une culture est passé de 90 % (90/100) à 47 % (42/90) pré/post-UVC [†] . Le nombre moyen a diminué sur les 5 surfaces échantillonnées (seulement 3 des 5 réductions sont stat. sig.) Expé 2 : Résultats légèrement meilleurs que ceux de l'expé 1
Havill ⁴⁰⁶	15 CP	Lumalier Tru-D	Post-N/D (pré-UVC), et post-UVC	N/D : CAQ ou chiffon ou solution à 10 % d'eau de Javel UVC : 1 position/CP, fonction sporicide	Plaque à la gélose (33 cm ²)	Total des bactéries aérobies : Pré-UVC, 91 % des échantillons présentaient une prolifération c. 49 % post-UVC [†] , et dans les échantillons avec prolifération post-UVC, entre 2 et 160 UFC/échantillon
Jinadatha ⁴¹⁷	20 CP	Xenex	Pré- et post-N/D dans le groupe 1 Pré- et post-nettoyage esthétique/UVC dans le groupe 2	Groupe 1 : 10 chambres, N/D (désinfection complète avec des chiffons imbibés d'eau de Javel) Groupe 2 : 10 chambres, zones visiblement souillées nettoyées avec des chiffons imbibés d'eau de Javel, puis UVC	Plaque à la gélose (79 cm ²)	Total des bactéries aérobies : réduction de 76,3 % (N/D) c. 98,1 % (UVC) du nombre moyen [†] SARM : réduction de 91,1 % (N/D) c. 99,4 % (UVC) du nombre moyen [†]

Étude	Contexte	Système	Échantillonnage	Détails	Méthode d'échantillonnage (superficie)	Résultat
Napolitano ⁴⁴¹	6 CP	Technologies de prévention des infections IRIS 3200m	Pré-N/D, post-N/D (pré-UVC), et post-UVC	N/D : non décrit UVC : 1 position/CP	TH (25 cm ²)	Total des bactéries aérobies : Plaques avec prolifération : 55,6 % c. 50 % c. 11,1% (seulement la réduction post-UVC était stat. sig.)
Nerandzic ⁴²⁰	66 CP/ 26 CP	Lumalier Tru-D	66 CP : échantillonnage avant/après l'UVC (pas de N/D) 26 CP : échantillonnage après N/D (pré-UVC) et post-UVC	N/D : non décrit	TH (100 cm ²)	66 CP : Réduction du n ^{bre} de sites contaminés par le SARM, l'ERV et CD ⁺ , et réduction du nombre moyen d'UFC pour chaque site ⁺ 26 CP : Après un nettoyage manuel, 18 % des échantillons prélevés sous les tables de chevet étaient contaminés par le SARM (aucun autre site n'a produit de résultat positif). Après l'utilisation des UVC, aucun résultat positif ⁺
Sitzlar ²⁵⁴	1 H, 1 ESLD	Lumalier Tru-D	Échantillonnage de référence durant la période de pré-intervention, et échantillonnage durant chaque période d'intervention	Période 1 : (14 M) Marquages fluorescents/suivi auprès des préposés au nettoyage Période 2 : (4 M) Période 1 plus UVC pour désinfection finale Période 3 : (3 M) Période 1+2 plus équipe spéciale pour le nettoyage finale des chambres avec ICD	TH ⁿ	CD : Réduction du nombre de chambres infectées par le CD avec comparaison des cultures positives à la période de référence : Période 1 : 14 % ⁺ Période 2 : 48 % ⁺ Période 3 : 89 % ⁺
Stibich ⁴¹⁹	12 CP	Xenex	Pré-N/D, post-N/D (pré-UVC), et post-UVC	N/D : désinfectant à base de phénol/d'alcool UVC : système utilisé dans 3 positions/CP	TH (6,5 cm ²)	Total des bactéries aérobies : Moyenne de 33,0 UFC/cm ² à 27,4 UFC/cm ² ⁺ à 1,2 UFC/cm ² ⁺ ERV : Le nombre de surfaces contaminées par ERV est passé de 17/75 (23,3 %) à 4/91 (8,2 %) [°] à 0/75 (0 %) [°]

Étude	Contexte	Système	Échantillonnage	Détails	Méthode d'échantillonnage (superficie)	Résultat
Wong ⁴⁴⁰⁸	61 CP	Lumalier Tru-D, et Steriliz R-D Rapid Disinfectant	Pré-N/D, post-N/D (pré-UVC), et post-UVC	N/D : détergent neutre pour les planchers, peroxyde d'hydrogène accéléré pour les surfaces UVC : Le moment où chaque système a été utilisé n'est pas clair (Lumalier ou Steriliz)	Plaque à la gélose, FMH (33 cm ² dans les 2 cas)	Total des bactéries aérobies : N ^{bre} moyen d'UFC des surfaces à contact fréquent : 88,0 c. 19,6 c. 1,3 (toutes les réductions sont stat. sig.) Contamination des surfaces par le SARM, ERV ou CD : 63,9 % c. 52,5 % c. 8,2 % (seule la réduction après UVC final était stat. sig.)

Abréviations : H= hôpital, S= salle, CP = chambre de patient, USI= unité de soins intensifs, ESLD= établissement de soins de longue durée, CI = contrôle des infections, N = nettoyage, D = désinfection, N/D = nettoyage et désinfection, CAQ = composé d'ammonium quaternaire, M = mois, j-p= jours-patients, SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline, OMR = organisme multirésistant, CD = *Clostridium difficile*, ICD= infection à *Clostridium difficile*, TH = tampon humecté, EH = éponges humectées, GSH = gaze stérile humectée, FMH = feuille Mylar humectée, UFC = unités formant colonie

[†] p<0,05

[‡] p>0,05 (non statistiquement significative)

[◊] signification statistique non déclarée

ⁿ superficie de la surface non précisée

29.2.3 AUTRES SYSTÈMES DE DÉSINFECTION SANS EXPOSITION

Tableau 24 : Études sur les effets d'autres systèmes de désinfection sans exposition sur la contamination microbienne

Étude	Contexte	Système	Échantillonnage	Détails	Méthode d'échantillonnage (superficie)	Résultat
Bache ⁴²²	3 CP	Lumière HISE (2 unités installées au plafond de deux chambres de patients hospitalisés et une chambre de patient externe)	Échantillonnage avant la phase d'utilisation de lumière HISE, durant cette phase et 2 jours après	N/D : détergents à base de chlore, lingettes désinfectantes pour les surfaces dures *Lumières HISE allumées pendant 14 heures le jour.	Plaque à la gélose (25 cm ²)	Dans une expérience, Réduction de 89 % du nombre d'UFC SA/plaque [†] Dans d'autres expériences, les réductions de SA étaient non statistiquement significatives
Friedman ⁴²⁵	33 CP	Brumisation de Bactol Micro-Mist (CAQ)	Chambres de contrôle : Échantillonnage pré- et post-N/D Chambres d'essai : Échantillonnage pré-brumisation, post-brumisation/N/D	N/D : frottage avec un composé phénolique Chambres de contrôle : N/D seulement Chambres d'essai : brumisation seulement ou brumisation puis N/D *méthode de brumisation : vaporisation directe de Micro-Mist pendant 10 à 20 secondes sur toutes les surfaces exposées, puis l'appareil était placé au centre de la pièce pour une brumisation pendant 10 à 15 minutes	EH	Total des bactéries aérobies : N/D seulement : 49,5 UFC/cm ² avant, 23,2 UFC/cm ² après [°] Brumisation seulement : 34,7 UFC/cm ² avant, 3,8 UFC/cm ² après [°] Les deux (brumisation puis ménage) : 50,5 UFC/cm ² avant, 1,3 UFC/cm ² après [°]
Jury ⁴²⁷	1 H	Biomist (brumisation d'alcool + CAQ)	Chambres de contrôle : Échantillonnage pré- et post-N/D Chambres de test : Échantillonnage pré- et post-Biomist	N/D : 10 % d'eau de Javel Chambres de contrôle : N/D seulement Chambres de test : Biomist seulement *Utilisation de Biomist + N/D pas indiquée	EH, GSH (100 cm ² dans les 2 cas)	SARM : 9,4 % des surfaces contaminées avant Biomist, 2 % après [†] . ERV : 7,4% contaminées avant Biomist, 0,96 % après [†] Chambres de contrôle (10 % d'eau de Javel) : des 40 sites contaminés par le SARM, 0 % étaient contaminés après [°]

Étude	Contexte	Système	Échantillonnage	Détails	Méthode d'échantillonnage (superficie)	Résultat
Maclean ⁴²³	1 CP	Lumières HISE (2 unités installées au plafond d'une CP)	Échantillonnage avant la phase d'utilisation de lumière HISE, durant cette phase et 24 h après	*aucune description des méthodes de nettoyage de base (seulement « selon les normes des NHS »)	Plaque à la gélose (24 cm ²)	SA présumé : Dans 3 expériences distinctes (2 dans une chambre occupée), réductions de 92 % [†] , 65 % [†] et 50 % [†] du nombre moyen d'UFC
Maclean ⁴²⁴	1 CP	Lumière HISE (2 unités installées dans le plafond d'une CP)	Échantillonnage avant la phase d'utilisation de lumière HISE, durant cette phase et 24 h après	* aucune description des méthodes de nettoyage de base (seulement « selon les normes des NHS »)	Plaque à la gélose (24 cm ²)	Dans 3 expériences distinctes, le total des UFC de gélose BP et TSA a diminué de 67 % [†] , 38 % [‡] et 53 % [†]

Abréviations : H= hôpital, CP = chambre de patient, CI = contrôle des infections, N/D = nettoyage et désinfection, CAQ = composé d'ammonium quaternaire, HISE = haute intensité spectre étroit, M = mois, j-p= jours-patients, SARM = *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline, SA = *Staphylococcus aureus*, ERV = *Enterococcus* résistant à la vancomycine, TH = tampon humecté, GSH = gaze sterile humectée, gélose BP = gélose Baird-Parker, gélose TSA = gélose de soja Trypticase, UFC = unités formant colonie

[†] p<0,05

[‡] p>0,05 (non statistiquement significative)

[◊] signification statistique non déclarée

ⁿ superficie de la surface non précisée

Bibliographie

1. Dillon M, Griffith C. How to audit: verifying food control systems. Grimsby, Lincolnshire: Manufacturing Improvement International Ltd Business; 1997.
2. Ontario, ministère de l'Environnement. *Guideline C-4: the management of biomedical waste in Ontario*. Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2009 [cité le 22 novembre 2017]. Accessible à : <https://www.ontario.ca/environnement-and-energy/c-4-management-biomedical-waste-ontario>
3. Santé Canada. « Guide de prévention des infections : Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, vol. 24 (Suppl 8), déc. 1998, p. 1-55. Accessible à : www.collectionscanada.gc.ca/webarchives/20071115105916/http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/98pdf/cdr24s8e.pdf
4. Santé Canada. *Lignes directrices - Désinfectants assimilés aux drogues*, Ottawa, ON, Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2014. Accessible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medicaments/demandes-presentations/lignes-directrices/desinfectants/desinfectants-assimiles-drogues.html>
5. Gauthier J. "Hospital clean" versus "construction clean" - is there a difference? *CJIC*. 2004;19(3):150-2.
6. Malik RE, Cooper RA, Griffith CJ. Use of audit tools to evaluate the efficacy of cleaning systems in hospitals. *Am J Infect Control*. 2003;31(3):181-7.
7. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). *Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins de santé* [Internet], 3^e édition. Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2012 [cité le 22 décembre 2017]. Accessible à : https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/RPAP_All_HealthCare_Settings_2012_FR.pdf
8. *Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)*, R.R.O. 1990, Règl. 860. Accessible à : <https://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/900860>
9. Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, Beldavs ZG, Dumyati G, Kainer MA, et al. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. *N Engl J Med*. 2014;370(13):1198-208. Accessible à : www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1306801
10. Klevens RM, Edwards JR, Richards CL Jr, Horan TC, Gaynes RP, Pollock DA, et al. Estimating health care-associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002. *Public Health Rep*. 2007;122(2):160-6. Accessible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1820440/>
11. Taylor G, Gravel D, Matlow A, Embree J, LeSaux N, Johnston L, et al. Assessing the magnitude and trends in hospital acquired infections in Canadian hospitals through sequential point prevalence surveys. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2016;5(19). Accessible à : <https://aricjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13756-016-0118-3>
12. Rutledge-Taylor K, Matlow A, Gravel D, Embree J, Le Saux N, Johnston L, et al. A point prevalence survey of health care-associated infections in Canadian pediatric inpatients. *Am J Infect Control*. 2012;40(6):491-6.
13. Dancer SJ. Hospital cleaning in the 21st century. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2011;30(12):1473-81.
14. Weber DJ, Rutala WA. Understanding and preventing transmission of healthcare-associated pathogens due to the contaminated hospital environment. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2013;34(5):449-52.
15. Leas BF, Sullivan N, Han JH, Pegues DA, Kaczmarek JL, Umscheid CA. Environmental cleaning for the prevention of healthcare-associated infections. Technical brief No. 22. (Prepared by the ECRI Institute - Penn Medicine Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-2012-00011-I.) AHRQ Publication No. 15-EHC020-EF [Internet]. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2015 [cité le 15 décembre 2017]. Accessible à : www.effectivehealthcare.ahrq.gov/ehc/products/592/2103/healthcare-infections-report-150810.pdf
16. Dancer SJ. Controlling hospital-acquired infection: focus on the role of the environment and new technologies for decontamination. *Clin Microbiol Rev*. 2014;27(4):665-90. Accessible à : <http://cmr.asm.org/content/27/4/665.long>
17. Brakovich B, Bonham E, VanBrackle L. War on the spore: Clostridium difficile disease among patients in a long-term acute care hospital. *J Healthc Qual*. 2013;35(3):15-21.

18. Donskey CJ. Does improving surface cleaning and disinfection reduce health care-associated infections? *Am J Infect Control*. 2013;41(5 Suppl):S12-9.
19. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). *Pratiques exemplaires pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel médical dans tous les lieux de soins* [Internet], 3^e édition, Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2013 [cité le 22 décembre 2017]. Accessible à : https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/PIDAC_Cleaning_Disinfection_and_Sterilization_2013_FR.pdf
20. Easty A, Coakley N, Cheng R, Cividino M, Savage P, Tozer R, et al. Safe handling of cytotoxics [Internet]. Toronto, ON, Action Cancer Ontario, 2013 [cité le 9 août 2015]. Accessible à : <https://www.cancercare.on.ca/common/pages/UserFile.aspx?fileId=293473>
21. Ordre royal des chirurgiens dentistes de l'Ontario. Infection prevention and control in the dental office [Internet]. Toronto, ON, l'Ordre, 2010 [cité le 29 novembre 2016]. Accessible à : www.rcdso.org/assets/documents/professional_practice/guidelines/rcdso_guidelines_infection_prevention_and_control.pdf
22. Neumann I, Santesso N, Akl EA, Rind DM, Vandvik PO, Alonso-Coello P, et al. A guide for health professionals to interpret and use recommendations in guidelines developed with the GRADE approach. *J Clin Epidemiol*. 2016;72:45-55.
23. Schünemann H, Brożek J, Guyatt G, Oxman A, editors. GRADE handbook [Internet] The GRADE Working Group; 2013 [cité le 24 octobre 2016]. Accessible à : <http://gdt.guidelinedevelopment.org/app/handbook/handbook.html>
24. Muller MP, MacDougall C, Lim M; Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario), Comité consultatif provincial des maladies infectieuses - Prévention et contrôle des infections. Antimicrobial surfaces to prevent healthcare-associated infections: a systematic review. *J Hosp Infect*. 2016;92(1):7-13.
25. Alexander PE, Gionfriddo MR, Li SA, Bero L, Stoltzfus RJ, Neumann I, et al. A number of factors explain why WHO guideline developers make strong recommendations inconsistent with GRADE guidance. *J Clin Epidemiol*. 2016;70:111-22.
26. Murad MH, Mustafa R, Morgan R, Sultan S, Falck-Ytter Y, Dahm P. Rating the quality of evidence is by necessity a matter of judgment. *J Clin Epidemiol*. 2016;74:237-8.
27. Movsisyan A, Melendez-Torres GJ, Montgomery P. Users identified challenges in applying GRADE to complex interventions and suggested an extension to GRADE. *J Clin Epidemiol*. 2016;70:191-9.
28. Gionfriddo MR. Subjectivity is a strength: a comment on "an algorithm was developed to assign GRADE levels of evidence to comparisons within systematic reviews". *J Clin Epidemiol*. 2016;74:237.
29. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Evidence-based methodologies for public health - how to assess the best available evidence when time is limited and there is lack of sound evidence [Internet]. Stockholm, Suède, ECDC, 2011. Accessible à : http://ecdc.europa.eu/en/publications/publications/1109_ter_evidence_based_methods_for_public_health.pdf
30. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). *Prévention et contrôle des infections pour la pratique en cabinet et en clinique* [Internet], 1^{re} révision. Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2015 [cité le 23 novembre 2017]. Accessible à : <https://www.publichealthontario.ca/-/media/Documents/B/2013/bp-clinical-office-practice.pdf>
31. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). *Pratiques exemplaires pour les programmes de prévention et de contrôle des infections dans tous les milieux de soins de santé* [Internet], 3^e éd. Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2012 [cité le 3 mars 2015]. Accessible à : https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/BP_IPAC_in_Ontario_2012_FR.pdf
32. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). *Pratiques exemplaires d'hygiène des mains dans tous les milieux de soins de santé*, 4^e éd. Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2014 [cité le 3 mars 2015]. Accessible à : <http://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/2010-12%20BP%20Hand%20Hygiene%20-%20FR.pdf>

33. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). *Lavez-vous les mains* [Internet], Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2017 [cité le 20 décembre 2017]. Accessible à : <https://www.publichealthontario.ca/fr/BrowseByTopic/InfectiousDiseases/JustCleanYourHands/Pages/Just-Clean-Your-Hands.aspx>
34. *Loi sur la protection et la promotion de la santé*, L.R.O.1990, chap. H.7. Accessible à : <https://www.ontario.ca/fr/lois/loi/90h07>
35. Carling PC, Huang SS. Improving healthcare environmental cleaning and disinfection: current and evolving issues. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2013;34(5):507-13.
36. Weber DJ, Anderson D, Rutala WA. The role of the surface environment in healthcare-associated infections. *Curr Opin Infect Dis*. 2013;26(4):338-44.
37. Mitchell BG, Dancer SJ, Anderson M, Dehn E. Risk of organism acquisition from prior room occupants: a systematic review and meta-analysis. *J Hosp Infect*. 2015;91(3):211-7.
38. Otter JA, Yezli S, Salkeld JA, French GL. Evidence that contaminated surfaces contribute to the transmission of hospital pathogens and an overview of strategies to address contaminated surfaces in hospital settings. *Am J Infect Control*. 2013;41(5 Suppl):S6-11.
39. Chemaly RF, Simmons S, Dale C, Jr, Ghantaji SS, Rodriguez M, Gubb J, et al. The role of the healthcare environment in the spread of multidrug-resistant organisms: update on current best practices for containment. *Ther Adv Infect Dis*. 2014;2(3-4):79-90. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmid/25469234/>
40. Mermel LA, Jefferson J, Blanchard K, Parenteau S, Mathis B, Chapin K, et al. Reducing *Clostridium difficile* incidence, colectomies, and mortality in the hospital setting: a successful multidisciplinary approach. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2013;39(7):298-305.
41. Nelson RE, Jones M, Leecaster M, Samore MH, Ray W, Huttner A, et al. An economic analysis of strategies to control *Clostridium difficile* transmission and infection using an agent-based simulation model. *PLoS One*. 2016;11(3):e0152248. Accessible à : <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0152248>
42. Grabsch EA, Burrell LJ, Padiglione A, O'Keeffe JM, Ballard S, Grayson ML. Risk of environmental and healthcare worker contamination with vancomycin-resistant enterococci during outpatient procedures and hemodialysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2006;27(3):287-93.
43. van der Mee-Marquet N, Girard S, Lagarrigue F, Leroux I, Voyer I, Bloc D, et al. Multiresistant *Enterobacter cloacae* outbreak in an intensive care unit associated with therapeutic beds. *Crit Care*. 2006;10(1):405. Accessible à : <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc4835>
44. Rogers M, Weinstock DM, Eagan J, Kiehn T, Armstrong D, Sepkowitz KA. Rotavirus outbreak on a pediatric oncology floor: possible association with toys. *Am J Infect Control*. 2000;28(5):378-80.
45. Hota B. Contamination, disinfection, and cross-colonization: are hospital surfaces reservoirs for nosocomial infection? *Clin Infect Dis*. 2004;39(8):1182-9.
46. Kramer A, Schwebke I, Kampf G. How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review. *BMC Infect Dis*. 2006;6:130. Accessible à : <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2334-6-130>
47. Jenkins RO, Sherburn RE. Growth and survival of bacteria implicated in sudden infant death syndrome on cot mattress materials. *J Appl Microbiol*. 2005;99(3):573-9. Accessible à : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2672.2005.02620.x/full>
48. Neely AN. A survey of gram-negative bacteria survival on hospital fabrics and plastics. *J Burn Care Rehabil*. 2000;21(6):523-7.
49. Neely AN, Maley MP. Survival of enterococci and staphylococci on hospital fabrics and plastic. *J Clin Microbiol*. 2000;38(2):724-6. Accessible à : <http://jcm.asm.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=10655374>
50. Bonilla HF, Zervos MJ, Kauffman CA. Long-term survival of vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* on a contaminated surface. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996;17(12):770-2.
51. Bridges CB, Kuehnert MJ, Hall CB. Transmission of influenza: implications for control in health care settings. *Clin Infect Dis*. 2003;37(8):1094-101. Accessible à : <http://academic.oup.com/cid/article/37/8/1094/2013282>

