

## **Hygiène et salubrité en milieu de soins**

**Démarche pour le développement  
de stratégies d'entretien  
des surfaces**



# **Hygiène et salubrité en milieu de soins**

## **Démarche pour le développement de stratégies d'entretien des surfaces**

**Août 2010**

**Ce document a été rédigé par le :**

Groupe Hygiène et salubrité au regard de la lutte aux infections nosocomiales

**Membres du groupe :**

Sylvie Bédard	conseillère, ASSTSAS
Bruno Dubreuil	conseiller cadre en hygiène et salubrité, ASSS de Laval
Yvan Castonguay	chef de la coordination des services d'hygiène et salubrité, de la messagerie et des transports, CSSS Laval
Sylvie Frenette	directrice adjointe des services techniques et d'hôtellerie, CSSS de la Vieille-Capitale
Natalie Gélinas	chef de programme salle d'urgence majeure, AIPI, CSSS de l'Énergie
Marc Gobeil	chef des services d'hygiène et salubrité, de lingerie et de déchets biomédicaux, Hôtel-Dieu de Lévis
Harold Jenkins	analyste de procédés administratifs, Direction générale de la coordination, du financement, des immobilisations et du budget, MSSS
Denis Lavoie	coordonnateur à la prévention des infections en matière d'hygiène et salubrité, CHUQ
Pierre Léonard	analyste de procédés administratifs, Direction générale de la coordination, du financement, des immobilisations et du budget, MSSS
Richard Marchand	microbiologiste infectiologue, AMMIQ, Institut de cardiologie de Montréal
Michel Paillé	coordonnateur en hygiène et salubrité, buanderie-lingerie, Centre hospitalier régional de Trois-Rivières
Gilbert Pichette	microbiologiste infectiologue, AMMIQ, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal
Ramona Rodrigues	conseillère-cadre en prévention et contrôle des infections, CHICA Canada-Montréal, Centre universitaire de santé McGill
Danielle Sicotte	accompagnatrice du groupe de travail en hygiène et salubrité
Marc Thibeault	coordonnateur des services d'environnement, de lingerie et de transport, Institut universitaire en santé mentale de Québec, président de l'Association hygiène et salubrité en santé (AHSS)
Paul Trahan	chef de service, Aides et services techniques, ASSS de Montréal
Danielle Vachon	agente de planification, programmation et recherche, ASSS de la Montérégie

**Consultant externe :**

Richard Massicotte Ph. D. (environnement)

**Sous la coordination de :**

Denis Giguère chef du Service des activités de soutien et du partenariat, Direction générale de la coordination, du financement, des immobilisations et du budget, MSSS

Nous remercions le Laboratoire d'étude et contrôle des infections nosocomiales (LECINO) qui nous a permis d'utiliser en bonne partie sa réflexion dans la section portant sur l'outil de cotation pour la priorisation à respecter en fonction de la gestion du risque.

Nous tenons à remercier toutes les personnes que nous avons consultées et qui, par leur avis, nous ont permis de mieux orienter le document et de mieux formuler les différentes notions abordées.

**Édition :****La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec**

Le présent document s'adresse spécifiquement aux intervenants du réseau québécois de la santé et des services sociaux et n'est accessible qu'en version électronique à l'adresse :

**[www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite](http://www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite)**

Le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes.

**Dépôt légal**

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2009

Bibliothèque et Archives Canada, 2009

ISBN : 978-2-550-56480-5 (version PDF)

Tous droits réservés pour tous pays. La reproduction, par quelque procédé que ce soit, la traduction ou la diffusion du présent document, même partielles, sont interdites sans l'autorisation préalable des Publications du Québec. Cependant, la reproduction partielle ou complète du document à des fins personnelles et non commerciales est permise, uniquement sur le territoire du Québec et à condition d'en mentionner la source.

## TABLE DES MATIÈRES

GLOSSAIRE .....	4
1. CONTEXTE ET MANDAT DU GROUPE DE TRAVAIL.....	5
2. OBJECTIF.....	6
3. DÉMARCHE PROPOSÉE : ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION .....	6
3.1. Les approches disponibles.....	6
3.2. Les risques reliés aux bâtiments, aux activités et aux ressources .....	9
3.3. Les risques reliés aux pathogènes et aux patients .....	10
3.3.1. Le risque infectieux .....	10
3.3.2. L'évaluation du risque infectieux .....	13
3.4. La détermination des priorités .....	14
4. ÉLABORATION D'UNE STRATÉGIE D'ENTRETIEN DES SURFACES .....	15
4.1. Principes de base .....	15
4.2. Éléments de la stratégie .....	16
5. ANALYSE SECTORIELLE ET COLLECTIVE DES RÉSULTATS DE LA STRATÉGIE.....	22
6. CONCLUSION .....	22
ANNEXE A Exemple d'outil pour la gradation du risque infectieux en hygiène et salubrité..	24
ANNEXE B Exemple de classification de locaux.....	27
ANNEXE C Exemples de stratégie d'entretien.....	28
BIBLIOGRAPHIE.....	36

## GLOSSAIRE

**Audit :** Opération de diagnostic qui porte sur une activité particulière ou sur la situation d'une organisation, réalisée au moyen d'études, d'examen systématiques et de vérifications dont les résultats sont jugés en toute indépendance, et qui sert à émettre un avis ou à proposer des mesures correctives durables. Pris dans son acception la plus large, l'audit inclut des aspects de contrôle, de vérification, de surveillance et d'inspection.