52. Hirai Y. Survival of bacteria under dry conditions; from a viewpoint of nosocomial infection. J Hosp Infect. 1991;19(3):191-200.
53. Jawad A, Seifert H, Snelling AM, Heritage J, Hawkey PM. Survival of *Acinetobacter baumannii* on dry surfaces: comparison of outbreak and sporadic isolates. J Clin Microbiol. 1998;36(7):1938-41. Accessible à : <http://jcm.asm.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=9650940>
54. Duckworth GJ, Jordens JZ. Adherence and survival properties of an epidemic methicillin-resistant strain of *Staphylococcus aureus* compared with those of methicillin-sensitive strains. J Med Microbiol. 1990;32(3):195-200.
55. Kundrapu S, Sunkesula V, Jury LA, Sitzlar BM, Donskey CJ. Daily disinfection of high-touch surfaces in isolation rooms to reduce contamination of healthcare workers' hands. Infect Control Hosp Epidemiol. 2012;33(10):1039-42.
56. Stiefel U, Cadnum JL, Eckstein BC, Guerrero DM, Tima MA, Donskey CJ. Contamination of hands with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* after contact with environmental surfaces and after contact with the skin of colonized patients. Infect Control Hosp Epidemiol. 2011;32(2):185-7.
57. Mutters R, Nonnenmacher C, Susin C, Albrecht U, Kropatsch R, Schumacher S. Quantitative detection of *Clostridium difficile* in hospital environmental samples by real-time polymerase chain reaction. J Hosp Infect. 2009;71(1):43-8.
58. Hayden MK, Blom DW, Lyle EA, Moore CG, Weinstein RA. Risk of hand or glove contamination after contact with patients colonized with vancomycin-resistant *Enterococcus* or the colonized patients' environment. Infect Control Hosp Epidemiol. 2008;29(2):149-54.
59. Duckro AN, Blom DW, Lyle EA, Weinstein RA, Hayden MK. Transfer of vancomycin-resistant enterococci via health care worker hands. Arch Intern Med. 2005;165(3):302-7.
60. Kim KH, Fekety R, Batts DH, Brown D, Cudmore M, Silva J, Jr, et al. Isolation of *Clostridium difficile* from the environment and contacts of patients with antibiotic-associated colitis. J Infect Dis. 1981;143(1):42-50.
61. Bhalla A, Pultz NJ, Gries DM, Ray AJ, Eckstein EC, Aron DC, et al. Acquisition of nosocomial pathogens on hands after contact with environmental surfaces near hospitalized patients. Infect Control Hosp Epidemiol. 2004;25(2):164-7.
62. Boyce JM, Potter-Bynoe G, Chenevert C, King T. Environmental contamination due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: possible infection control implications. Infect Control Hosp Epidemiol. 1997;18(9):622-7.
63. Samore MH, Venkataraman L, DeGirolami PC, Arbeit RD, Karchmer AW. Clinical and molecular epidemiology of sporadic and clustered cases of nosocomial *Clostridium difficile* diarrhea. Am J Med. 1996;100(1):32-40.
64. Organisation mondiale de la Santé (OMS). WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge: clean care is safer care. Genève, OMS, 2009. Accessible à : http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf?ua=1
65. Delgado Naranjo J, Villate Navarro JI, Sota Busselo M, Martinez Ruiz A, Hernández Hernández JM, Torres Garmendia MP, et al. Control of a clonal outbreak of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* in a hospital of the Basque country after the introduction of environmental cleaning led by the systematic sampling from environmental objects. Interdiscip Perspect Infect Dis. 2013;2013:582831. Accessible à : <http://www.hindawi.com/journals/ipid/2013/582831/>
66. Yoon YK, Sim HS, Kim JY, Park DW, Sohn JW, Roh KH, et al. Epidemiology and control of an outbreak of vancomycin-resistant enterococci in the intensive care units. Yonsei Med J. 2009;50(5):637-43. Accessible à : <http://www.eymj.org/DOIx.php?id=10.3349/ymj.2009.50.5.637>
67. Neely AN, Maley MP, Warden GD. Computer keyboards as reservoirs for *Acinetobacter baumannii* in a burn hospital. Clin Infect Dis. 1999;29(5):1358-60. Accessible à : <http://academic.oup.com/cid/article/29/5/1358/345517>
68. de Lassence A, Hidri N, Timsit JF, Joly-Guillou ML, Thierry G, Boyer A, et al. Control and outcome of a large outbreak of colonization and infection with glycopeptide-intermediate *Staphylococcus aureus* in an intensive care unit. Clin Infect Dis. 2006;42(2):170-8. Accessible à : <http://academic.oup.com/cid/article/42/2/170/440689>

69. Rampling A, Wiseman S, Davis L, Hyett AP, Walbridge AN, Payne GC, et al. Evidence that hospital hygiene is important in the control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. J Hosp Infect. 2001;49(2):109-16.
70. Tankovic J, Legrand P, De Gatines G, Chemineau V, Brun-Buisson C, Duval J. Characterization of a hospital outbreak of imipenem-resistant *Acinetobacter baumannii* by phenotypic and genotypic typing methods. J Clin Microbiol. 1994;32(11):2677-81. Accessible à : <http://jcm.asm.org/content/32/11/2677.long>
71. Datta R, Platt R, Yokoe DS, Huang SS. Environmental cleaning intervention and risk of acquiring multidrug-resistant organisms from prior room occupants. Arch Intern Med. 2011;171(6):491-4.
72. Orenstein R, Aronhalt KC, McManus JE, Jr., Fedraw LA. A targeted strategy to wipe out *Clostridium difficile*. Infect Control Hosp Epidemiol. 2011;32(11):1137-9.
73. Hacek DM, Ogle AM, Fisher A, Robicsek A, Peterson LR. Significant impact of terminal room cleaning with bleach on reducing nosocomial *Clostridium difficile*. Am J Infect Control. 2010;38(5):350-3.
74. Dancer SJ, White LF, Lamb J, Girvan EK, Robertson C. Measuring the effect of enhanced cleaning in a UK hospital: a prospective cross-over study. BMC Med. 2009;7:28. Accessible à : <http://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1741-7015-7-28>
75. McMullen KM, Zack J, Coopersmith CM, Kollef M, Dubberke E, Warren DK. Use of hypochlorite solution to decrease rates of *Clostridium difficile*-associated diarrhea. Infect Control Hosp Epidemiol. 2007;28(2):205-7.
76. Mitchell BG, Digney W, Locket P, Dancer SJ. Controlling methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in a hospital and the role of hydrogen peroxide decontamination: an interrupted time series analysis. BMJ Open. 2014;4(4):e004522. Accessible à : <http://bmjopen.bmj.com/content/4/4/e004522.long>
77. Simmons S, Morgan M, Hopkins T, Helsabeck K, Stachowiak J, Stibich M. Impact of a multi-hospital intervention utilising screening, hand hygiene education and pulsed xenon ultraviolet (PX-UV) on the rate of hospital associated methicillin resistant *Staphylococcus aureus* infection. J Infect Prev. 2013;14(5):172-4. Accessible à : <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1757177413490813>
78. Barnes SL, Morgan DJ, Harris AD, Carling PC, Thom KA. Preventing the transmission of multidrug-resistant organisms: modeling the relative importance of hand hygiene and environmental cleaning interventions. Infect Control Hosp Epidemiol. 2014;35(9):1156-62. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4204209/>
79. Groupe CSA. CSA Z8002-F14 - Exploitation et entretien des établissements de santé. Toronto, ON, Groupe CSA, 2014.
80. Groupe CSA. CSA Z8000-F11 - Établissements de santé canadiens, Toronto, Ontario, Groupe CSA, 2011.
81. Facility Guidelines Institute. Guidelines for design and construction of hospitals and outpatient facilities. Chicago, IL: American Society for Healthcare Engineering of the American Hospital Association; 2014.
82. Malone EB, Dellinger BA. Furniture design features and healthcare outcomes [Internet]. Concord, CA: Centre for Health Design; 2011 [cité le 14 février 2016]. Accessible à : www.healthdesign.org/chd/research/furniture-design-features-and-healthcare-outcomes
83. Malik YS, Allwood PB, Hedberg CW, Goyal SM. Disinfection of fabrics and carpets artificially contaminated with calicivirus: relevance in institutional and healthcare centres. J Hosp Infect. 2006;63(2):205-10.
84. Noskin GA, Peterson LR. Engineering infection control through facility design. Emerg Infect Dis. 2001;7(2):354-7. Accessible à : http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/7/2/70-0354_article
85. Barbut F, Menuet D, Verachten M, Girou E. Comparison of the efficacy of a hydrogen peroxide dry-mist disinfection system and sodium hypochlorite solution for eradication of *Clostridium difficile* spores. Infect Control Hosp Epidemiol. 2009;30(6):507-14.
86. Groupe CSA. CSA Z317.13-F17 - Lutte contre l'infection pendant les travaux de construction, de rénovation et d'entretien dans les établissements de santé, Toronto, ON, Groupe CSA, 2017.
87. Lankford MG, Collins S, Youngberg L, Rooney DM, Warren JR, Noskin GA. Limiting the spread of infection in the health care environment. Assessment of materials commonly utilized in healthcare: implications for bacterial survival and transmission. Concord, CA: Coalition for Health Environments Research (CHER) and Center for Health Design; 2007. Accessible à : www.healthdesign.org/sites/default/files/limiting_the_spread_of_infection.pdf
88. Loomes S. Is it safe to lie down in hospital? Nurs Times. 1988;84(49):63-5.

89. Streifel AJ, Stevens PP, Rhame FS. In-hospital source of airborne *Penicillium* species spores. J Clin Microbiol. 1987;25(1):1-4. Accessible à : <http://jcm.asm.org/content/25/1/1.long>
90. Koca O, Altoparlak U, Ayyildiz A, Kaynar H. Persistence of nosocomial pathogens on various fabrics. Eurasian J Med. 2012;44(1):28-31. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4261405/>
91. Traore O, Springthorpe VS, Sattar SA. A quantitative study of the survival of two species of *Candida* on porous and non-porous environmental surfaces and hands. J Appl Microbiol. 2002;92(3):549-55. Accessible à : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2672.2002.01560.x/full>
92. Sehulster L, Chinn RY; CDC, HICPAC. Guidelines for environmental infection control in health-care facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). MMWR Recomm Rep. 2003;52(RR-10):1-42. Accessible à : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5210a1.htm>
93. Noskin GA, Bednarz P, Suriano T, Reiner S, Peterson LR. Persistent contamination of fabric-covered furniture by vancomycin-resistant enterococci: implications for upholstery selection in hospitals. Am J Infect Control. 2000;28(4):311-3.
94. Mitchell A, Spencer M, Edmiston C, Jr. Role of healthcare apparel and other healthcare textiles in the transmission of pathogens: a review of the literature. J Hosp Infect. 2015;90(4):285-92.
95. Lankford MG, Collins S, Youngberg L, Rooney DM, Warren JR, Noskin GA. Assessment of materials commonly utilized in health care: implications for bacterial survival and transmission. Am J Infect Control. 2006;34(5):258-63.
96. NHS Estates. Infection control in the built environment: design and planning. Norwich, R.-U., Stationery Office; 2002. Accessible à : www.md.ucl.ac.be/didac/hosp/architec/UK.Built.pdf
97. Larocque M, Carver S, Bertrand A, McGeer A, McLeod S, Borgundvaag B. Acquisition of bacteria on health care workers' hands after contact with patient privacy curtains. Am J Infect Control. 2016;44(11):1385-6.
98. Bushey MM, Lowdermilk N, Schwartz K, Taylor J, Flack L, Whiteman E, et al. Pay attention to the microbe behind the curtain. Am J Infect Control. 2015;43(6):S41-2. Accessible à : [http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(15\)00348-X/pdf](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(15)00348-X/pdf)
99. Mahida N, Beal A, Trigg D, Vaughan N, Boswell T. Outbreak of invasive group A *Streptococcus* infection: contaminated patient curtains and cross-infection on an ear, nose and throat ward. J Hosp Infect. 2014;87(3):141-4.
100. Rutala WA, Gergen MF, Sickbert-Bennett EE, Williams DA, Weber DJ. Effectiveness of improved hydrogen peroxide in decontaminating privacy curtains contaminated with multidrug-resistant pathogens. Am J Infect Control. 2014;42(4):426-8.
101. Ohl M, Schweizer M, Graham M, Heilmann K, Boyken L, Diekema D. Hospital privacy curtains are frequently and rapidly contaminated with potentially pathogenic bacteria. Am J Infect Control. 2012;40(10):904-6.
102. Klakus J, Vaughan NL, Boswell TC. Meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* contamination of hospital curtains. J Hosp Infect. 2008;68(2):189-90.
103. Trillis F, 3rd, Eckstein EC, Budavich R, Pultz MJ, Donskey CJ. Contamination of hospital curtains with healthcare-associated pathogens. Infect Control Hosp Epidemiol. 2008;29(11):1074-6.
104. Das I, Lambert P, Hill D, Noy M, Bion J, Elliott T. Carbapenem-resistant *Acinetobacter* and role of curtains in an outbreak in intensive care units. J Hosp Infect. 2002;50(2):110-4.
105. Sridhar SA, Ledeboer NA, Nanchal RS, Mackey T, Graham MB, VanDerSlik A, et al. Antimicrobial curtains: are they as clean as you think? Infect Control Hosp Epidemiol. 2016;37(10):1260-2.
106. Garrett R. Facility cleaning decisions: hospital curtains pose health risks. Clean Link [Internet]. juillet 2012 [cité le 16 mars 2016]. Accessible à : www.cleanlink.com/hs/article/Hospital-Curtains-Pose-Health-Risks--14452
107. Birchfield M. Cubicle curtains the elephant in the room. Health Facil Manage [Internet] 2016 Jan 6 [cité le 22 décembre 2017]. Accessible à : www.hfmmagazine.com/articles/1848-cubicle-curtains-the-elephant-in-the-room
108. DeAngelis DL, Khakoo R, DeAngelis DL. Hospital privacy curtains: cleaning and changing policies - are we doing enough? Am J Infect Control. 2013;41(6):S33.

109. Longtin Y, Comité sur les infections associées aux soins de santé du Québec. Rideaux séparateurs et risques infectieux [Internet]. Québec, QC, Gouvernement du Québec; 2013 [cité le 18 février 2016]. Accessible à : https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1472_RideauxSeparateursRisquesInfectieux.pdf
110. Anderson RL, Mackel DC, Stoler BS, Mallison GF. Carpeting in hospitals: an epidemiological evaluation. J Clin Microbiol. 1982;15(3):408-15. Accessible à : <http://jcm.asm.org/content/15/3/408.long>
111. Gerson SL, Parker P, Jacobs MR, Creger R, Lazarus HM. Aspergillosis due to carpet contamination. Infect Control Hosp Epidemiol. 1994;15(4 Pt 1):221-3.
112. Skoutelis AT, Westenfelder GO, Beckerdite M, Phair JP. Hospital carpeting and epidemiology of *Clostridium difficile*. Am J Infect Control. 1994;22(4):212-7.
113. Lueg EA, Ballagh RH, Forte V. Analysis of the recent cluster of invasive fungal sinusitis at the Toronto Hospital for Sick Children. J Otolaryngol. 1996;25(6):366-70.
114. Sessa A, Meroni M, Battini G, Pitingolo F, Giordano F, Marks M, et al. Nosocomial outbreak of *Aspergillus fumigatus* infection among patients in a renal unit? Nephrol Dial Transplant. 1996;11(7):1322-4.
115. Alvarez M, Lopez Ponga B, Rayon C, Garcia Gala J, Roson Porto MC, Gonzalez M, et al. Nosocomial outbreak caused by *Scedosporium prolificans (inflatum)*: four fatal cases in leukemic patients. J Clin Microbiol. 1995;33(12):3290-5. Accessible à : <http://jcm.asm.org/content/33/12/3290.long>
116. Fenelon LE. Protective isolation: who needs it? J Hosp Infect. 1995;30 Suppl:218-22.
117. Tablan OC, Anderson LJ, Arden NH, Breiman RF, Butler JC, McNeil MM, et al. Guideline for prevention of nosocomial pneumonia. Infect Control Hosp Epidemiol. 1994;15(9):587-627.
118. Working party of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy. Chemoprophylaxis for candidosis and aspergillosis in neutropenia and transplantation: a review and recommendations. J Antimicrob Chemother. 1993;32(1):5-21.
119. Weber SF, Peacock JE, Jr., Do KA, Cruz JM, Powell BL, Capizzi RL. Interaction of granulocytopenia and construction activity as risk factors for nosocomial invasive filamentous fungal disease in patients with hematologic disorders. Infect Control Hosp Epidemiol. 1990;11(5):235-42.
120. Sherertz RJ, Belani A, Kramer BS, Effenbein GJ, Weiner RS, Sullivan ML, et al. Impact of air filtration on nosocomial *Aspergillus* infections. Unique risk of bone marrow transplant recipients. Am J Med. 1987;83(4):709-18.
121. Rotstein C, Cummings KM, Tidings J, Killion K, Powell E, Gustafson TL, et al. An outbreak of invasive aspergillosis among allogeneic bone marrow transplants: a case-control study. Infect Control. 1985;6(9):347-55.
122. Office of the Fire Marshal. OFM-TG-02-2011: safe practices for the use of alcohol-based hand rub [Internet]. Toronto, ON: Queen's Printer for Ontario; 2011 [cité le 11 janvier 2016]. Accessible à : www.mcscs.jus.gov.on.ca/english/firemarshal/legislation/technicalguidelinesandreports/TG-2011-02.html;
123. Roberts JW, Glass G, Mickelson L. A pilot study of the measurement and control of deep dust, surface dust, and lead in 10 old carpets using the 3-spot test while vacuuming. Arch Environ Contam Toxicol. 2005;48(1):16-23.
124. Association canadienne de la construction (ACC). CCA 82: 2004 mould guidelines for the Canadian construction industry. Ottawa, ON: ACC; 2004 [cité le 1^{er} décembre 2008]. Accessible à : www.cca-acc.com/wp-content/uploads/2016/10/PreviewCCA82.pdf
125. Brandt M, Brown C, Burkhart J, Burton N, Cox-Ganser J, Damon S, et al. Mold prevention strategies and possible health effects in the aftermath of hurricanes and major floods. MMWR Recomm Rep. 2006;55(RR-8):1-27. Accessible à : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5508a1.htm>
126. Palaty C. Mould remediation recommendations. Vancouver, C.-B., National Collaborating Centre for Environmental Health, 2014. Accessible à : www.nccch.ca/sites/default/files/Mould_Remediation_Evidence_Review_March_2014.pdf
127. Spaulding EH. Chemical disinfection and antisepsis in the hospital. J Hosp Res. 1957;9:5-31.
128. Orr KE, Gould FK, Perry JD, Ford M, Morgan S, Sisson PR, et al. Therapeutic beds: the Trojan horses of the 1990s? Lancet. 1994;344(8914):65-6.
129. U. S. Food and Drug Administration. Damaged or worn covers for medical bed mattresses pose risk of contamination and patient infection: FDA safety communication [Internet]. Silver Spring, MD: U. S.

- Department of Health and Human Services; 2013 [cité le 22 décembre 2017]. Accessible à : <http://wayback.archive-it.org/7993/20170722215739/https://www.fda.gov/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/ucm348016.htm>
130. Ben David D, Tal I, Barssessat A, Maor Y, Keller N, Smollan G, et al. An outbreak of *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase (KPC)-producing *Klebsiella pneumoniae* associated with a damaged therapeutic mattress. Présenté à l'occasion du 23^e congrès européen de microbiologie clinique et des maladies infectieuses (ECCMID); du 27 au 30 avril 2013; Berlin, Allemagne. Accessible à : http://www.esccmid.org/esccmid_publications/esccmid_elibrary/material/?mid=8287
 131. Patel S. Minimising cross-infection risks associated with beds and mattresses. *Nurs Times*. 2005;101(8):52-3.
 132. Gerba CP, Wuollet AL, Raisanen P, Lopez GU. Bacterial contamination of computer touch screens. *Am J Infect Control*. 2016;44(3):358-60.
 133. Pillet S, Berthelot P, Gagneux-Brunon A, Mory O, Gay C, Viallon A, et al. Contamination of healthcare workers' mobile phones by epidemic viruses. *Clin Microbiol Infect*. 2016;22(5):456 e1-6. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1198743X15010344>
 134. Achieng AA, Nkechi NN. Nosocomial infections transmitted via computers: a literature review [Internet]. Helsinki: Laurea University of Applied Sciences; 2010 [cité le 2 février 2016]. Accessible à : www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/23077/Thesis%20Final%20Version.pdf?sequence=1
 135. Akinyemi Ko, Atapu AD, Adetona OO, Coker AO. The potential role of mobile phones in the spread of bacterial infections. *J Infect Dev Ctries*. 2009;3(8):628-32. Accessible à : <http://jidc.org/index.php/journal/article/view/19801807>
 136. Cavari Y, Kaplan O, Zander A, Hazan G, Shemer-Avni Y, Borer A. Healthcare workers mobile phone usage: a potential risk for viral contamination. Surveillance pilot study. *Infect Dis*. 2016;48(6):432-5.
 137. Kordecka A, Krajewska-Kulak E, Lukaszuk C, Kraszynska B, Kulak W. Isolation frequency of *Candida* present on the surfaces of mobile phones and hands. *BMC Infect Dis*. 2016;16:238. Accessible à : <http://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-016-1577-0>
 138. Codish S, Toledano R, Novack V, Sherf M, Borer A. Effectiveness of stringent decontamination of computer input devices in the era of electronic medical records and bedside computing: a randomized controlled trial. *Am J Infect Control*. 2015;43(6):644-6.
 139. Hirsch EB, Raux BR, Lancaster JW, Mann RL, Leonard SN. Surface microbiology of the iPad tablet computer and the potential to serve as a fomite in both inpatient practice settings as well as outside of the hospital environment. *PLoS One*. 2014;9(10):e111250. Accessible à : <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0111250>
 140. Santé Canada. *Ligne directrice - Exigences en matière d'innocuité et d'efficacité relatives aux désinfectants assimilés aux drogues pour surfaces dures*, Ottawa, ON, Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2014 [cité le 22 février 2016]. Accessible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medicaments/demandes-presentations/lignes-directrices/desinfectants/exigences-matiere-innocuite-efficacite-relatives-desinfectants-assimiles-drogues-surfaces-dures.html>
 141. New South Wales. Ministère de la Santé. Environmental cleaning policy [Internet]. North Sydney: Crown in Right of the State of New South Wales; 2012 [cité le 5 octobre 2016]. Accessible à : www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/PD2012_061.pdf
 142. Rutala WA, Weber DJ. Selection of the ideal disinfectant. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014;35(7):855-65.
 143. Council of State and Territorial Epidemiologists (CSTE). Position statement 11-OH: CDC and cleaning products health messages [Internet]. Atlanta, GA: CSTE; 2011 [cité le 13 février 2016]. Accessible à : <http://cymcdn.com/sites/www.cste.org/resource/resmgr/PS/11-OH-01.pdf>
 144. Quirce S, Barranco P. Cleaning agents and asthma. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2010;20(7):542-50. Accessible à : <http://www.jiaci.org/summary/vol20-issue7-num660>
 145. Bello A, Quinn MM, Perry MJ, Milton DK. Characterization of occupational exposures to cleaning products used for common cleaning tasks—a pilot study of hospital cleaners. *Environ Health*. 2009;8(11). Accessible à : <http://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1476-069X-8-11>

146. Zock JP, Vizcaya D, Le Moual N. Update on asthma and cleaners. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2010;10(2):114-20. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3125175/>
147. Jaakkola JJ, Jaakkola MS. Professional cleaning and asthma. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2006;6(2):85-90.
148. European Agency for Safety and Health at Work. Occupational skin diseases and dermal exposure in the European Union (EU-25): policy and practice overview. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work; 2008. Accessible à : http://osha.europa.eu/en/node/6875/file_view
149. Hawley B, Casey ML, Cox-Ganser JM, Edwards N, Fedan KB, Cummings KJ. Notes from the field. Respiratory symptoms and skin irritation among hospital workers using a new disinfectant product - Pennsylvania, 2015; *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;65(15):400-1. Accessible à : <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6515a3.htm>.
150. Walters GI, Moore VC, McGrath EE, Burge PS, Henneberger PK. Agents and trends in health care workers' occupational asthma. *Occup Med (Lond)*. 2013;63(7):513-6. Accessible à : <http://academic.oup.com/occmed/article/63/7/513/1452683>
151. Delclos GL, Gimeno D, Arif AA, Burau KD, Carson A, Lusk C, et al. Occupational risk factors and asthma among health care professionals. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007;175(7):667-75. Accessible à : <http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.200609-1331OC>
152. Dettenkofer M, Wenzler S, Amthor S, Antes G, Motschall E, Daschner FD. Does disinfection of environmental surfaces influence nosocomial infection rates? A systematic review. *Am J Infect Control*. 2004;32(2):84-9.
153. Santé Canada. *Monographie sur les désinfectants pour surfaces dures* [Internet], Ottawa, ON, SaMajesté la Reine du Chef du Canada, 2015 [cité le 29 juin 2015]. Accessible à : https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/dhp-mps/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/prodpharma/applic-demande/guide-ld/disinfect-desinfect/hsd-rev-dsd-fra.pdf;
154. Rutala WA, Weber DJ, the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities, 2008 [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2008 [cité le 9 août 2015]. Accessible à : <http://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/disinfection-guidelines.pdf>
155. Organisation mondiale de la Santé (OMS). Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone respiratory infections in health care. Genève, OMS, 2014. Accessible à : http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112656/1/9789241507134_eng.pdf?ua=1
156. Goldstein EJ, Johnson S, Maziade PJ, McFarland LV, Trick W, Dresser L, et al. Pathway to prevention of nosocomial *Clostridium difficile* infection. *Clin Infect Dis*. 2015;60 Suppl 2:S148-58. Accessible à : http://academic.oup.com/cid/article/60/suppl_2/S148/379746
157. Lambert RJW, Johnston MD. The effect of interfering substances on the disinfection process: a mathematical model. *J Appl Microbiol*. 2001;91(3):548-55. Accessible à : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2672.2001.01422.x/full>
158. Khanafer N, Voirin N, Barbut F, Kuijper E, Vanhems P. Hospital management of *Clostridium difficile* infection: a review of the literature. *J Hosp Infect*. 2015;90(2):91-101.
159. Macleod-Glover N, Sadowski C. Efficacy of cleaning products for *C. difficile*: environmental strategies to reduce the spread of *Clostridium difficile*-associated diarrhea in geriatric rehabilitation. *Can Fam Physician*. 2010;56(5):417-23. Accessible à : <http://www.cfp.ca/content/56/5/417.long>
160. Boyce JM, Sullivan L, Booker A, Baker J. Quaternary ammonium disinfectant issues encountered in an environmental services department. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2016;37(3):340-2.
161. Boyce JM. Modern technologies for improving cleaning and disinfection of environmental surfaces in hospitals. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2016;5:10. Accessible à : <http://aricjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13756-016-0111-x>
162. Reiss I, Borkhardt A, Fussle R, Sziegoleit A, Gortner L. Disinfectant contaminated with *Klebsiella oxytoca* as a source of sepsis in babies. *Lancet*. 2000;356(9226):310.
163. Gavalda L, Pequeno S, Soriano A, Dominguez MA. Environmental contamination by multidrug-resistant microorganisms after daily cleaning. *Am J Infect Control*. 2015;43(7):776-8.
164. Boyce JM, Havill NL, Tetro J, Sattar SA. Bacterial growth in an in-use hospital-grade quaternary ammonium-based disinfectant. Présenté à l'occasion de la 21^e conférence scientifique annuelle de la Society for

- Healthcare Epidemiology of America; 2011 Apr 2; Dallas, TX. Accessible à : <http://shea.confex.com/shea/2011/webprogram/Paper4711.html>
165. Sattar SA, Bradley C, Kibbee R, Wesgate R, Wilkinson MA, Sharpe T, et al. Disinfectant wipes are appropriate to control microbial bioburden from surfaces: use of a new ASTM standard test protocol to demonstrate efficacy. *J Hosp Infect.* 2015;91(4):319-25.
 166. Wiemken TL, Curran DR, Pacholski EB, Kelley RR, Abdelfattah RR, Carrico RM, et al. The value of ready-to-use disinfectant wipes: compliance, employee time, and costs. *Am J Infect Control.* 2014;42(3):329-30.
 167. Carter Y, Barry D. Tackling *C. difficile* with environmental cleaning. *Nurs Times.* 2011;107(36):22-5.
 168. Siani H, Cooper C, Maillard JY. Efficacy of "sporicidal" wipes against *Clostridium difficile*. *Am J Infect Control.* 2011;39(3):212-8.
 169. Gebel J, Exner M, French G, Chartier Y, Christiansen B, Gemein S, et al. The role of surface disinfection in infection prevention. *GMS Hyg Infect Control.* 2013;8(1):Doc10. Accessible à : <http://www.egms.de/static/en/journals/dgkh/2013-8/dgkh000210.shtml>
 170. Maillard JY. Efficacy and limitations of sporicidal wipes: the need for an appropriate test. Presented at: Federation of Infection Societies/Healthcare Infection Society 2012 Conjoint Conference; 2012 Nov 20; Liverpool, UK. Accessible à : <http://webbertraining.com/files/library/docs/413.pdf>
 171. Gonzalez EA, Nandy P, Lucas AD, Hitchins VM. Ability of cleaning-disinfecting wipes to remove bacteria from medical device surfaces. *Am J Infect Control.* 2015;43(12):1331-5.
 172. Nandy P, Lucas AD, Gonzalez EA, Hitchins VM. Efficacy of commercially available wipes for disinfection of pulse oximeter sensors. *Am J Infect Control.* 2016;44(3):304-10.
 173. Boyce JM, Havill NL. Evaluation of a new hydrogen peroxide wipe disinfectant. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2013;34(5):521-3.
 174. Howell V, Thoppil A, Mariyaselvam M, Jones R, Young H, Sharma S, et al. Disinfecting the iPad: evaluating effective methods. *J Hosp Infect.* 2014;87(2):77-83.
 175. Subhash SS, Cavauiolo M, Radonovich LJ, Jr., Eagan A, Lee ML, Campbell S, et al. Effectiveness of common healthcare disinfectants against H1N1 influenza virus on reusable elastomeric respirators. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2014;35(7):894-7.
 176. Seenama C, Tachasirinugune P, Jintanothaitavorn D, Kachintorn K, Thamlikitkul V. Effectiveness of disinfectant wipes for decontamination of bacteria on patients' environmental and medical equipment surfaces at Siriraj Hospital. *J Med Assoc Thai.* 2013;96 Suppl 2:S111-6.
 177. Berendt AE, Turnbull L, Spady D, Rennie R, Forgie SE. Three swipes and you're out: how many swipes are needed to decontaminate plastic with disposable wipes? *Am J Infect Control.* 2011;39(5):442-3.
 178. Williams GJ, Denyer SP, Hosein IK, Hill DW, Maillard JY. Limitations of the efficacy of surface disinfection in the healthcare setting. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2009;30(6):570-3.
 179. Albrecht UV, von Jan U, Sedlacek L, Groos S, Suerbaum S, Vonberg RP. Standardized, app-based disinfection of iPads in a clinical and nonclinical setting: comparative analysis. *J Med Internet Res.* 2013;15(8):e176. Accessible à : <http://www.jmir.org/2013/8/e176/>
 180. Kampf G, Degenhardt S, Lackner S, Jesse K, von Baum H, Ostermeyer C. Poorly processed reusable surface disinfection tissue dispensers may be a source of infection. *BMC Infect Dis.* 2014;14(1):37. Accessible à : <http://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2334-14-37>
 181. Kupfahl C, Walther M, Wendt C, von Baum H. Identical *Achromobacter* strain in reusable surface disinfection tissue dispensers and a clinical isolate. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2015;36(11):1362-4.
 182. Bloomfield S, Exner M, Flemming HC, Goroncy-Bermes P, Hartemann P, Heeg P, et al. Lesser-known or hidden reservoirs of infection and implications for adequate prevention strategies: where to look and what to look for. *GMS Hyg Infect Control.* 2015;10:Doc04. Accessible à : <http://www.egms.de/static/en/journals/dgkh/2015-10/dgkh000247.shtml>
 183. Mafu AA, Massicotte R, Pichette G, Lafleur S, Lemay MJ, Ahmad D. Influence of surface and cloth characteristics on mechanical removal of meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) attached to inanimate environmental surfaces in hospital and healthcare facilities. *Int J Infect Control.* 2013;9(3). Accessible à : <http://www.ijic.info/article/view/11588>

184. États-Unis. Environmental Protection Agency (EPA). Using microfiber mops in hospitals [Internet]. San Francisco, CA: EPA; 2002 [cité le 9 août 2008]. Accessible à : www.epa.gov/region9/waste/p2/projects/hospital/mops.pdf
185. Wren MW, Rollins MS, Jeanes A, Hall TJ, Coen PG, Gant VA. Removing bacteria from hospital surfaces: a laboratory comparison of ultramicrofibre and standard cloths. *J Hosp Infect.* 2008;70(3):265-71.
186. Gillespie E, Wilson J, Lovegrove A, Scott C, Abernethy M, Kotsanas D, et al. Environment cleaning without chemicals in clinical settings. *Am J Infect Control.* 2013;41(5):461-3.
187. Race S. The microfiber manifesto: everything you need to know about microfiber towels. Boonsboro, MD: Incredibly Detailed; 2013.
188. Sustainable Hospitals Project. Case study: are microfiber mops beneficial for hospitals? [Internet]. Lowell, MA: University of Massachusetts Lowell; 2003 [cité le 14 octobre 2016]. Accessible à : www.sustainableproduction.org/downloads/MicrofiberMopCS.pdf
189. Moore G, Griffith C. A laboratory evaluation of the decontamination properties of microfibre cloths. *J Hosp Infect.* 2006;64(4):379-85.
190. Trajtman AN, Manickam K, Alfa MJ. Microfiber cloths reduce the transfer of *Clostridium difficile* spores to environmental surfaces compared with cotton cloths. *Am J Infect Control.* 2015;43(7):686-9.
191. Gillespie E, Lovegrove A, Kotsanas D. Health care workers use disposable microfiber cloths for cleaning clinical equipment. *Am J Infect Control.* 2015;43(3):308-9.
192. Hamilton D, Foster A, Ballantyne L, Kingsmore P, Bedwell D, Hall TJ, et al. Performance of ultramicrofibre cleaning technology with or without addition of a novel copper-based biocide. *J Hosp Infect.* 2010;74(1):62-71.
193. Rutala WA, Gergen MF, Weber DJ. Microbiologic evaluation of microfiber mops for surface disinfection. *Am J Infect Control.* 2007;35(9):569-73.
194. Smith DL, Gillanders S, Holah JT, Gush C. Assessing the efficacy of different microfibre cloths at removing surface micro-organisms associated with healthcare-associated infections. *J Hosp Infect.* 2011;78(3):182-6.
195. Diab-Elschahawi M, Assadian O, Blacky A, Stadler M, Pernicka E, Berger J, et al. Evaluation of the decontamination efficacy of new and reprocessed microfiber cleaning cloth compared with other commonly used cleaning cloths in the hospital. *Am J Infect Control.* 2010;38(4):289-92.
196. Abernethy M, Gillespie E, Snook K, Stuart RL. Microfiber and steam for environmental cleaning during an outbreak. *Am J Infect Control.* 2013;41(11):1134-5.
197. Bergen LK, Meyer M, Hog M, Rubenhagen B, Andersen LP. Spread of bacteria on surfaces when cleaning with microfibre cloths. *J Hosp Infect.* 2009;71(2):132-7.
198. Rutala WA, Weber DJ. Monitoring and improving the effectiveness of surface cleaning and disinfection. *Am J Infect Control.* 2016;44(5 Suppl):e69-76.
199. Gant VA, Jeanes A, Hall TJ. Response to: Griffith CJ, Dancer SJ. 'Hospital cleaning: problems with steam cleaning and microfibre'. *J Hosp Infect.* 2010;74(1):82-4.
200. Griffith CJ, Dancer SJ. Hospital cleaning: problems with steam cleaning and microfibre. *J Hosp Infect.* 2009;72(4):360-1.
201. Marra AR, Guastelli LR, de Araujo CM, dos Santos JL, Lamblet LC, Silva M, Jr., et al. Positive deviance: a new strategy for improving hand hygiene compliance. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010;31(1):12-20.
202. Rosenthal VD, Guzman S, Safdar N. Reduction in nosocomial infection with improved hand hygiene in intensive care units of a tertiary care hospital in Argentina. *Am J Infect Control.* 2005;33(7):392-7.
203. Herud T, Nilsen RM, Svendheim K, Harthug S. Association between use of hand hygiene products and rates of health care-associated infections in a large university hospital in Norway. *Am J Infect Control.* 2009;37(4):311-7.
204. Chen YC, Sheng WH, Wang JT, Chang SC, Lin HC, Tien KL, et al. Effectiveness and limitations of hand hygiene promotion on decreasing healthcare-associated infections. *PLoS One.* 2011;6(11):e27163. Accessible à : <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0027163>
205. Kirkland KB, Homa KA, Lasky RA, Ptak JA, Taylor EA, Splaine ME. Impact of a hospital-wide hand hygiene initiative on healthcare-associated infections: results of an interrupted time series. *BMJ Qual Saf.* 2012;21(12):1019-26.

206. Lee YT, Chen SC, Lee MC, Hung HC, Huang HJ, Lin HC, et al. Time-series analysis of the relationship of antimicrobial use and hand hygiene promotion with the incidence of healthcare-associated infections. *J Antibiot (Tokyo)*. 2012;65(6):311-6.
207. Zerr DM, Allpress AL, Heath J, Bornemann R, Bennett E. Decreasing hospital-associated rotavirus infection: a multidisciplinary hand hygiene campaign in a children's hospital. *Pediatr Infect Dis J*. 2005;24(5):397-403.
208. Conly JM, Hill S, Ross J, Lertzman J, Louie TJ. Handwashing practices in an intensive care unit: the effects of an educational program and its relationship to infection rates. *Am J Infect Control*. 1989;17(6):330-9.
209. Swoboda SM, Earsing K, Strauss K, Lane S, Lipsett PA. Electronic monitoring and voice prompts improve hand hygiene and decrease nosocomial infections in an intermediate care unit. *Crit Care Med*. 2004;32(2):358-63.
210. Casewell M, Phillips I. Hands as route of transmission for *Klebsiella* species. *Br Med J*. 1977;2(6098):1315-7. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1632544/>
211. Doebbeling BN, Stanley GL, Sheetz CT, Pfaller MA, Houston AK, Annis L, et al. Comparative efficacy of alternative hand-washing agents in reducing nosocomial infections in intensive care units. *N Engl J Med*. 1992;327(2):88-93. Accessible à : <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm199207093270205>
212. Reingold AL, Kane MA, Hightower AW. Failure of gloves and other protective devices to prevent transmission of hepatitis B virus to oral surgeons. *JAMA*. 1988;259(17):2558-60.
213. Kotilainen HR, Brinker JP, Avato JL, Gantz NM. Latex and vinyl examination gloves. Quality control procedures and implications for health care workers. *Arch Intern Med*. 1989;149(12):2749-53.
214. Boyce JM, Pittet D, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Guideline for hand hygiene in health-care settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR Recomm Rep*. 2002;51(RR-16):1-45. Accessible à : <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf>
215. Girou E, Loyeau S, Legrand P, Oppein F, Brun-Buisson C. Efficacy of handrubbing with alcohol based solution versus standard handwashing with antiseptic soap: randomised clinical trial. *BMJ*. 2002;325(7360):362. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC117885/>
216. Agence de la santé publique du Canada. *Pratiques en matière d'hygiène des mains dans les milieux de soins*. Ottawa, ONON, Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2012. Accessible à : http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/aspc-phac/HP40-74-2012-eng.pdf
217. *Contrôle de l'exposition à des agents biologiques ou chimiques*, R.R.O. 1990, Règl. 833. Accessible à : <https://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/900833>
218. Agence de la santé publique du Canada. *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les milieux de soins*, Ottawa, ONON, Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2012. Accessible à : http://publications.gc.ca/collections/collection_2014/aspc-phac/HP40-83-2013-1-fra.pdf
219. *Établissements d'hébergement et de soins de santé*, Règl. de l'Ont. 67/93. Accessible à : <https://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/930067>
220. *Établissements industriels*, R.R.O. 1990, Règl. 851. Accessible à : <https://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/900851>
221. Groupe CSA. *Z94.4-F11 - Choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire*, Toronto, ON, Groupe CSA, 2011.
222. Agence européenne pour la santé et la sécurité au travail (EU-OSHA). Literature review - the occupational safety and health of cleaning workers. Luxembourg: EU-OSHA; 2009. Accessible à : http://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/literature_reviews/cleaning_workers_and_OSH
223. Kampf G, Löffler H. Prevention of irritant contact dermatitis among health care workers by using evidence-based hand hygiene practices: a review. *Ind Health*. 2007;45(5):645-52. Accessible à : http://www.istage.jst.go.jp/article/indhealth/45/5/45_5_645/article
224. Poutanen SM, Vearncombe M, McGeer AJ, Gardam M, Large G, Simor AE. Nosocomial acquisition of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* during an outbreak of severe acute respiratory syndrome. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2005;26(2):134-7.

225. Patterson JE, Vecchio J, Pantelick EL, Farrel P, Mazon D, Zervos MJ, et al. Association of contaminated gloves with transmission of *Acinetobacter calcoaceticus* var. anitratus in an intensive care unit. *Am J Med.* 1991;91(5):479-83.
226. Doebbeling BN, Pfaller MA, Houston AK, Wenzel RP. Removal of nosocomial pathogens from the contaminated glove. Implications for glove reuse and handwashing. *Ann Intern Med.* 1988;109(5):394-8.
227. Hagos B, Kibwage IO, Mwongera M, Muthotho JN, Githiga IM, Mukindia GG. The microbial and physical quality of recycled gloves. *East Afr Med J.* 1997;74(4):224-6.
228. Olsen RJ, Lynch P, Coyle MB, Cummings J, Bokete T, Stamm WE. Examination gloves as barriers to hand contamination in clinical practice. *JAMA.* 1993;270(3):350-3.
229. *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, L.R.O. 1990, chap. O.1. Accessible à : <https://www.ontario.ca/fr/lois/loi/90o01>
230. Hayden MK, Bonten MJ, Blom DW, Lyle EA, van de Vijver DA, Weinstein RA. Reduction in acquisition of vancomycin-resistant *Enterococcus* after enforcement of routine environmental cleaning measures. *Clin Infect Dis.* 2006;42(11):1552-60. Accessible à : <http://academic.oup.com/cid/article/42/11/1552/282558>
231. Dancer SJ. Importance of the environment in meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* acquisition: the case for hospital cleaning. *Lancet Infect Dis.* 2008;8(2):101-13.
232. Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST). Workplace housekeeping - basic guide [Internet]. Hamilton, ON: CCHST; 2008 [cité le 2 février 2016]. Accessible à : www.ccohs.ca/oshanswers/hsprograms/house.html
233. Shaughnessy MK, Micielli RL, DePestel DD, Arndt J, Strachan CL, Welch KB, et al. Evaluation of hospital room assignment and acquisition of *Clostridium difficile* infection. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2011;32(3):201-6.
234. Denton M, Wilcox MH, Parnell P, Green D, Keer V, Hawkey PM, et al. Role of environmental cleaning in controlling an outbreak of *Acinetobacter baumannii* on a neurosurgical intensive care unit. *J Hosp Infect.* 2004;56(2):106-10.
235. Jha AK, Orav EJ, Zheng J, Epstein AM. Patients' perception of hospital care in the United States. *N Engl J Med.* 2008;359(18):1921-31. Accessible à : <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa0804116>
236. Department of Health. An integrated approach to hospital cleaning: microfibre cloth and steam cleaning technology [Internet]. Londres, R.-U., : Crown Copyright; 2008 [cité le 14 octobre 2016]. Accessible à : www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/143264/Microfibre_report_revised_Mar_08.pdf
237. Agence de la santé publique du Canada. *Ressources essentielles pour un programme efficace de prévention et de lutte contre les infections: Assurer la sécurité des patients - Document de travail* [Internet], Ottawa, ONON, Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2010 [cité le 15 mars 2016]. Accessible à : <http://www.phac-aspc.gc.ca/nois-sinp/guide/ps-sp/index-fra.php>
238. Zuberi D. *Cleaning up; how hospital outsourcing is hurting workers and endangering patients*. Ithaca, NY: Cornell University Press; 2013.
239. Lethbridge J. Empty promises. The impact of outsourcing on the delivery of NHS services [Internet]. Londres, R.-U., UNISON, 2012 [cité le 30 novembre 2016]. Accessible à : www.psir.org/sites/default/files/2012-04-H%20UNISONEmptyPromisesOutsourcing_0.pdf
240. Zuberi D. Contracting out hospital support jobs: the effects of poverty wages, excessive workload, and job insecurity on work and family life. *Am Behav Sci.* 2011;55(7):920-40.
241. Stinson J, Pollak N, Cohen M. The pains of privatization: how contracting out hurts health support workers, their families, and health care [Internet]. Vancouver, C.-B., Centre canadien de politiques alternatives, bureau de la C.-B., 2005 [cité le 25 octobre 2016]. Accessible à : www.nnewh.org/images/upload/attach/8593pains_privatization.pdf
242. Auditor General for Scotland. A clean bill of health? A review of domestic services in Scottish hospitals [Internet]. Edinburgh, Écosse, Audit Scotland; 2000 [cité le 22 décembre 2017]. Accessible à : www.audit-scotland.gov.uk/docs/health/2000/nr_000407_domestic_services_hospitals.pdf
243. Ontario Hospital Association. Communicable disease surveillance protocols [Internet]. Toronto, ON: Ontario Hospital Association; 2013 [cité le 29 janvier 2016]. Accessible à : <http://www.oha.com/labour-relations-and-human-resources/health-and-safety/communicable-diseases-surveillance-protocols>

244. Wilson AP, Smyth D, Moore G, Singleton J, Jackson R, Gant V, et al. The impact of enhanced cleaning within the intensive care unit on contamination of the near-patient environment with hospital pathogens: a randomized crossover study in critical care units in two hospitals. *Crit Care Med*. 2011;39(4):651-8.
245. Zoutman DE, Ford BD, Sopha K. Working relationships of infection prevention and control programs and environmental services and associations with antibiotic-resistant organisms in Canadian acute care hospitals. *Am J Infect Control*. 2014;42(4):349-52.
246. Zoutman DE, Ford BD, Sopha K. Environmental cleaning resources and activities in Canadian acute care hospitals. *Am J Infect Control*. 2014;42(5):490-4.
247. Healthcare Insurance Reciprocal of Canada (HIROC). Risk reference sheet: Infection control - healthcare acquired infections [Internet]. Toronto, ON: HIROC; 2012 [cité le 17 mars 2016]. Accessible à : www.hiroc.com/getmedia/2d56acfe-568e-4844-93e4-b0e0fa507680/11-Healthcare-Acquired-Infections-Risk-Reference-Sheet.pdf.aspx?ext=.pdf
248. Powell N, Walters J. Infection-control gaps at hospital highlight report. Toronto Star [Internet], 26 septembre 2008 [cité le 27 janvier 2017]; Life/Health & Wellness. Accessible à : www.thestar.com/life/health_wellness/2008/09/26/infectioncontrol_gaps_at_hospital_highlight_report.html
249. Zoutman D, Ford BD, Sopha K, Wylie B. The influence of patient room type, cleaning procedure, and isolation precautions on room cleaning times in Canadian acute care hospitals. *Can J Infect Control*. 2015;30(4):213-7.
250. Walker B. 612 Cleaning times. Northbrook, IL: International Sanitary Supply Association; 2014.
251. International Sanitary Supply Association. InfoClean 2.0 easy workloading [software]. Version 2.0. Northbrook, IL: International Sanitary Supply Association; 2016.
252. Rupp ME, Adler A, Schellen M, Cassling K, Fitzgerald T, Sholtz L, et al. The time spent cleaning a hospital room does not correlate with the thoroughness of cleaning. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2013;34(1):100-2.
253. Guerrero DM, Carling PC, Jury LA, Ponnada S, Nerandzic MM, Donskey CJ. Beyond the Hawthorne effect: reduction of *Clostridium difficile* environmental contamination through active intervention to improve cleaning practices. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2013;34(5):524-6.
254. Sitzlar B, Deshpande A, Fertelli D, Kundrapu S, Sethi AK, Donskey CJ. An environmental disinfection odyssey: evaluation of sequential interventions to improve disinfection of *Clostridium difficile* isolation rooms. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2013;34(5):459-65.
255. Smith A, Taggart LR, Lebovic G, Zeynalova N, Khan A, Muller MP. *Clostridium difficile* infection incidence: impact of audit and feedback programme to improve room cleaning. *J Hosp Infect*. 2016;92(2):161-6.
256. Bryce E, Grant J, Scharf S, Dempster L, Lau TT, Laing F, et al. Horizontal infection prevention measures and a risk-managed approach to vancomycin-resistant enterococci: an evaluation. *Am J Infect Control*. 2015;43(11):1238-43.
257. Koll BS, Ruiz RE, Calfee DP, Jalon HS, Stricof RL, Adams A, et al. Prevention of hospital-onset *Clostridium difficile* infection in the New York metropolitan region using a collaborative intervention model. *J Healthc Qual*. 2014;36(3):35-45.
258. Cohen MJ, Block C, Levin PD, Schwartz C, Gross I, Weiss Y, et al. Institutional control measures to curtail the epidemic spread of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae*: a 4-year perspective. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2011;32(7):673-8.
259. Walker J, International Sanitary Supply Association. The official ISSA 447 cleaning times. Walker J, editor. Northbrook, IL: International Sanitary Supply Association; 2003.
260. Kundrapu S, Sunkesula V, Sitzlar BM, Fertelli D, Deshpande A, Donskey CJ. More cleaning, less screening: evaluation of the time required for monitoring versus performing environmental cleaning. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014;35(2):202-4.
261. Borer A, Eskira S, Nativ R, Saidel-Odes L, Riesenberk K, Livshiz-Riven I, et al. A multifaceted intervention strategy for eradication of a hospital-wide outbreak caused by carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* in Southern Israel. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2011;32(12):1158-65.
262. Ontario, ministère de la Santé et des Soins de longue durée. *Directive n° 2 sur le virus Ebola à l'intention des services paramédicaux (ambulances terrestres et aériennes)* [Internet], Toronto, ON, Imprimeur de la Reine

- pour l'Ontario, 2015 [cité le 22 février 2016]. Accessible à : <http://www.health.gov.on.ca/fr/public/programs/emu/ebola/>
263. Ontario, ministère de la Santé et des Soins de longue durée. *Directive n° 3 sur le virus Ebola à l'intention des services de soins primaires* [Internet], Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2015 [cité le 22 février 2016]. Accessible à : <http://www.health.gov.on.ca/fr/public/programs/emu/ebola/>
 264. Ontario, ministère de la Santé et des Soins de longue durée. *Directive n° 4 sur le virus Ebola concernant la gestion des déchets à l'intention des hôpitaux désignés et de tous les services paramédicaux* [Internet], Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2015 [cité le 22 février 2016]. Accessible à : <http://www.health.gov.on.ca/fr/public/programs/emu/ebola/>
 265. Falk PS, Winnike J, Woodmansee C, Desai M, Mayhall CG. Outbreak of vancomycin-resistant enterococci in a burn unit. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2000;21(9):575-82.
 266. Ontario, ministère du Travail. *Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) - Un guide des mesures législatives* [Internet], Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2008 [cité le 17 décembre 2017]. Accessible à : <https://www.ontario.ca/fr/document/systeme-dinformation-sur-les-matieres-dangereuses-utilisees-au-travail-simdut-un-guide-des-mesures>
 267. *Loi sur le transport de marchandises dangereuses*, 1992, L.C. 1992, ch. 34. Accessible à : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/T-19.01/>
 268. *Food Premises*, R.R.O. 1990, Règl. 562. Accessible à : www.ontario.ca/laws/regulation/900562
 269. *Dispositions générales*, Règl. de l'Ont. 63/09. Accessible à : <https://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/090063>
 270. *Dispositions générales*, Règl. de l'Ont. 79/10. Accessible à : <https://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/100079>
 271. Noble WC. Dispersal of skin microorganisms. *Br J Dermatol*. 1975;93(4):477-85.
 272. Bonten MJ, Hayden MK, Nathan C, van Voorhis J, Matushek M, Slaughter S, et al. Epidemiology of colonisation of patients and environment with vancomycin-resistant enterococci. *Lancet*. 1996;348(9042):1615-9.
 273. Vernon MO, Hayden MK, Trick WE, Hayes RA, Blom DW, Weinstein RA, et al. Chlorhexidine gluconate to cleanse patients in a medical intensive care unit: the effectiveness of source control to reduce the bioburden of vancomycin-resistant enterococci. *Arch Intern Med*. 2006;166(3):306-12. Accessible à : <http://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/409730>
 274. Munoz-Price LS, Namias N, Cleary T, Fajardo-Aquino Y, Depascale D, Arheart KL, et al. *Acinetobacter baumannii*: association between environmental contamination of patient rooms and occupant status. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2013;34(5):517-20.
 275. Lerner A, Adler A, Abu-Hanna J, Meitus I, Navon-Venezia S, Carmeli Y. Environmental contamination by carbapenem-resistant Enterobacteriaceae. *J Clin Microbiol*. 2013;51(1):177-81. Accessible à : <http://jcm.asm.org/content/51/1/177.full>
 276. Smith SJ, Young V, Robertson C, Dancer SJ. Where do hands go? An audit of sequential hand-touch events on a hospital ward. *J Hosp Infect*. 2012;80(3):206-11.
 277. Cheng VC, Chau PH, Lee WM, Ho SK, Lee DW, So SY, et al. Hand-touch contact assessment of high-touch and mutual-touch surfaces among healthcare workers, patients, and visitors. *J Hosp Infect*. 2015;90(3):220-5.
 278. Huslage K, Rutala WA, Sickbert-Bennett E, Weber DJ. A quantitative approach to defining "high-touch" surfaces in hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010;31(8):850-3.
 279. Adams CE, Smith J, Watson V, Robertson C, Dancer SJ. Examining the association between surface bioburden and frequently touched sites in intensive care. *J Hosp Infect*. 2017;95(1):76-80.
 280. Moore G, Muzslay M, Wilson AP. The type, level, and distribution of microorganisms within the ward environment: a zonal analysis of an intensive care unit and a gastrointestinal surgical ward. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2013;34(5):500-6.
 281. Verani M, Bigazzi R, Carducci A. Viral contamination of aerosol and surfaces through toilet use in health care and other settings. *Am J Infect Control*. 2014;42(7):758-62.
 282. Mørtner S, Bennet G, Fish J, Richards J, Allen DJ, Nawaz S, et al. Norovirus in the hospital setting: virus introduction and spread within the hospital environment. *J Hosp Infect*. 2011;77(2):106-12.

283. Russotto V, Cortegiani A, Raineri SM, Giarratano A. Bacterial contamination of inanimate surfaces and equipment in the intensive care unit. *J Intensive Care*. 2015;3:54. Accessible à : <http://jintensivecare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40560-015-0120-5>
284. Seki M, Machida H, Yamagishi Y, Yoshida H, Tomono K. Nosocomial outbreak of multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* caused by damaged transesophageal echocardiogram probe used in cardiovascular surgical operations. *J Infect Chemother*. 2013;19(4):677-81.
285. Russotto V, Cortegiani A, Raineri SM, Iozzo P, Gregoretti C, Giarratano A. What is the risk of acquiring bacteria from prior intensive care unit bed occupants? *Crit Care*. 2017;21(1):55-017-1652-y. Accessible à : <http://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-017-1652-y>
286. Levin PD, Shatz O, Svirin S, Moriah D, Or-Barbash A, Sprung CL, et al. Contamination of portable radiograph equipment with resistant bacteria in the ICU. *Chest*. 2009;136(2):426-32.
287. Matsuo M, Oie S, Furukawa H. Contamination of blood pressure cuffs by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and preventive measures. *Ir J Med Sci*. 2013;182(4):707-9. Accessible à : <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11845-013-0961-7>
288. O'Flaherty N, Fenelon L. The stethoscope and healthcare-associated infection: a snake in the grass or innocent bystander? *J Hosp Infect*. 2015;91(1):1-7.
289. Livshitz-Riven I, Borer A, Nativ R, Eskira S, Larson E. Relationship between shared patient care items and healthcare-associated infections: a systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(1):380-92.
290. Grewal H, Varshney K, Thomas LC, Kok J, Shetty A. Blood pressure cuffs as a vector for transmission of multi-resistant organisms: colonisation rates and effects of disinfection. *Emerg Med Australas*. 2013;25(3):222-6.
291. Ramphal L, Suzuki S, McCracken IM, Addai A. Improving hospital staff compliance with environmental cleaning behavior. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*. 2014;27(2):88-91. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3954653/>
292. Smith PW, Beam E, Sayles H, Rupp ME, Cavalieri RJ, Gibbs S, et al. Impact of adenosine triphosphate detection and feedback on hospital room cleaning. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014;35(5):564-9.
293. Grabsch EA, Mahony AA, Cameron DR, Martin RD, Heland M, Davey P, et al. Significant reduction in vancomycin-resistant enterococcus colonization and bacteraemia after introduction of a bleach-based cleaning-disinfection programme. *J Hosp Infect*. 2012;82(4):234-42.
294. *Sensibilisation à la santé et à la sécurité au travail et formation*, Règl. de l'Ont. 297/13. Accessible à : <https://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/130297>
295. Groupe CSA. Z1000-F14 *Gestion de la santé et de la sécurité au travail*, Toronto, ON, Groupe CSA, 2014.
296. Groupe CSA. Z317.10-F15 *Manipulation des déchets de soins de santé*, Toronto, ON, Groupe CSA, 2015.
297. Lee SJ, Nam B, Harrison R, Hong O. Acute symptoms associated with chemical exposures and safe work practices among hospital and campus cleaning workers: a pilot study. *Am J Ind Med*. 2014;57(11):1216-26.
298. Lee SJ, Nam B, Harrison R, Hong O. Erratum to "acute symptoms associated with chemical exposures and safe work practices among hospital and campus cleaning workers: a pilot study". *Am J Ind Med*. 2015;58(8):914. Accessible à : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajim.22474/full>
299. Salwe K, Kumar S, Hood J. Nonfatal occupational injury rates and musculoskeletal symptoms among housekeeping employees of a hospital in Texas. *J Environ Public Health*. 2011;2011:382510. Accessible à : <http://www.hindawi.com/journals/jep/2011/382510/>
300. Sherman HA, Karakis I, Heimer D, Arzt M, Goldstein W, Bouhnik L, et al. Housekeeping health care workers have the highest risk for tuberculin skin test conversion. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2011;15(8):1050-5. Accessible à : <http://www.ingentaconnect.com/content/ijatld/ijatld/2011/00000015/00000008/art00008>
301. Alamgir H, Yu S. Epidemiology of occupational injury among cleaners in the healthcare sector. *Occup Med*. 2008;58(6):393-9. Accessible à : <http://academic.oup.com/occmed/article/58/6/393/1373884>
302. Jungbauer FH, Van Der Harst JJ, Schuttelaar ML, Groothoff JW, Coenraads PJ. Characteristics of wet work in the cleaning industry. *Contact Dermatitis*. 2004;51(3):131-4.
303. Bauer A. Contact dermatitis in the cleaning industry. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2013;13(5):521-4.
304. Groupe CSA. Z314.10.2-F15 - *Lavage, entretien et préparation des blouses, des champs opératoires et des enveloppes réutilisables dans les milieux de soins* [Internet], Toronto, ON, Groupe CSA, 2015

305. Smith PW, Bennett G, Bradley S, Drinka P, Lautenbach E, Marx J, et al. SHEA/APIC Guideline: infection prevention and control in the long-term-care facility. *Am J Infect Control*. 2008;36(7):504-35. Accessible à : www.apic.org/Resource_/TinyMceFileManager/Practice_Guidance/id_APIC-SHEA_GuidelineforInLTCFs.pdf
306. Agence de la santé publique du Canada. *Guide canadien d'immunisation* [Internet], Ottawa, ON, gouvernement du Canada, 2016 [cité le 26 déc. 2016]. Accessible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/guide-canadien-immunisation.html>
307. Rashid H, Yin JK, Ward K, King C, Seale H, Booy R. Assessing interventions to improve influenza vaccine uptake among health care workers. *Health Aff (Millwood)*. 2016;35(2):284-92.
308. Hofmann F, Ferracin C, Marsh G, Dumas R. Influenza vaccination of healthcare workers: a literature review of attitudes and beliefs. *Infection*. 2006;34(3):142-7.
309. Sartor C, Tissot-Dupont H, Zandotti C, Martin F, Roques P, Drancourt M. Use of a mobile cart influenza program for vaccination of hospital employees. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004;25(11):918-22.
310. Ontario Hospital Association (OHA); Ontario Medical Association Joint Communicable Disease Surveillance Protocols Committee; Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Influenza surveillance protocol for Ontario hospitals [Internet]. Toronto, ON: OHA; 2017 [cité le 20 décembre 2017]. Accessible à : www.oha.com/Documents/Influenza%20Protocol%20Revised%20May%202017.pdf
311. Ontario Hospital Association (OHA); Ontario Medical Association Joint Communicable Disease Surveillance Protocols Committee; Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Measles surveillance protocol for Ontario hospitals [Internet]. Toronto, ON: OHA; 2017 [cité le 20 décembre 2017]. Accessible à : www.oha.com/Documents/Measles%20Protocol%20revised%20%20May%202017.pdf
312. Ontario Hospital Association (OHA); Ontario Medical Association Joint Communicable Disease Surveillance Protocols Committee; Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Mumps surveillance protocol for Ontario hospitals [Internet]. Toronto, ON: OHA; 2017 [cité le 20 décembre 2017 Dec 20]. Accessible à : www.oha.com/Documents/Mumps%20Protocol%20Revised%20May%202017.pdf
313. Ontario Hospital Association (OHA); Ontario Medical Association Joint Communicable Disease Surveillance Protocols Committee; Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Rubella surveillance protocol for Ontario hospitals [Internet]. Toronto, ON: OHA; 2017 [cité le 22 décembre 2017]. Accessible à : www.oha.com/Documents/Rubella%20Protocol%20Revised%20May%202017.pdf
314. Ontario Hospital Association (OHA); Ontario Medical Association Joint Communicable Disease Surveillance Protocols Committee; Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Varicella/zoster (chickenpox/shingles) surveillance protocol for Ontario hospitals [Internet]. Toronto, ON: OHA; 2016 [cité le 22 décembre 2017]. Accessible à : www.oha.com/Documents/Varicella%20Zoster%20Protocol%20Reviewed%20and%20Revised%20May%202016.pdf
315. Ontario Hospital Association (OHA); Ontario Medical Association Joint Communicable Disease Surveillance Protocols Committee; Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Blood-borne diseases surveillance protocol for Ontario hospitals [Internet]. Toronto, ON: Ontario Hospital Association; 2016 [cité le 22 décembre 2017]. Accessible à : www.oha.com/Documents/Blood%20Borne%20Diseases%20Protocol%20-%20Reviewed%20and%20Revised%20Dec%202016.pdf
316. Ontario Hospital Association (OHA); Ontario Medical Association Joint Communicable Disease Surveillance Protocols Committee; Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Pertussis surveillance protocol for Ontario hospitals [Internet]. Toronto, ON: OHA; 2017 [cité le 22 décembre 2017]. Accessible à : [www.oha.com/Documents/Pertussis%20Protocol%20October%202017%20\(last%20reviewed%20and%20revised%20on%20October%202017\).pdf](http://www.oha.com/Documents/Pertussis%20Protocol%20October%202017%20(last%20reviewed%20and%20revised%20on%20October%202017).pdf)
317. Medina-Ramon M, Zock JP, Kogevinas M, Sunyer J, Torralba Y, Borrell A, et al. Asthma, chronic bronchitis, and exposure to irritant agents in occupational domestic cleaning: a nested case-control study. *Occup Environ Med*. 2005;62(9):598-606. Accessible à : <http://oem.bmj.com/content/62/9/598.full>
318. Quinn MM, Henneberger PK, Braun B, Delclos GL, Fagan K, Huang V, et al. Cleaning and disinfecting environmental surfaces in health care: toward an integrated framework for infection and occupational illness

- prevention. *Am J Infect Control*. 2015;43(5):424-34. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655315000759>
319. LeBouf RF, Virji MA, Saito R, Henneberger PK, Simcox N, Stefaniak AB. Exposure to volatile organic compounds in healthcare settings. *Occup Environ Med*. 2014;71(9):642-50. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4591534/>
 320. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Acute antimicrobial pesticide-related illnesses among workers in health-care facilities - California, Louisiana, Michigan, and Texas, 2002-2007. *MMWR Morb Mort Wkly Rep*. 2010;59(18):551-6. Accessible à : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5918a2.htm>
 321. Arif AA, Delclos GL, Serra C. Occupational exposures and asthma among nursing professionals. *Occup Environ Med*. 2009;66(4):274-8.
 322. Groupe CSA. CSA Z314.0-F13; Retraitement des dispositifs médicaux - Exigences générales, Toronto, ON, Groupe CSA, 2013.
 323. Folletti I, Zock JP, Moscato G, Siracusa A. Asthma and rhinitis in cleaning workers: a systematic review of epidemiological studies. *J Asthma*. 2014;51(1):18-28.
 324. Siracusa A, De Blay F, Folletti I, Moscato G, Olivieri M, Quirce S, et al. Asthma and exposure to cleaning products - a European Academy of Allergy and Clinical Immunology task force consensus statement. *Allergy*. 2013;68(12):1532-45.
 325. Le Moual N, Varraso R, Siroux V, Dumas O, Nadif R, Pin I, et al. Domestic use of cleaning sprays and asthma activity in females. *Eur Respir J*. 2012;40(6):1381-9. Accessible à : <http://erj.ersjournals.com/content/40/6/1381.long>
 326. Dumas O, Donnay C, Heederik DJ, Hery M, Choudat D, Kauffmann F, et al. Occupational exposure to cleaning products and asthma in hospital workers. *Occup Environ Med*. 2012;69(12):883-9.
 327. Mirabelli MC, Zock JP, Plana E, Anto JM, Benke G, Blanc PD, et al. Occupational risk factors for asthma among nurses and related healthcare professionals in an international study. *Occup Environ Med*. 2007;64(7):474-9. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2078479/>
 328. Zock JP, Kogevinas M, Sunyer J, Almar E, Muniozguren N, Payo F, et al. Asthma risk, cleaning activities and use of specific cleaning products among Spanish indoor cleaners. *Scand J Work Environ Health*. 2001;27(1):76-81.
 329. Zock JP, Plana E, Jarvis D, Anto JM, Kromhout H, Kennedy SM, et al. The use of household cleaning sprays and adult asthma: an international longitudinal study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007;176(8):735-41. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2020829/>
 330. Nielsen J, Bach E. Work-related eye symptoms and respiratory symptoms in female cleaners. *Occup Med (Lond)*. 1999;49(5):291-7.
 331. Medina-Ramon M, Zock JP, Kogevinas M, Sunyer J, Basagana X, Schwartz J, et al. Short-term respiratory effects of cleaning exposures in female domestic cleaners. *Eur Respir J*. 2006;27(6):1196-203. Accessible à : <http://erj.ersjournals.com/content/27/6/1196.long>
 332. Lasrado OE, Mollerlokken OJ, Moen BE, Van den Bergh G. Musculoskeletal symptoms among hospital cleaners. *Arch Environ Occup Health*. 2017;72(2):87-92.
 333. Woods V, Buckle P. An investigation into the design and use of workplace cleaning equipment. *Int J Ind Ergon*. 2005;35(3):247-66.
 334. Kumar R, Kumar S. Musculoskeletal risk factors in cleaning occupation — a literature review. *Int J Ind Ergon*. 2008;38(2):158-70.
 335. Woods V, Buckle P. Musculoskeletal ill health amongst cleaners and recommendations for work organisational change. *Int J Ind Ergon*. 2006;36(1):61-72.
 336. Robens Centre for Health Ergonomics, European Institute for Health and Medical Sciences, University of Surrey. Musculoskeletal health of cleaners: Contract Research Report 215/1999. Norwich, UK: Crown copyright; 1999. Accessible à : www.hse.gov.uk/research/crr_pdf/1999/crr99215.pdf
 337. Wallius MA, Rissanen SM, Bragge T, Vartiainen P, Karjalainen PA, Rasanen K, et al. Effects of mop handle height on shoulder muscle activity and perceived exertion during floor mopping using a figure eight method. *Ind Health*. 2016;54(1):58-67. Accessible à : http://www.istage.jst.go.jp/article/indhealth/54/1/54_2015-0108/article

338. Missar VJ, Metcalfe D, Gilmore G. Transforming a hospital safety and ergonomics program: a four year journey of change. *Work*. 2012;41 Suppl 1:5912-6.
339. Carrivick PJ, Lee AH, Yau KK, Stevenson MR. Evaluating the effectiveness of a participatory ergonomics approach in reducing the risk and severity of injuries from manual handling. *Ergonomics*. 2005;48(8):907-14.
340. Ontario, ministère de la Santé et des Soins de longue durée. *Guide sur l'aménagement des foyers de soins de longue durée de 2015* [Internet], Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2015 [cité le 27 octobre 2016]. Accessible à : http://www.health.gov.on.ca/fr/public/programs/ltc/docs/home_design_manualf.pdf
341. Royaume-Uni. Department of Health. Core elements. Health building note 00-03: Clinical and clinical support spaces [Internet]. Surrey: Crown; 2013 [cité le 29 mars 2016]. Accessible à : https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/147845/HBN_00-03_Final.pdf
342. Groupe CSA.CAN/CSA Z317.2-F15, *Systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA) dans les établissements de santé: exigences particulières*, Toronto, ON, Groupe CSA, 2015.
343. Mollenkamp B. Custodial closet. CleanLink [Internet], 1^{er} juillet 2008 [cité le 15 décembre 2016]. Accessible à : www.cleanlink.com/hs/article/Custodial-Closet--8936
344. Agence de la santé publique du Canada. « Infections associées aux soins de santé chez les patients d'établissements de santé liées aux travaux de construction : Atténuer le risque d'aspergillose, de légionellose et d'autres infections », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, vol. 27 (Suppl. 2), 2001, i,x, p. 1-42, i-x, p. 1-46. Accessible à : <http://publications.gc.ca/collections/Collection/H12-21-3-27-2F.pdf>
345. Bar V. Categories for water, flood or sewage damage - 3 types of categories for your insurance claim. EzineArticles [Internet] 1^{er} avril 2008 [cité le 20 avril 2012]. Accessible à : <http://ezinearticles.com/?Categories-For-Water,-Flood-Or-Sewage-Damage---3-Types-Of-Categories-For-Your-Insurance-Claim&id=1082761>
346. Teal LJ, Schultz KM, Weber DJ, Gergen MF, Miller MB, DiBiase LM, et al. Invasive cutaneous *Rhizopus* infections in an immunocompromised patient population associated with hospital laundry carts. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2016;37(10):1251-3.
347. Sehulster LM. Healthcare laundry and textiles in the United States: review and commentary on contemporary infection prevention issues. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2015;36(9):1073-88.
348. Duffy J, Harris J, Gade L, Sehulster L, Newhouse E, O'Connell H, et al. Mucormycosis outbreak associated with hospital linens. *Pediatr Infect Dis J*. 2014;33(5):472-6.
349. Cheng VC, Chen JH, Wong SC, Leung SS, So SY, Lung DC, et al. Hospital outbreak of pulmonary and cutaneous zygomycosis due to contaminated linen items from substandard laundry. *Clin Infect Dis*. 2016;62(6):714-21. Accessible à : <http://academic.oup.com/cid/article/62/6/714/2462724>
350. Sooklal S, Khan A, Kannangara S. Hospital *Clostridium difficile* outbreak linked to laundry machine malfunction. *Am J Infect Control*. 2014;42(6):674-5.
351. Thomas MC, Giedinghagen DH, Hoff GL. An outbreak of scabies among employees in a hospital-associated commercial laundry. *Infect Control*. 1987;8(10):427-9.
352. Standaert SM, Hutcheson RH, Schaffner W. Nosocomial transmission of *Salmonella gastroenteritis* to laundry workers in a nursing home. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1994;15(1):22-6.
353. Borg MA, Portelli A. Hospital laundry workers--an at-risk group for hepatitis A? *Occup Med*. 1999;49(7):448-50. Accessible à : <http://academic.oup.com/occmed/article/49/7/448/1467500>
354. Weinstein SA, Gantz NM, Pelletier C, Hibert D. Bacterial surface contamination of patients' linen: isolation precautions versus standard care. *Am J Infect Control*. 1989;17(5):264-7.
355. Shiomori T, Miyamoto H, Makishima K, Yoshida M, Fujiyoshi T, Uda T, et al. Evaluation of bedmaking-related airborne and surface methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* contamination. *J Hosp Infect*. 2002;50(1):30-5.
356. England T, Beeching B. Management of used and infected linen policy, Version 2 [Internet]. Southampton, Scotland: Southern Health NHS Foundation Trust; 2016 [cité le 18 mai 2016]. Accessible à : www.southernhealth.nhs.uk/EasysiteWeb/getresource.axd?AssetID=83283&type=full&servicetype=Inline&filename=/Management of Used and Infected Linen V2.pdf

357. Royaume-Uni. Department of Health. Choice framework for local policy and procedures 01-04: decontamination of linen for health and social care: management and provision [Internet]. Londres, Crown Copyright; 2013 [cité le 18 mai 2016]. Accessible à : www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/148536/CFPP_01-04_Mgmt_and_provision_Final.pdf
358. Pugliese G. Isolating and double-bagging laundry: is it really necessary? *Health Facil Manage*. 1989;2(2):16, 8-21.
359. Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). Clarification of interpretive guidance at F Tag 441-Laundry and infection control [Internet]. Baltimore, MD: CMS; 2013 [cité le 20 mai 2016]. Accessible à : www.cms.gov/Medicare/Provider-Enrollment-and-Certification/SurveyCertificationGenInfo/Downloads/Survey-and-Cert-Letter-13-09.pdf
360. Association for Advancement of Medical Instrumentation. AAMI ST65:2008/(R2013). Processing of reusable surgical textiles for use in health care facilities. Arlington, VA: Association for Advancement of Medical Instrumentation; 2013.
361. Ontario Hospital Association (OHA). Greening health care sector report: waste management [Internet]. Toronto, ON, OHA, 2015 [cité le 24 mai 2016]. Accessible à : www.oha.com/KnowledgeCentre/Library/Documents/Waste%20Management.pdf
362. Windfeld ES, Brooks MS. Medical waste management - a review. *J Environ Manage*. 2015;163:98-108.
363. CSA Group, Fallis P. Infection prevention and control in office-based health care and allied systems. 2^e éd. Toronto, ON: CSA Group; 2004.
364. Agence de la santé publique du Canada. *Norme canadienne sur la biosécurité (NCB)* [Internet], 2^e éd. Ottawa, ON, Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2015 [cité le 11 décembre 2016]. Accessible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/normes-lignes-directrices-canadiennes-biosecurite/deuxieme-edition.html>
365. Garvey MI, Bradley CR, Bradley CW. Evaluating the risks of wash hand basin tap disinfection. *J Hosp Infect*. 2016;94(1):21-2.
366. Kanamori H, Weber DJ, Rutala WA. Healthcare outbreaks associated with a water reservoir and infection prevention strategies. *Clin Infect Dis*. 2016;62(11):1423-35. Accessible à : <http://academic.oup.com/cid/article/62/11/1423/1745014>
367. Leitner E, Zarfel G, Luxner J, Herzog K, Pekard-Amenitsch S, Hoenigl M, et al. Contaminated handwashing sinks as the source of a clonal outbreak of KPC-2-producing *Klebsiella oxytoca* on a hematology ward. *Antimicrob Agents Chemother*. 2015;59(1):714-6. Accessible à : <http://aac.asm.org/content/59/1/714.full>
368. Kotsanas D, Wijesooriya WR, Korman TM, Gillespie EE, Wright L, Snook K, et al. "Down the drain": carbapenem-resistant bacteria in intensive care unit patients and handwashing sinks. *Med J Aust*. 2013;198(5):267-9.
369. Lowe C, Willey B, O'Shaughnessy A, Lee W, Lum M, Pike K, et al. Outbreak of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Klebsiella oxytoca* infections associated with contaminated handwashing sinks. *Emerg Infect Dis*. 2012;18(8):1242-7. Accessible à : http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/18/8/11-1268_article
370. Public Services Health & Safety Association (PHSA). Planning guide to the implementation of safety engineered medical sharps: resource manual [Internet]. Toronto, ON: PHSA; 2012 [cité le 2 mai 2016]. Accessible à : www.pshsa.ca/wp-content/uploads/2013/02/ISHMNAEN0412-A-Planning-Guide-to-the-Implementation-of-Safety-Engineered-Medical-Sharps-low-res-protected.pdf
371. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Workbook for designing, implementing and evaluating a sharps injury prevention program [Internet]. Atlanta, GA: CDC; 2015 [cité le 26 mai 2016]. Accessible à : www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf
372. Toraman AR, Battal F, Ozturk K, Akcin B. Sharps injury prevention for hospital workers. *Int J Occup Saf Ergon*. 2011;17(4):455-61.
373. *Needle Safety*, O Reg. 474/07. Accessible à : www.ontario.ca/laws/regulation/070474
374. Transports Canada. Transportation of dangerous goods. TDG bulletin: shipping infectious substances [Internet]. Ottawa, ON : gouvernement du Canada; 2016 [cité le 20 décembre 2017]. Accessible à : http://www.tc.gc.ca/media/documents/tdg-eng/Shipping_Infectious_Substances_NEW.pdf

375. Chartier Y, Emmanuel J, Pieper U, Pruss A, Rushbrook P, Stringer R, et al. Safe management of wastes from health-care activities. 2^e éd. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2014. Accessible à : www.who.int/iris/bitstream/10665/85349/1/9789241548564_eng.pdf?ua=1
376. Han JH, Sullivan N, Leas BF, Pegues DA, Kaczmarek JL, Umscheid CA. Cleaning hospital room surfaces to prevent health care-associated infections: a technical brief. *Ann Intern Med*. 2015;163(8):598-607. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4812669/>
377. Hasan J, Chatterjee K. Recent advances in engineering topography mediated antibacterial surfaces. *Nanoscale*. 2015;7(38):15568-75. Accessible à : <http://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2015/nr/c5nr04156b>
378. Mann EE, Manna D, Mettetal MR, May RM, Dannemiller EM, Chung KK, et al. Surface micropattern limits bacterial contamination. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2014;3(28):28. Accessible à : <http://aricjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2047-2994-3-28>
379. Casey AL, Adams D, Karpanen TJ, Lambert PA, Cookson BD, Nightingale P, et al. Role of copper in reducing hospital environment contamination. *J Hosp Infect*. 2010;74(1):72-7.
380. Salgado CD, Sepkowitz KA, John JF, Cantey JR, Attaway HH, Freeman KD, et al. Copper surfaces reduce the rate of healthcare-acquired infections in the intensive care unit. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2013;34(5):479-86.
381. Karpanen TJ, Casey AL, Lambert PA, Cookson BD, Nightingale P, Miruszenko L, et al. The antimicrobial efficacy of copper alloy furnishing in the clinical environment: a crossover study. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2012;33(1):3-9.
382. Mikolay A, Huggett S, Tikana L, Grass G, Braun J, Nies DH. Survival of bacteria on metallic copper surfaces in a hospital trial. *Appl Microbiol Biotechnol*. 2010;87(5):1875-9.
383. Schmidt MG, Attaway HH, Fahey SE, Steed LL, Michels HT, Salgado CD. Copper continuously limits the concentration of bacteria resident on bed rails within the intensive care unit. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2013;34(5):530-3.
384. Schmidt MG, Attaway HH, Sharpe PA, John J, Jr., Sepkowitz KA, Morgan A, et al. Sustained reduction of microbial burden on common hospital surfaces through introduction of copper. *J Clin Microbiol*. 2012;50(7):2217-23. Accessible à : <http://jcm.asm.org/content/50/7/2217.long>
385. Lazary A, Weinberg I, Vatine JJ, Jefidoff A, Bardenstein R, Borkow G, et al. Reduction of healthcare-associated infections in a long-term care brain injury ward by replacing regular linens with biocidal copper oxide impregnated linens. *Int J Infect Dis*. 2014;24:23-9. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971214000599>
386. Gerba CP, Sifuentes LY, Lopez GU, Abd-Elmaksoud S, Calabrese J, Tanner B. Wide-spectrum activity of a silver-impregnated fabric. *Am J Infect Control*. 2016;44(6):689-90.
387. Kotsanas D, Wijesooriya WR, Sloane T, Stuart RL, Gillespie EE. The silver lining of disposable sporicidal privacy curtains in an intensive care unit. *Am J Infect Control*. 2014;42(4):366-70.
388. Phillips P, Taylor L, Hastings R. Silver ion antimicrobial technology: decontamination in a nursing home. *Br J Community Nurs*. 2009;14(6):S25-9.
389. Chung CJ, Lin HI, Tsou HK, Shi ZY, He JL. An antimicrobial TiO₂ coating for reducing hospital-acquired infection. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 2008;85(1):220-4.
390. Copello GJ, Teves S, Degrossi J, D'Aquino M, Desimone MF, Diaz LE. Antimicrobial activity on glass materials subject to disinfectant xerogel coating. *J Ind Microbiol Biotechnol*. 2006;33(5):343-8.
391. Rutala WA, Weber DJ. New disinfection and sterilization methods. *Emerg Infect Dis*. 2001;7(2):348-53. Accessible à : http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/7/2/70-0348_article
392. Boyce JM, Havill NL, Guercia KA, Schweon SJ, Moore BA. Evaluation of two organosilane products for sustained antimicrobial activity on high-touch surfaces in patient rooms. *Am J Infect Control*. 2014;42(3):326-8.
393. Tamimi AH, Carlino S, Gerba CP. Long-term efficacy of a self-disinfecting coating in an intensive care unit. *Am J Infect Control*. 2014;42(11):1178-81.
394. Schmidt MG, von Dessauer B, Benavente C, Benadof D, Cifuentes P, Elgueta A, et al. Copper surfaces are associated with significantly lower concentrations of bacteria on selected surfaces within a pediatric intensive

- care unit. Am J Infect Control. 2016;44(2):203-9. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655315009815>
395. Hinsia-Leasure SM, Nartey Q, Vaverka J, Schmidt MG. Copper alloy surfaces sustain terminal cleaning levels in a rural hospital. Am J Infect Control. 2016;44(11):e195-e203. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655316307519>
 396. CSA Group. EXP06-2015: Evaluating emerging materials and technologies for infection prevention and control. Toronto, ON: CSA Group; 2015.
 397. Rutala WA, Weber DJ. Disinfectants used for environmental disinfection and new room decontamination technology. Am J Infect Control. 2013;41(5 Suppl):S36-41.
 398. Ali S, Muzslay M, Bruce M, Jeanes A, Moore G, Wilson AP. Efficacy of two hydrogen peroxide vapour aerial decontamination systems for enhanced disinfection of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* and *Clostridium difficile* in single isolation rooms. J Hosp Infect. 2016;93(1):70-7.
 399. Blazejewski C, Wallet F, Rouze A, Le Guern R, Ponthieux S, Salleron J, et al. Efficiency of hydrogen peroxide in improving disinfection of ICU rooms. Crit Care. 2015;19:30. Accessible à : <http://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-015-0752-9>
 400. Horn K, Otter JA. Hydrogen peroxide vapor room disinfection and hand hygiene improvements reduce *Clostridium difficile* infection, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, vancomycin-resistant enterococci, and extended-spectrum beta-lactamase. Am J Infect Control. 2015;43(12):1354-6.
 401. Best EL, Parnell P, Thirkell G, Verity P, Copland M, Else P, et al. Effectiveness of deep cleaning followed by hydrogen peroxide decontamination during high *Clostridium difficile* infection incidence. J Hosp Infect. 2014;87(1):25-33.
 402. Barbut F, Yezli S, Mimoun M, Pham J, Chaouat M, Otter JA. Reducing the spread of *Acinetobacter baumannii* and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* on a burns unit through the intervention of an infection control bundle. Burns. 2013;39(3):395-403.
 403. Manian FA, Griesnauer S, Bryant A. Implementation of hospital-wide enhanced terminal cleaning of targeted patient rooms and its impact on endemic *Clostridium difficile* infection rates. Am J Infect Control. 2013;41(6):537-41.
 404. Passaretti CL, Otter JA, Reich NG, Myers J, Shepard J, Ross T, et al. An evaluation of environmental decontamination with hydrogen peroxide vapor for reducing the risk of patient acquisition of multidrug-resistant organisms. Clin Infect Dis. 2013;56(1):27-35. Accessible à : <http://academic.oup.com/cid/article/56/1/27/417496>
 405. Chmielarczyk A, Higgins PG, Wojkowska-Mach J, Synowiec E, Zander E, Romaniszyn D, et al. Control of an outbreak of *Acinetobacter baumannii* infections using vaporized hydrogen peroxide. J Hosp Infect. 2012;81(4):239-45.
 406. Havill NL, Moore BA, Boyce JM. Comparison of the microbiological efficacy of hydrogen peroxide vapor and ultraviolet light processes for room decontamination. Infect Control Hosp Epidemiol. 2012;33(5):507-12.
 407. Taneja N, Biswal M, Kumar A, Edwin A, Sunita T, Emmanuel R, et al. Hydrogen peroxide vapour for decontaminating air-conditioning ducts and rooms of an emergency complex in northern India: time to move on. J Hosp Infect. 2011;78(3):200-3.
 408. Chan HT, White P, Sheorey H, Cocks J, Waters MJ. Evaluation of the biological efficacy of hydrogen peroxide vapour decontamination in wards of an Australian hospital. J Hosp Infect. 2011;79(2):125-8.
 409. Otter JA, Yezli S, Schouten MA, van Zanten AR, Houmes-Zielman G, Nohlmans-Paulssen MK. Hydrogen peroxide vapor decontamination of an intensive care unit to remove environmental reservoirs of multidrug-resistant gram-negative rods during an outbreak. Am J Infect Control. 2010;38(9):754-6.
 410. Ray A, Perez F, Beltramini AM, Jakubowycz M, Dimick P, Jacobs MR, et al. Use of vaporized hydrogen peroxide decontamination during an outbreak of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* infection at a long-term acute care hospital. Infect Control Hosp Epidemiol. 2010;31(12):1236-41. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3731999/>
 411. Boyce JM, Havill NL, Otter JA, McDonald LC, Adams NM, Cooper T, et al. Impact of hydrogen peroxide vapor room decontamination on *Clostridium difficile* environmental contamination and transmission in a healthcare setting. Infect Control Hosp Epidemiol. 2008;29(8):723-9.

412. Shapey S, Machin K, Levi K, Boswell TC. Activity of a dry mist hydrogen peroxide system against environmental *Clostridium difficile* contamination in elderly care wards. J Hosp Infect. 2008;70(2):136-41.
413. Otter JA, Cummins M, Ahmad F, van Tonder C, Drabu YJ. Assessing the biological efficacy and rate of recontamination following hydrogen peroxide vapour decontamination. J Hosp Infect. 2007;67(2):182-8.
414. Hardy KJ, Gossain S, Henderson N, Drugan C, Oppenheim BA, Gao F, et al. Rapid recontamination with MRSA of the environment of an intensive care unit after decontamination with hydrogen peroxide vapour. J Hosp Infect. 2007;66(4):360-8.
415. French GL, Otter JA, Shannon KP, Adams NM, Watling D, Parks MJ. Tackling contamination of the hospital environment by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA): a comparison between conventional terminal cleaning and hydrogen peroxide vapour decontamination. J Hosp Infect. 2004;57(1):31-7.
416. Haas JP, Menz J, Dusza S, Montecalvo MA. Implementation and impact of ultraviolet environmental disinfection in an acute care setting. Am J Infect Control. 2014;42(6):586-90.
417. Jinadatha C, Quezada R, Huber TW, Williams JB, Zeber JE, Copeland LA. Evaluation of a pulsed-xenon ultraviolet room disinfection device for impact on contamination levels of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. BMC Infect Dis. 2014;14:187. Accessible à : <http://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2334-14-187>
418. Boyce JM, Havill NL, Moore BA. Terminal decontamination of patient rooms using an automated mobile UV light unit. Infect Control Hosp Epidemiol. 2011;32(8):737-42.
419. Stibich M, Stachowiak J, Tanner B, Berkheiser M, Moore L, Raad I, et al. Evaluation of a pulsed-xenon ultraviolet room disinfection device for impact on hospital operations and microbial reduction. Infect Control Hosp Epidemiol. 2011;32(3):286-8.
420. Nerandzic MM, Cadnum JL, Pultz MJ, Donskey CJ. Evaluation of an automated ultraviolet radiation device for decontamination of *Clostridium difficile* and other healthcare-associated pathogens in hospital rooms. BMC Infect Dis. 2010;10:197. Accessible à : <http://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2334-10-197>
421. Andersen BM, Banrud H, Boe E, Bjordal O, Drangsholt F. Comparison of UV C light and chemicals for disinfection of surfaces in hospital isolation units. Infect Control Hosp Epidemiol. 2006;27(7):729-34.
422. Bache SE, Maclean M, MacGregor SJ, Anderson JG, Gettinby G, Coia JE, et al. Clinical studies of the High-Intensity Narrow-Spectrum light Environmental Decontamination System (HINS-light EDS), for continuous disinfection in the burn unit inpatient and outpatient settings. Burns. 2012;38(1):69-76.
423. Maclean M, Macgregor SJ, Anderson JG, Woolsey GA, Coia JE, Hamilton K, et al. Environmental decontamination of a hospital isolation room using high-intensity narrow-spectrum light. J Hosp Infect. 2010;76(3):247-51.
424. Maclean M, Booth MG, Anderson JG, MacGregor SJ, Woolsey GA, Coia JE, et al. Continuous decontamination of an intensive care isolation room during patient occupancy using 405 nm light technology. J Infect Prev. 2013;14(5):176-81. Accessible à : <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1757177413483646>
425. Friedman H, Volin E, Laumann D. Terminal disinfection in hospitals with quaternary ammonium compounds by use of a spray-fog technique. Appl Microbiol. 1968;16(2):223-7. Accessible à : <http://aem.asm.org/content/16/2/223.full.pdf>
426. Munster AM, Ostrander WE. Terminal disinfection of contaminated patient care areas: to fog or not to fog? Am Surg. 1974;40(12):713-5.
427. Jury LA, Cadnum JL, Jennings-Sanders A, Eckstein EC, Chang S, Donskey CJ. Evaluation of an alcohol-based power sanitizing system for decontamination of hospital rooms of patients with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carriage. Am J Infect Control. 2010;38(3):234-6.
428. Park GW, Vinje J, Kim JH, Cho M. Comparison of inactivation profiles of surrogate strains of human norovirus and *Clostridium difficile* against gaseous ozone. Présenté à l'occasion de la 37^e conférence éducative annuelle et réunion internationale de l'APIC, 14 juillet 2010, La Nouvelle-Orléans, LA.
429. Sharma M, Hudson JB. Ozone gas is an effective and practical antibacterial agent. Am J Infect Control. 2008;36(8):559-63.

430. de Boer HE, van Elzelingen-Dekker CM, van Rheeën-Verberg CM, Spanjaard L. Use of gaseous ozone for eradication of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* from the home environment of a colonized hospital employee. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2006;27(10):1120-2.
431. Berrington AW, Pedler SJ. Investigation of gaseous ozone for MRSA decontamination of hospital side-rooms. *J Hosp Infect*. 1998;40(1):61-5.
432. Clark J, Barrett SP, Rogers M, Stapleton R. Efficacy of super-oxidized water fogging in environmental decontamination. *J Hosp Infect*. 2006;64(4):386-90.
433. Sexton JD, Tanner BD, Maxwell SL, Gerba CP. Reduction in the microbial load on high-touch surfaces in hospital rooms by treatment with a portable saturated steam vapor disinfection system. *Am J Infect Control*. 2011;39(8):655-62.
434. Tanner BD. Reduction in infection risk through treatment of microbially contaminated surfaces with a novel, portable, saturated steam vapor disinfection system. *Am J Infect Control*. 2009;37(1):20-7.
435. Weber DJ, Kanamori H, Rutala WA. 'No touch' technologies for environmental decontamination: focus on ultraviolet devices and hydrogen peroxide systems. *Curr Opin Infect Dis*. 2016;29(4):424-31.
436. Dancer SJ. Floor wars: the battle for 'clean' surfaces. *J Hosp Infect*. 2013;84(4):339-40.
437. Otter JA, Puchowicz M, Ryan D, Salkeld JA, Cooper TA, Havill NL, et al. Feasibility of routinely using hydrogen peroxide vapor to decontaminate rooms in a busy United States hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2009;30(6):574-7.
438. Jensen PA, Lambert LA, Iademarco MF, Ridzon R, CDC. Guidelines for preventing the transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in health-care settings, 2005. *MMWR Recomm Rep*. 2005;54(RR-17):1-141. Accessible à : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5417a1.htm>
439. Schafer MP, Kujundzic E, Moss CE, Miller SL. Method for estimating ultraviolet germicidal fluence rates in a hospital room. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2008;29(11):1042-7.
440. Wong T, Woznow T, Petrie M, Murzello E, Muniak A, Kadora A, et al. Postdischarge decontamination of MRSA, VRE, and *Clostridium difficile* isolation rooms using 2 commercially available automated ultraviolet-C-emitting devices. *Am J Infect Control*. 2016;44(4):416-20.
441. Napolitano NA, Mahapatra T, Tang W. The effectiveness of UV-C radiation for facility-wide environmental disinfection to reduce health care-acquired infections. *Am J Infect Control*. 2015;43(12):1342-6.
442. Vianna PG, Dale CR, Jr., Simmons S, Stibich M, Licitra CM. Impact of pulsed xenon ultraviolet light on hospital-acquired infection rates in a community hospital. *Am J Infect Control*. 2016;44(3):299-303. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655315010640>
443. Nagaraja A, Visintainer P, Haas JP, Menz J, Wormser GP, Montecalvo MA. *Clostridium difficile* infections before and during use of ultraviolet disinfection. *Am J Infect Control*. 2015;43(9):940-5.
444. Miller R, Simmons S, Dale C, Stachowiak J, Stibich M. Utilization and impact of a pulsed-xenon ultraviolet room disinfection system and multidisciplinary care team on *Clostridium difficile* in a long-term acute care facility. *Am J Infect Control*. 2015;43(12):1350-3. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655315008020>
445. Levin J, Riley LS, Parrish C, English D, Ahn S. The effect of portable pulsed xenon ultraviolet light after terminal cleaning on hospital-associated *Clostridium difficile* infection in a community hospital. *Am J Infect Control*. 2013;41(8):746-8.
446. Zoutman D, Shannon M, Mandel A. Effectiveness of a novel ozone-based system for the rapid high-level disinfection of health care spaces and surfaces. *Am J Infect Control*. 2011;39(10):873-9.
447. Hudson JB, Sharma M, Petric M. Inactivation of Norovirus by ozone gas in conditions relevant to healthcare. *J Hosp Infect*. 2007;66(1):40-5.
448. Davies A, Pottage T, Bennett A, Walker J. Gaseous and air decontamination technologies for *Clostridium difficile* in the healthcare environment. *J Hosp Infect*. 2011;77(3):199-203.
449. Agrément Canada (AC). Qmentum quarterly: quality in health care [Internet]. Ottawa, ON, AC, 2013 [cité le 26 octobre 2016]. Accessible à : <https://accreditation.ca/sites/default/files/qq-spring-2013.pdf>
450. Bureau du vérificateur général de l'Ontario. *Rapport spécial : Prévention et contrôle des infections associées aux soins de santé* [Internet]. Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2008 [cité le 25 oct. 2016]. Accessible à : http://www.auditor.on.ca/fr/content-fr/specialreports/specialreports/hai_fr.pdf

451. Fisher D, Pang L, Salmon S, Lin RT, Teo C, Tambyah P, et al. A successful vancomycin-resistant enterococci reduction bundle at a Singapore hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2016;37(1):107-9.
452. Agence de la santé publique du Canada. *Rapport de l'administrateur en chef de la santé publique sur l'état de la santé publique au Canada, 2013 – Les maladies infectieuses – une menace perpétuelle* [Internet]. Ottawa, ON, gouvernement du Canada, 2013 [cité le 25 oct. 2016]. Accessible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/organisation/publications/rapports-etat-sante-publique-canada-administrateur-chef-sante-publique/rapport-administrateur-chef-sante-publique-etat-sante-publique-canada-2013-maladies-infectieuses-menace-perpetuelle.htm>
453. Snyder GM, Holyoak AD, Leary KE, Sullivan BF, Davis RB, Wright SB. Effectiveness of visual inspection compared with non-microbiologic methods to determine the thoroughness of post-discharge cleaning. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2013;2(1):26. Accessible à : <http://aricjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2047-2994-2-26>
454. National Patient Safety Agency. The revised healthcare cleaning manual [Internet]. Redditch, UK: National Health Service England; 2009 [cité le 5 août 2009]. Accessible à : www.nrls.npsa.nhs.uk/EasySiteWeb/getresource.axd?AssetID=61814
455. National Facilities Scotland, Health Care Associated Infection Task Force. The NHS Scotland national cleaning services specification. Version 4.0 June 2016 [Internet]. Glasgow: Health Facilities Scotland; 2016 [cité le 10 décembre 2016]. Accessible à : www.hfs.scot.nhs.uk/publications/1479818599-The%20NHSScotland%20National%20Cleaning%20Services%20Specification%20-%20June%202016.pdf
456. Ontario Healthcare Housekeepers Association. Cleaning standards for health care facilities. Bath, ON: Ontario Healthcare Housekeepers' Association Inc; 2000.
457. Griffith CJ, Cooper RA, Gilmore J, Davies C, Lewis M. An evaluation of hospital cleaning regimes and standards. *J Hosp Infect*. 2000;45(1):19-28.
458. Cooper RA, Griffith CJ, Malik RE, Obee P, Looker N. Monitoring the effectiveness of cleaning in four British hospitals. *Am J Infect Control*. 2007;35(5):338-41.
459. Sherlock O, O'Connell N, Creamer E, Humphreys H. Is it really clean? An evaluation of the efficacy of four methods for determining hospital cleanliness. *J Hosp Infect*. 2009;72(2):140-6.
460. Guh A, Carling P, Environmental Evaluation Working Group. Options for evaluating environmental cleaning [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2010 [cité le 24 septembre 2016]. Accessible à : www.cdc.gov/HAI/pdfs/toolkits/Environ-Cleaning-Eval-toolkit12-2-2010.pdf
461. Isaac T, Zaslavsky AM, Cleary PD, Landon BE. The relationship between patients' perception of care and measures of hospital quality and safety. *Health Serv Res*. 2010;45(4):1024-40. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2910567/>
462. Carling PC, Bartley JM. Evaluating hygienic cleaning in health care settings: what you do not know can harm your patients. *Am J Infect Control*. 2010;38(5 Suppl 1):S41-50.
463. Omidbakhsh N, Ahmadpour F, Kenny N. How reliable are ATP bioluminescence meters in assessing decontamination of environmental surfaces in healthcare settings? *PLoS One*. 2014;9(6):e99951. Accessible à : <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0099951>
464. Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology. APIC Practice Guidelines Committee (PGC) position statement on adenosine triphosphate (ATP) testing of reusable textiles in healthcare facilities [Internet]. Arlington, VA: Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology; 2012 [cité le 24 septembre 2016]. Accessible à : [www.apic.org/Resource/TinyMceFileManager/Position Statements/APIC position ATP and reusable textiles_082012.pdf](http://www.apic.org/Resource/TinyMceFileManager/Position%20Statements/APIC%20position%20ATP%20and%20reusable%20textiles_082012.pdf)
465. Professional and Technical Services. Adenosine triphosphate (ATP) bioluminescence and its usefulness in monitoring the effectiveness of environmental cleaning and disinfection: technical bulletin [Internet]. Oakville, ON: Professional and Technical Services; 2012 [cité le 25 septembre 2016]. Accessible à : www.infectionpreventionresource.com/files/PTS%20Technical%20Bulletin%20-%20Use%20of%20ATP%20for%20Evaluating%20Cleaning%20-%20Disinfection%20Effectiveness%20Oct%202012%20_2_.pdf

466. Green TA, Russell SM, Fletcher DL. Effect of chemical sanitizing agents on ATP bioluminescence measurements. *J Food Prot.* 1998;61(8):1013-7.
467. Velazquez M, Feirtag JM. Quenching and enhancement effects of ATP extractants, cleansers, and sanitizers on the detection of the ATP bioluminescence signal. *J Food Protect.* 1997;60(7):799-803. Accessible à : <http://www.jfoodprotection.org/doi/pdf/10.4315/0362-028X-60.7.799>
468. Brown E, Eder AR, Thompson KM. Do surface and cleaning chemistries interfere with ATP measurement systems for monitoring patient room hygiene? *J Hosp Infect.* 2010;74(2):193-5.
469. Carling PC, Parry MF, Von Beheren SM, Healthcare Environmental Hygiene Study Group. Identifying opportunities to enhance environmental cleaning in 23 acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2008;29(1):1-7.
470. Carling PC, Von Beheren S, Kim P, Woods C, Healthcare Environmental Hygiene Study Group. Intensive care unit environmental cleaning: an evaluation in sixteen hospitals using a novel assessment tool. *J Hosp Infect.* 2008;68(1):39-44.
471. Fattorini M, Cerialle E, Nante N, Lenzi D, Manzi P, Basagni C, et al. Use of a fluorescent marker for assessing hospital bathroom cleanliness. *Am J Infect Control.* 2016;44(9):1066-8.
472. Carling PC, Parry MF, Bruno-Murtha LA, Dick B. Improving environmental hygiene in 27 intensive care units to decrease multidrug-resistant bacterial transmission. *Crit Care Med.* 2010;38(4):1054-9.
473. Goodman ER, Platt R, Bass R, Onderdonk AB, Yokoe DS, Huang SS. Impact of an environmental cleaning intervention on the presence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and vancomycin-resistant enterococci on surfaces in intensive care unit rooms. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2008;29(7):593-9. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2670228/>
474. Munoz-Price LS, Ariza-Heredia E, Adams S, Olivier M, Francois L, Socarras M, et al. Use of UV powder for surveillance to improve environmental cleaning. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2011;32(3):283-5.
475. Ragan K, Khan A, Zeynalova N, McKernan P, Baser K, Muller MP. Use of audit and feedback with fluorescent targeting to achieve rapid improvements in room cleaning in the intensive care unit and ward settings. *Am J Infect Control.* 2012;40(3):284-6.
476. Anderson RE, Young V, Stewart M, Robertson C, Dancer SJ. Cleanliness audit of clinical surfaces and equipment: who cleans what? *J Hosp Infect.* 2011;78(3):178-81.
477. Knelson LP, Ramadanovic G, Chen LF, Moehring RW, Lewis SS, Rutala W, et al. Self-monitoring of hospital room cleaning by environmental services may not accurately measure cleanliness. Présenté à l'occasion de ID Week 2015, 9 octobre 2015, San Diego, CA. Accessible à : <http://academic.oup.com/ofid/article/doi/10.1093/ofid/ofv131.85/2633996/Self-Monitoring-of-Hospital-Room-Cleaning-by>
478. Lewis T, Griffith C, Gallo M, Weinbren M. A modified ATP benchmark for evaluating the cleaning of some hospital environmental surfaces. *J Hosp Infect.* 2008;69(2):156-63.
479. Mulvey D, Redding P, Robertson C, Woodall C, Kingsmore P, Bedwell D, et al. Finding a benchmark for monitoring hospital cleanliness. *J Hosp Infect.* 2011;77(1):25-30.
480. Huang Y, Chen YC, Chen ML, Cheng A, Hung IC, Wang JT, et al. Comparing visual inspection, aerobic colony counts, and adenosine triphosphate bioluminescence assay for evaluating surface cleanliness at a medical center. *Am J Infect Control.* 2015;43(8):882-6.
481. Amodio E, Dino C. Use of ATP bioluminescence for assessing the cleanliness of hospital surfaces: a review of the published literature (1990-2012). *J Infect Public Health.* 2014;7(2):92-8. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034113001330>
482. Health Facilities Scotland. Use of ATP as a tool for monitoring cleanliness. Report on visit to North Tees Hospital Trust. March 2011 [Internet]. Glasgow, Écosse, Health Facilities Scotland, 2011 [cité le 26 février 2018]. Accessible à : http://encrypted.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwigk_eVssLZAhUK74MKHayHC5oQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.hfs.scot.nhs.uk%2Fdownloads%2F1302166663-North%252BTees%252Bfinal%252Breport%252B.pdf&usg=AOvVaw1oiXFEU6LN5fmZDD0mu6KI

483. Boyce JM, Havill NL, Dumigan DG, Golebiewski M, Balogun O, Rizvani R. Monitoring the effectiveness of hospital cleaning practices by use of an adenosine triphosphate bioluminescence assay. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2009;30(7):678-84.
484. Simpson WJ, Hammond JR. The effect of detergents on firefly luciferase reactions. *J Biolumin Chemilumin*. 1991;6(2):97-106.
485. Shimoda T, Yano R, Nakamura S, Yoshida M, Matsuo J, Yoshimura S, et al. ATP bioluminescence values are significantly different depending upon material surface properties of the sampling location in hospitals. *BMC Res Notes*. 2015;8(1):807. Accessible à : <http://bmcrenotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13104-015-1757-9>
486. Boyce JM, Havill NL, Havill HL, Mangione E, Dumigan DG, Moore BA. Comparison of fluorescent marker systems with 2 quantitative methods of assessing terminal cleaning practices. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2011;32(12):1187-93.
487. Whiteley GS, Derry C, Glasbey T. Reliability testing for portable adenosine triphosphate bioluminometers. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2013;34(5):538-40.
488. Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect*. 2014;86 Suppl 1:S1-70.
489. International Sanitary Supply Association. Using an ATP monitoring system in health care settings. ISSA Today [Internet]. Washington, DC: International Sanitary Supply Association; [cité le 10 décembre 2016]. Accessible à : <http://fmlink.com/articles/using-an-atp-monitoring-system-in-health-care-settings/>
490. Huslage K, Rutala WA, Gergen MF, Sickbert-Bennett EE, Weber DJ. Microbial assessment of high-, medium-, and low-touch hospital room surfaces. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2013;34(2):211-2.
491. Dancer SJ. How do we assess hospital cleaning? A proposal for microbiological standards for surface hygiene in hospitals. *J Hosp Infect*. 2004;56(1):10-5.
492. Mitchell BG, Wilson F, Dancer SJ, McGregor A. Methods to evaluate environmental cleanliness in healthcare facilities. *Healthcare infection*. 2013;18(1):23-30.
493. Whiteley GS, Derry C, Glasbey T. Failure analysis in the identification of synergies between cleaning monitoring methods. *Am J Infect Control*. 2015;43(2):147-53.
494. Luick L, Thompson PA, Look MH, Vetter SL, Cook J, Guerrero DM. Diagnostic assessment of different environmental cleaning monitoring methods. *Am J Infect Control*. 2013;41(8):751-2.
495. Willis C, Morley R, Westbury J, Greenwood M, Pallett A. Evaluation of ATP bioluminescence swabbing as a monitoring and training tool for effective hospital cleaning. *Br J Infect Contr*. 2016;8(5):17-21.
496. Speight S, Moy A, Macken S, Chitnis R, Hoffman PN, Davies A, et al. Evaluation of the sporicidal activity of different chemical disinfectants used in hospitals against *Clostridium difficile*. *J Hosp Infect*. 2011;79(1):18-22.
497. Nanwa N, Sander B, Krahn M, Daneman N, Lu H, Austin PC, et al. A population-based matched cohort study examining the mortality and costs of patients with community-onset *Clostridium difficile* infection identified using emergency department visits and hospital admissions. *PLoS One*. 2017;12(3):e0172410. Accessible à : <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0172410>
498. Pant C, Sferri TJ, Olyae M, Gilroy R, Anderson MP, Rastogi A, et al. Emergency department visits related to *Clostridium difficile* infection: results from the nationwide emergency department sample, 2006 through 2010. *Acad Emerg Med*. 2015;22(1):117-9. Accessible à : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acem.12552/full>
499. Smith AM, Wuerth BA, Wiemken TL, Arnold FW. Prevalence of *Clostridium difficile* infection presenting to US EDs. *Am J Emerg Med*. 2015;33(2):238-43.
500. Abrahamian FM, Talan DA, Krishnadasan A, Citron DM, Paulick AL, Anderson LJ, et al. *Clostridium difficile* infection among US emergency department patients with diarrhea and no vomiting. *Ann Emerg Med*. 2017;70(1):19-27.
501. Gupta A, Khanna S. Community-acquired *Clostridium difficile* infection: an increasing public health threat. *Infect Drug Resist*. 2014;7:63-72. Accessible à : <http://www.dovepress.com/community-acquired-clostridium-difficile-infection-an-increasing-publi-peer-reviewed-fulltext-article-IDR>

502. Danforth D, Nicolle LE, Hume K, Alfieri N, Sims H. Nosocomial infections on nursing units with floors cleaned with a disinfectant compared with detergent. *J Hosp Infect.* 1987;10(3):229-35.
503. Rutala WA, Weber DJ. Surface disinfection: should we do it? *J Hosp Infect.* 2001;48 Suppl A:S64-8.
504. Daschner FD, Schuster A, Dettenkofer M, Kummerer K. No routine surface disinfection. *Am J Infect Control.* 2004;32(8):513-5.
505. Dharan S, Mourouga P, Copin P, Bessmer G, Tschanz B, Pittet D. Routine disinfection of patients' environmental surfaces. Myth or reality? *J Hosp Infect.* 1999;42(2):113-7.
506. U. S. Food and Drug Administration. Public health notification from FDA, CDC, EPA and OSHA: avoiding hazards with using cleaners and disinfectants on electronic medical equipment [Internet]. Silver Spring, MD: U. S. Food and Drug Administration; 2007 [cité le 26 février 2018]. Accessible à : <http://wayback.archive-it.org/7993/20170111190527/http://www.fda.gov/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/PublicHealthNotifications/ucm062052.htm>
507. Li LM, Wong T, Rose E, Wickham G, Bryce E. Evaluation of an ultraviolet C light-emitting device for disinfection of electronic devices. *Am J Infect Control.* 2016;44(12):1554-7.
508. Mathew JI, Cadnum JL, Sankar T, Jencson AL, Kundrapu S, Donskey CJ. Evaluation of an enclosed ultraviolet-C radiation device for decontamination of mobile handheld devices. *Am J Infect Control.* 2016;44(6):724-6. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655316000389>
509. Gostine A, Gostine D, Donohue C, Carlstrom L. Evaluating the effectiveness of ultraviolet-C lamps for reducing keyboard contamination in the intensive care unit: a longitudinal analysis. *Am J Infect Control.* 2016;44(10):1089-94. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019665531630579X>
510. Shaikh AA, Ely D, Cadnum JL, Koganti S, Alhmidi H, Sankar CT, et al. Evaluation of a low-intensity ultraviolet-C radiation device for decontamination of computer keyboards. *Am J Infect Control.* 2016;44(6):705-7. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655315012183>
511. Schuetz AN, Hughes RL, Howard RM, Williams TC, Nolte FS, Jackson D, et al. Pseudo-outbreak of *Legionella pneumophila* serogroup 8 infection associated with a contaminated ice machine in a bronchoscopy suite. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2009;30(5):461-6.
512. Labombardi VJ, O'Brien AM, Kislak JW. Pseudo-outbreak of *Mycobacterium fortuitum* due to contaminated ice machines. *Am J Infect Control.* 2002;30(3):184-6.
513. Wilson IG, Hogg GM, Barr JG. Microbiological quality of ice in hospital and community. *J Hosp Infect.* 1997;36(3):171-80.
514. Anson JJ, Allen KD. Hospital ice machines. *J Hosp Infect.* 1997;37(4):335-6.
515. Graman PS, Quinlan GA, Rank JA. Nosocomial legionellosis traced to a contaminated ice machine. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1997;18(9):637-40.
516. Gallimore CI, Taylor C, Gennery AR, Cant AJ, Galloway A, Xerry J, et al. Contamination of the hospital environment with gastroenteric viruses: comparison of two pediatric wards over a winter season. *J Clin Microbiol.* 2008;46(9):3112-5. Accessible à : <http://jcm.asm.org/content/46/9/3112.full>
517. Randle J, Fleming K. The risk of infection from toys in the intensive care setting. *Nurs Stand.* 2006;20(40):50-4.
518. Fleming K, Randle J. Toys-friend or foe? A study of infection risk in a paediatric intensive care unit. *Paediatr Nurs.* 2006;18(4):14-8.
519. Avila-Aguero MI, German G, Paris MM, Herrera JF, Safe Toys Study Group. Toys in a pediatric hospital: are they a bacterial source? *Am J Infect Control.* 2004;32(5):287-90.
520. Akhter J, al-Hajjar S, Myint S, Qadri SM. Viral contamination of environmental surfaces on a general paediatric ward and playroom in a major referral centre in Riyadh. *Eur J Epidemiol.* 1995;11(5):587-90.
521. Kamhuka LN, Rees G, Ward L, Carson J, Church D, Baggott S, et al. Successful control of a vancomycin resistant enterococci (VRE) outbreak on a pediatric ward – do not forget the toys. Presented at: 40th Annual Conference, APIC 2013; 2013 Jun 7-10; Ft Lauderdale, FL. Accessible à : [www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(13\)00296-4/abstract](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(13)00296-4/abstract)

522. Buttery JP, Alabaster SJ, Heine RG, Scott SM, Crutchfield RA, Bigham A, et al. Multiresistant *Pseudomonas aeruginosa* outbreak in a pediatric oncology ward related to bath toys. *Pediatr Infect Dis J*. 1998;17(6):509-13.
523. Pappas DE, Hendley JO, Schwartz RH. Respiratory viral RNA on toys in pediatric office waiting rooms. *Pediatr Infect Dis J*. 2010;29(2):102-4.
524. Groupe d'intérêt des soins pédiatriques et néonataux de PCI Canada. *PCI CANADA – Revue des pratiques – Jouets* [Internet], Winnipeg, MB, Prévention et contrôle des infections Canada, 2016 [cité le 22 décembre 2017]. Accessible à : <https://ipac-canada.org/photos/custom/OldSite/pdf/Toys%20Practice%20Recommendations%202011%20-%20R2014.pdf>
525. Yu Y, Cheng AS, Wang L, Dunne WM, Bayliss SJ. Hot tub folliculitis or hot hand-foot syndrome caused by *Pseudomonas aeruginosa*. *J Am Acad Dermatol*. 2007;57(4):596-600.
526. Glazer CS, Martyny JW, Lee B, Sanchez TL, Sells TM, Newman LS, et al. Nontuberculous mycobacteria in aerosol droplets and bulk water samples from therapy pools and hot tubs. *J Occup Environ Hyg*. 2007;4(11):831-40.
527. Berrouane YF, McNutt LA, Buschelman BJ, Rhomberg PR, Sanford MD, Hollis RJ, et al. Outbreak of severe *Pseudomonas aeruginosa* infections caused by a contaminated drain in a whirlpool bathtub. *Clin Infect Dis*. 2000;31(6):1331-7. Accessible à : <http://academic.oup.com/cid/article/31/6/1331/366312>
528. Hollyoak V, Allison D, Summers J. *Pseudomonas aeruginosa* wound infection associated with a nursing home's whirlpool bath. *Commun Dis Rep CDR Rev*. 1995;5(7):R100-2.
529. Tredget EE, Shankowsky HA, Joffe AM, Inkson TI, Volpel K, Paranchych W, et al. Epidemiology of infections with *Pseudomonas aeruginosa* in burn patients: the role of hydrotherapy. *Clin Infect Dis*. 1992;15(6):941-9.
530. Schlech WF, 3rd, Simonsen N, Sumarah R, Martin RS. Nosocomial outbreak of *Pseudomonas aeruginosa* folliculitis associated with a physiotherapy pool. *CMAJ*. 1986;134(8):909-13. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1490981/>
531. McGuckin MB, Thorpe RJ, Abrutyn E. Hydrotherapy: an outbreak of *Pseudomonas aeruginosa* wound infections related to Hubbard tank treatments. *Arch Phys Med Rehabil*. 1981;62(6):283-5.
532. Dickey L. Water systems issues and prevention of waterborne infectious diseases in healthcare facilities. In: Grota P, Allen V, Boston KM, Bumsted AC, Conway LJ, Fine LS, et al., editors. *APIC text online*. Washington DC: Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC); 2014.
533. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). *Annexe C : Analyse, surveillance et gestion du Clostridium difficile, Annexe E des pratiques de base et des précautions supplémentaires dans tous les milieux de soins de santé* [Internet], 4^e éd., Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2013 [cité le 3 mars 2015]. Accessible à : [https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/PIDAC-IPC Annex C Testing SurveillanceManage C difficile 2013 FR.pdf](https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/PIDAC-IPC%20Annex%20C%20Testing%20Surveillance%20Manage%20C%20difficile%202013%20FR.pdf)
534. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). *Annexe A: Dépistage, analyse et surveillance des organismes antibiorésistants (OA)*, 4^e éd., Annexe du document *Pratiques de base et précautions supplémentaires dans tous les établissements de soins* [Internet], Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2013 [cité le 3 mars 2015]. Accessible à : [https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/PIDAC-IPC Annex A Screening Testing Surveillance AROs 2013 FR.pdf](https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/PIDAC-IPC%20Annex%20A%20Screening%20Testing%20Surveillance%20AROs%202013%20FR.pdf)
535. Sharma S, Kaur N, Malhotra S, Madan P, Hans C. Control of an outbreak of *Acinetobacter baumannii* in burn unit in a tertiary care hospital of North India. *Advances in Public Health*. 2014;2014:3. Accessible à : <http://www.hindawi.com/journals/aph/2014/896289/>
536. Lin H, Ng S, Chan S, Chan WM, Lee KC, Ho SC, et al. Institutional risk factors for norovirus outbreaks in Hong Kong elderly homes: a retrospective cohort study. *BMC Public Health*. 2011;11:297. Accessible à : <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-11-297>
537. Wepler M, Stahl W, von Baum H, Wildermuth S, Dirks B, Georgieff M, et al. Prevalence of nosocomial pathogens in German ambulances: the SEKURE study. *Emerg Med J*. 2015;32(5):409-11.
538. Peretz A, Koefman A, Dinisman E, Brodsky D, Labay K. Do wheelchairs spread pathogenic bacteria within hospital walls? *World J Microbiol Biotechnol*. 2014;30(2):385-7.

539. Noh H, Shin SD, Kim NJ, Ro YS, Oh HS, Joo SI, et al. Risk stratification-based surveillance of bacterial contamination in metropolitan ambulances. *J Korean Med Sci.* 2011;26(1):124-30. Accessible à : <http://jkms.org/DOLx.php?id=10.3346/jkms.2011.26.1.124>
540. Alves DW, Bissell RA. Bacterial pathogens in ambulances: results of unannounced sample collection. *Prehosp Emerg Care.* 2008;12(2):218-24.
541. Gardner P, Muller MP, Prior B, So K, Tooze J, Eum L, et al. Wheelchair cleaning and disinfection in Canadian health care facilities: "That's wheelie gross!". *Am J Infect Control.* 2014;42(11):1173-7.
542. Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée, Direction des services de santé d'urgence. Infection prevention and control best practices manual for land ambulance paramedics [Internet]. Version 1.0. Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2007 [cité le 1er décembre 2008]. Accessible à : www.health.gov.on.ca/en/public/programs/ehs/edu/practice_documents.aspx
543. Ambrogi V, Cavalie L, Manton B, Ghiglia MJ, Cointault O, Dubois D, et al. Transmission of metallo-beta-lactamase-producing *Pseudomonas aeruginosa* in a nephrology-transplant intensive care unit with potential link to the environment. *J Hosp Infect.* 2016;92(1):27-9.
544. Garvey MI, Bradley CW, Tracey J, Oppenheim B. Continued transmission of *Pseudomonas aeruginosa* from a wash hand basin tap in a critical care unit. *J Hosp Infect.* 2016;94(1):8-12.
545. Roux D, Aubier B, Cochard H, Quentin R, van der Mee-Marquet N, H. A. I. Prevention Group of the Réseau des Hygienistes du Centre. Contaminated sinks in intensive care units: an underestimated source of extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae in the patient environment. *J Hosp Infect.* 2013;85(2):106-11.
546. Stjarne AA, Sjöström K, Olsson LB, Morgelin M, Melander E, Pahlman LI. Acetic acid as a decontamination method for sink drains in a nosocomial outbreak of metallo-beta-lactamase—producing *Pseudomonas aeruginosa*. *J Hosp Infect.* 2016;94(1):13-20.
547. Walker JT, Jhutti A, Parks S, Willis C, Copley V, Turton JF, et al. Investigation of healthcare-acquired infections associated with *Pseudomonas aeruginosa* biofilms in taps in neonatal units in Northern Ireland. *J Hosp Infect.* 2014;86(1):16-23.
548. Breathnach AS, Cubbon MD, Karunaharan RN, Pope CF, Planche TD. Multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* outbreaks in two hospitals: association with contaminated hospital waste-water systems. *J Hosp Infect.* 2012;82(1):19-24.
549. Balm MN, Salmon S, Jureen R, Teo C, Mahdi R, Seetoh T, et al. Bad design, bad practices, bad bugs: frustrations in controlling an outbreak of *Elizabethkingia meningoseptica* in intensive care units. *J Hosp Infect.* 2013;85(2):134-40.
550. Lucero CA, Cohen AL, Trevino I, Rupp AH, Harris M, Forkan-Kelly S, et al. Outbreak of *Burkholderia cepacia* complex among ventilated pediatric patients linked to hospital sinks. *Am J Infect Control.* 2011;39(9):775-8.
551. Swan JS, Deasy EC, Boyle MA, Russell RJ, O'Donnell MJ, Coleman DC. Elimination of biofilm and microbial contamination reservoirs in hospital washbasin U-bends by automated cleaning and disinfection with electrochemically activated solutions. *J Hosp Infect.* 2016;94(2):169-74. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670116302560>
552. Wendel AF, Kolbe-Busch S, Rössina S, Schulze-Robbecke R, Kindgen-Milles D, Lorenz C, et al. Detection and termination of an extended low-frequency hospital outbreak of GIM-1-producing *Pseudomonas aeruginosa* ST111 in Germany. *Am J Infect Control.* 2015;43(6):635-9.
553. Wendel AF, Rössina S, Kolbe-Busch S, Pfeffer K, MacKenzie CR. Species diversity of environmental GIM-1-producing bacteria collected during a long-term outbreak. *Appl Environ Microbiol.* 2016;82(12):3605-10. Accessible à : <http://aem.asm.org/content/82/12/3605.long>
554. Xue Z, Seo Y. Impact of chlorine disinfection on redistribution of cell clusters from biofilms. *Environ Sci Technol.* 2013;47(3):1365-72.
555. Chapuis A, Amoureux L, Bador J, Gavalas A, Siebor E, Chretien ML, et al. Outbreak of extended-spectrum beta-lactamase producing *Enterobacter cloacae* with high MICs of quaternary ammonium compounds in a hematology ward associated with contaminated sinks. *Front Microbiol.* 2016;7:1070. Accessible à : <http://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2016.01070/full>

556. Walker J, Moore G. *Pseudomonas aeruginosa* in hospital water systems: biofilms, guidelines, and practicalities. J Hosp Infect. 2015;89(4):324-7.
557. Fusch C, Pogorzelski D, Main C, Meyer CL, El Helou S, Mertz D. Self-disinfecting sink drains reduce the *Pseudomonas aeruginosa* bioburden in a neonatal intensive care unit. Acta Paediatr. 2015;104(8):e344-9.
558. Wolf I, Bergervoet PW, Sebens FW, van den Oever HL, Savelkoul PH, van der Zwet WC. The sink as a correctable source of extended-spectrum beta-lactamase contamination for patients in the intensive care unit. J Hosp Infect. 2014;87(2):126-30.
559. Schneider H, Geginat G, Hogardt M, Kramer A, Durken M, Schrotten H, et al. *Pseudomonas aeruginosa* outbreak in a pediatric oncology care unit caused by an errant water jet into contaminated siphons. Pediatr Infect Dis J. 2012;31(6):648-50.
560. Ling ML, How KB. *Pseudomonas aeruginosa* outbreak linked to sink drainage design. Health Infect. 2013;18(4):143-6.
561. Starlander G MA. Minor outbreak of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* in an intensive care unit due to a contaminated sink. J Hosp Infect. 2012;82(2):122-4.
562. Vergara-López S, Domínguez MC, Conejo MC, Pascual Á, Rodríguez-Baño J. Wastewater drainage system as an occult reservoir in a protracted clonal outbreak due to metallo-beta-lactamase-producing *Klebsiella oxytoca*. Clin Microbiol Infect. 2013;19(11):E490-8.
563. Royaume-Uni. Department of Health, Estates & Facilities. Health technical memorandum 04-01: addendum: *Pseudomonas aeruginosa* - advice for augmented care units [Internet]. Quarry Hill: Crown Copyright; 2013 [cité le 6 septembre 2016]. Accessible à : www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/140105/Health_Technical_Memorandum_04-01_Addendum.pdf
564. Operating Room Nurses Association of Canada (ORNAC). The ORNAC Standards, guidelines, and position statements for perioperative registered nurses. 13th ed. Kingston, ON: ORNAC; 2017.
565. Shimokura G, Chai F, Weber DJ, Samsa GP, Xia GL, Nainan OV, et al. Patient-care practices associated with an increased prevalence of hepatitis C virus infection among chronic hemodialysis patients. Infect Control Hosp Epidemiol. 2011;32(5):415-24. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3147181/>
566. Kallen AJ, Arduino MJ, Patel PR. Preventing infections in patients undergoing hemodialysis. Expert Rev Anti Infect Ther. 2010;8(6):643-55.
567. Aho-Glele LS, Giraudon H, Astruc K, Soltani Z, Lefebvre A, Pothier P, et al. Investigation of a case of genotype 5a hepatitis C virus transmission in a French hemodialysis unit using epidemiologic data and deep sequencing. Infect Control Hosp Epidemiol. 2016;37(2):134-9.
568. Weber DJ, Rutala WA, Fried MW. Hepatitis C virus outbreaks in hemodialysis centers: a continuing problem. Infect Control Hosp Epidemiol. 2016;37(2):140-2.
569. Nguyen DB, Gutowski J, Ghiselli M, Cheng T, Bel Hamdounia S, Suryaprasad A, et al. A large outbreak of hepatitis C virus infections in a hemodialysis clinic. Infect Control Hosp Epidemiol. 2016;37(2):125-33. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4824294/>
570. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Healthcare-associated hepatitis B and C outbreaks (≥ 2 cases) Reported to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 2008-2016 [Internet]. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services; 2017 [cité le 17 décembre 2017]. Accessible à : www.cdc.gov/hepatitis/outbreaks/healthcarehepoutbreaktable.htm
571. Fabrizi F, Messa P. Transmission of hepatitis C virus in dialysis units: a systematic review of reports on outbreaks. Int J Artif Organs. 2015;38(9):471-80.
572. Girou E, Chevaliez S, Challine D, Thiessart M, Morice Y, Lesprit P, et al. Determinant roles of environmental contamination and noncompliance with standard precautions in the risk of hepatitis C virus transmission in a hemodialysis unit. Clin Infect Dis. 2008;47(5):627-33. Accessible à : <http://academic.oup.com/cid/article/47/5/627/295818>
573. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Environmental surfaces disinfection in dialysis facilities: notes for clinical managers [Internet]. Atlanta, GA: CDC; 2015 [cité le 17 mai 2016]. Accessible à : www.cdc.gov/dialysis/PDFs/collaborative/Env_notes_Feb13.pdf

574. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Recommendations for preventing transmission of infections among chronic hemodialysis patients. MMWR Recomm Rep. 2001;50(RR-5):1-43. Accessible à : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5005a1.htm>
575. Bushey P, Hess S. CDC trial: station disinfection. Presented at: Presented at: Infection prevention: improving outcomes, saving lives; 2013 Nov 21; Uncasville, CT. Accessible à : <http://networkofnewengland.org/wp-content/uploads/2013/02/2013-Network-1-November-21-talk.pdf>
576. Agence de la santé publique du Canada, Association pulmonaire du Canada, Société canadienne de thoracologie. *Normes canadiennes pour la lutte antituberculeuse* [Internet]. 7e éd. Ottawa, ON, Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2014 [cité le 17 décembre 2016]. Accessible à : http://www.lignesdirectricesrespiratoires.ca/sites/all/files/NCLA_FR_7_edition.pdf
577. Friedman ND, Walton AL, Boyd S, Tremonti C, Low J, Styles K, et al. The effectiveness of a single-stage versus traditional three-staged protocol of hospital disinfection at eradicating vancomycin-resistant Enterococci from frequently touched surfaces. Am J Infect Control. 2013;41(3):227-31.
578. Rossini FA, Fagnani R, Leichsenring ML, Dantas SR, Cardoso LG, Levy CE, et al. Successful prevention of the transmission of vancomycin-resistant enterococci in a Brazilian public teaching hospital. Rev Soc Bras Med Trop. 2012;45(2):184-8. Accessible à : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822012000200009&lng=en&nrm=iso&tlng=en
579. Weber DJ, Anderson DJ, Sexton DJ, Rutala WA. Role of the environment in the transmission of *Clostridium difficile* in health care facilities. Am J Infect Control. 2013;41(5 Suppl):S105-10. Accessible à : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655313000205>
580. Arias A, Emmott E, Vashist S, Goodfellow I. Progress towards the prevention and treatment of norovirus infections. Future Microbiol. 2013;8(11):1475-87. Accessible à : <http://www.futuremedicine.com/doi/10.2217/fmb.13.109>
581. MacCannell T, Umscheid CA, Agarwal RK, Lee I, Kuntz G, Stevenson KB, et al. Guideline for the prevention and control of norovirus gastroenteritis outbreaks in healthcare settings [Internet]. Atlanta, GA: Department of Health and Human Services; 2011 [cité le 25 septembre 2018]. Accessible à : <http://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/norovirus/index.html>
582. Johnston CP, Qiu H, Ticehurst JR, Dickson C, Rosenbaum P, Lawson P, et al. Outbreak management and implications of a nosocomial norovirus outbreak. Clin Infect Dis. 2007;45(5):534-40. Accessible à : <http://academic.oup.com/cid/article/45/5/534/273747>
583. Zoutman DE, Ford BD, Sopha K, Wylie B. The influence of patient room type, cleaning procedure and isolation conditions on room cleaning times in Canadian acute care hospitals. Can J Infect Control. 2015;30(4):213-7. Accessible à : <http://ipac-canada.org/photos/custom/OldSite/cjic/vol30no4.pdf>
584. Enfield KB, Huq NN, Gosseling MF, Low DJ, Hazen KC, Toney DM, et al. Control of simultaneous outbreaks of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae and extensively drug-resistant *Acinetobacter baumannii* infection in an intensive care unit using interventions promoted in the Centers for Disease Control and Prevention 2012 carbapenemase-resistant Enterobacteriaceae tool kit. Infect Control Hosp Epidemiol. 2014;35(7):810-7.
585. French CE, Coope C, Conway L, Higgins JP, McCulloch J, Okoli G, et al. Control of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae outbreaks in acute settings: an evidence review. J Hosp Infect. 2017;95(1):3-45.
586. Ciobotaro P, Oved M, Nadir E, Bardenstein R, Zimhony O. An effective intervention to limit the spread of an epidemic carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* strain in an acute care setting: from theory to practice. Am J Infect Control. 2011;39(8):671-7.
587. Robilotti E, Deresinski S, Pinsky BA. Norovirus. Clin Microbiol Rev. 2015;28(1):134-64. Accessible à : <http://cmr.asm.org/content/28/1/134.long>
588. Sample ML, Gravel D, Oxley C, Toye B, Garber G, Ramotar K. An outbreak of vancomycin-resistant enterococci in a hematology-oncology unit: control by patient cohorting and terminal cleaning of the environment. Infect Control Hosp Epidemiol. 2002;23(8):468-70.
589. Byers KE, Durbin LJ, Simonton BM, Anglim AM, Adal KA, Farr BM. Disinfection of hospital rooms contaminated with vancomycin-resistant *Enterococcus faecium*. Infect Control Hosp Epidemiol. 1998;19(4):261-4.

590. Abreu AC, Tavares RR, Borges A, Mergulhão F, Simões M. Current and emergent strategies for disinfection of hospital environments. *J Antimicrob Chemother.* 2013;68(12):2718-32. Accessible à : <http://academic.oup.com/jac/article/68/12/2718/698356>
591. Fawley WN, Wilcox MH. Molecular epidemiology of endemic *Clostridium difficile* infection. *Epidemiol Infect.* 2001;126(3):343-50. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2869701/>
592. Doan L, Forrest H, Fakis A, Craig J, Claxton L, Khare M. Clinical and cost effectiveness of eight disinfection methods for terminal disinfection of hospital isolation rooms contaminated with *Clostridium difficile* 027. *J Hosp Infect.* 2012;82(2):114-21.
593. Surawicz CM, Brandt LJ, Binion DG, Ananthakrishnan AN, Curry SR, Gilligan PH, et al. Guidelines for diagnosis, treatment, and prevention of *Clostridium difficile* infections. *Am J Gastroenterol.* 2013;108(4):478-98; quiz 99.
594. Vonberg RP, Kuijper EJ, Wilcox MH, Barbut F, Tull P, Gastmeier P, et al. Infection control measures to limit the spread of *Clostridium difficile*. *Clin Microbiol Infect.* 2008;14 Suppl 5:2-20. Accessible à : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-0691.2008.01992.x/full>
595. Wilcox MH, Fawley WN, Wigglesworth N, Parnell P, Verity P, Freeman J. Comparison of the effect of detergent versus hypochlorite cleaning on environmental contamination and incidence of *Clostridium difficile* infection. *J Hosp Infect.* 2003;54(2):109-14.
596. Rutala WA, Weber DJ. Uses of inorganic hypochlorite (bleach) in health-care facilities. *Clin Microbiol Rev.* 1997;10(4):597-610. Accessible à : <http://cmr.asm.org/content/10/4/597.full.pdf>
597. Perez J, Springthorpe VS, Sattar SA. Activity of selected oxidizing microbicides against the spores of *Clostridium difficile*: relevance to environmental control. *Am J Infect Control.* 2005;33(6):320-5.
598. Wullt M, Odenholt I, Walder M. Activity of three disinfectants and acidified nitrite against *Clostridium difficile* spores. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2003;24(10):765-8.
599. Dubberke ER, Reske KA, Noble-Wang J, Thompson A, Killgore G, Mayfield J, et al. Prevalence of *Clostridium difficile* environmental contamination and strain variability in multiple health care facilities. *Am J Infect Control.* 2007;35(5):315-8.
600. Dumford DM, 3rd, Nerandzic MM, Eckstein BC, Donskey CJ. What is on that keyboard? Detecting hidden environmental reservoirs of *Clostridium difficile* during an outbreak associated with North American pulsed-field gel electrophoresis type 1 strains. *Am J Infect Control.* 2009;37(1):15-9.
601. Galdys AL, Curry SR, Harrison LH. Asymptomatic *Clostridium difficile* colonization as a reservoir for *Clostridium difficile* infection. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2014;12(8):967-80.
602. International Infection Control Council. Global consensus conference on infection prevention and control practice for *Clostridium difficile* associated disease (CDAD) [Internet]. Winnipeg: Infection Prevention and Control Canada; 2008 [cité le 25 février 2018]. Accessible à : http://ipac-canada.org/photos/custom/OldSite/pdf/2008_C_DIFF_RECOMM.pdf
603. Dubberke ER, Carling P, Carrico R, Donskey CJ, Loo VG, McDonald LC, et al. SHEA/IDSA practice recommendation. Strategies to prevent *Clostridium difficile* infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2014;35(6):628-45.
604. Agence de la santé publique du Canada. *Infection à Clostridium difficile : Lignes directrices sur la prévention et le contrôle des infections pour la gestion dans les établissements de soins actifs* [Internet], Ottawa, ONON, Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2013 [cité le 30 août 2016]. Accessible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/infections-associees-aux-soins-de-sante-professionnelles/infection-a-clostridium-difficile-lignes-directrices-infections-etablissements-soins-actifs.html>
605. Agence de la santé publique du Canada. *Infection à Clostridium difficile : Lignes directrices sur la prévention et le contrôle des infections pour la gestion dans les établissements de soins de longue durée*, Ottawa, ONON, Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2013 [cité le 30 août 2016]. Accessible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/infections-associees-aux-soins-de-sante-professionnelles/infection-a-clostridium-difficile-lignes-directrices-infections-etablissements-longue-duree.html>

606. Nenonen NP, Hannoun C, Svensson L, Toren K, Andersson LM, Westin J, et al. Norovirus GII.4 detection in environmental samples from patient rooms during nosocomial outbreaks. *J Clin Microbiol*. 2014;52(7):2352-8. Accessible à : <http://jcm.asm.org/content/52/7/2352.full>
607. La Rosa G, Fratini M, Della Libera S, Iaconelli M, Muscillo M. Viral infections acquired indoors through airborne, droplet or contact transmission. *Ann Ist Super Sanita*. 2013;49(2):124-32.
608. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Norovirus in healthcare facilities fact sheet [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2011 [cité le 10 décembre 2016]. Accessible à : www.cdc.gov/hai/pdfs/norovirus/229110-ANoroCaseFactSheet508.pdf
609. Cheesbrough JS, Green J, Gallimore CI, Wright PA, Brown DW. Widespread environmental contamination with Norwalk-like viruses (NLV) detected in a prolonged hotel outbreak of gastroenteritis. *Epidemiol Infect*. 2000;125(1):93-8. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2869574/>
610. Teunis PF, Sukhrie FH, Vennema H, Bogerman J, Beersma MF, Koopmans MP. Shedding of norovirus in symptomatic and asymptomatic infections. *Epidemiol Infect*. 2015;143(8):1710-7.
611. Kambhampati A, Koopmans M, Lopman BA. Burden of norovirus in healthcare facilities and strategies for outbreak control. *J Hosp Infect*. 2015;89(4):296-301. Accessible à : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4668703/>
612. Wu HM, Fornek M, Schwab KJ, Chapin AR, Gibson K, Schwab E, et al. A norovirus outbreak at a long-term-care facility: the role of environmental surface contamination. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2005;26(10):802-10.
613. Chadwick PR, Beards G, Brown D, Caul EO, Cheesbrough J, Clarke I, et al. Management of hospital outbreaks of gastro-enteritis due to small roundstructured viruses. *J Hosp Infect*. 2000;45(1):1-10.
614. Division of Viral Diseases, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, Centers for Disease Control and Prevention. Updated norovirus outbreak management and disease prevention guidelines. *MMWR Recomm Rep*. 2011;60(RR-3):1-18. Accessible à : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6003a1.htm>
615. Greig JD, Lee MB. A review of nosocomial norovirus outbreaks: infection control interventions found effective. *Epidemiol Infect*. 2012;140(7):1151-60.
616. Doultree JC, Druce JD, Birch CJ, Bowden DS, Marshall JA. Inactivation of feline calicivirus, a Norwalk virus surrogate. *J Hosp Infect*. 1999;41(1):51-7.
617. Nakamura A, Osonoi T, Terauchi Y. Relationship between urinary sodium excretion and pioglitazone-induced edema. *J Diabetes Investig*. 2010;1(5):208-11. Accessible à : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2040-1124.2010.00046.x/full>
618. Virox Technologies Inc. Our technology: FAQ's [Internet]. Oakville, ON: Virox Technologies Inc; 2015 [cité le 4 octobre 2016]. Accessible à : www.virox.com/index_en.php?page=faq
619. Virox Technologies Inc. Technical bulletin: material compatibility of common disinfectants [Internet]. Oakville, ON: Virox Technologies Inc; 2007 [cité le 4 octobre 2016]. Accessible à : www.acceleratedhydrogenperoxide.com/files_docs/content/pdf/en/download/Technical%20Bulletin%20on%20Compatibility%20Dec%202007-%20New%20Format.pdf
620. Weber DJ, Rutala WA, Sickbert-Bennett EE. Outbreaks associated with contaminated antiseptics and disinfectants. *Antimicrob Agents Chemother*. 2007;51(12):4217-24. Accessible à : <http://aac.asm.org/content/51/12/4217.full>

Santé publique Ontario
480, av. University, bureau 300
Toronto (Ontario)
M5G 1V2

647 260-7100
pidac@oahpp.ca
www.santepubliqueontario.ca