**Microorganisme endémique :** Organisme qui présente les caractéristiques de l'endémie.

**Écologie :** Étude des relations entre les êtres vivants et leur environnement.

**Écllosion :** Survenue de nombreux cas d'une maladie transmissible, endémique ou non.

**Endémie :** Persistance habituelle, dans une région ou une collectivité donnée, d'une maladie particulière ou de son agent pathogène spécifique qui s'y manifeste de façon constante ou suivant des fluctuations.

**Épidémie :** Augmentation et propagation exceptionnellement rapides, dans une collectivité ou un territoire régional donné et pendant une période de temps limitée, du nombre de cas d'une maladie transmissible.

**Pandémie :** Épidémie qui s'étend au-delà des frontières internationales, soit à un continent, à un hémisphère ou au monde entier, et qui peut toucher un très grand nombre de personnes, quand elles ne sont pas immunisées contre la maladie ou quand la médecine ne dispose d'aucun médicament pour traiter les malades.

**Procédure :** Ensemble des étapes à franchir, des moyens à prendre et des méthodes à suivre dans l'exécution d'une tâche. La procédure décrit la séquence chronologique des étapes d'un travail ou indique à chacun les actes qu'il doit accomplir. Elle n'a pas le caractère contraignant de la directive, c'est-à-dire qu'elle ne renferme pas d'ordres ni d'instructions, mais elle fournit plutôt un guide pour l'action en indiquant de quelle façon exécuter une tâche.

**Processus :** Ensemble d'activités logiquement interreliées qui produisent un résultat déterminé.

**Protocole :** En milieu de soins : ensemble des étapes à suivre ou des conduites à tenir dans des circonstances cliniques précises.

Un protocole fait généralement référence à un guide de pratiques courantes ou à des recommandations officielles ou normalisées.

**Rémanence :** Prolongation pendant plusieurs heures de l'activité d'un désinfectant après son application.

**Stratégie :** Ensemble de choix d'objectifs et de moyens qui orientent à moyen et à long terme les activités d'une personne, d'un groupe, d'une entreprise ou d'un organisme.

## 1. CONTEXTE ET MANDAT DU GROUPE DE TRAVAIL

Dans un établissement de santé, la lutte contre la transmission des microorganismes pathogènes exige que l'ensemble des activités de nettoyage et de désinfection des diverses surfaces en milieu de soins<sup>1</sup> s'intègrent dans une stratégie globale de prévention et de contrôle des infections, et ce, peu importe à qui revient la responsabilité de ces activités. Il est primordial que cette stratégie soit connue de tous afin que chacun y adhère. Considérant les conséquences à long terme d'une stratégie globale en termes de ressources et de coûts, l'implication de la direction générale est essentielle.

Le ministère de la Santé et des Services sociaux a donné au groupe de travail le mandat de présenter une démarche permettant d'élaborer des stratégies d'intervention efficaces pour l'entretien des surfaces en milieu de soins. Historiquement, le service d'hygiène et salubrité avait presque exclusivement la responsabilité de cet entretien. Ce n'est plus le cas maintenant et le succès dans la lutte aux microorganismes réside dans l'implication de tous et chacun. L'entretien des surfaces dans un service donné peut relever soit entièrement du service d'hygiène et salubrité ou être partagé entre ce dernier et le service concerné. La démarche proposée doit donc s'appliquer à tous. De prime abord, il est important que toutes les tâches de nettoyage et de désinfection des surfaces aient été attribuées. Dans le cas contraire, il revient à la personne responsable de la gestion du risque environnemental de le faire<sup>2</sup>. La démarche exige la collaboration de plusieurs intervenants, à commencer par les équipes de prévention et contrôle des infections et d'hygiène et salubrité qui demeurent les personnes-ressources. Mais le gestionnaire qui doit élaborer des stratégies doit aussi pouvoir compter sur la collaboration des personnes que l'application de la stratégie peut affecter.

La démarche proposée comporte la détermination des niveaux de risques de contamination des surfaces :

- le niveau de risque environnemental relié aux bâtiments, aux installations matérielles, aux activités habituelles de l'unité de soins, du service, etc.;
- le niveau de risque relié aux patients et aux pathogènes en cause. L'évaluation du risque devient alors plus précise et doit déboucher sur des stratégies efficaces qui donneront les résultats escomptés.

La démarche doit amener les intervenants concernés à réfléchir ensemble aux actions possibles et à celles à prioriser en fonction du risque infectieux potentiel ou présent dans l'établissement de soins de santé.

- 
1. Les surfaces en milieu de soins visent toutes les surfaces avec lesquelles les patients ou les résidents, le personnel et les visiteurs peuvent entrer en contact direct ou indirect. Outre les surfaces des divers locaux, elles comprennent le mobilier et l'équipement non médical ainsi que le matériel ou l'équipement médical et de soins. Dans le présent document, on utilisera tout aussi bien « les surfaces » pour désigner les surfaces en milieu de soins.
  2. Groupe Hygiène et salubrité au regard de la lutte aux infections nosocomiales (2007). *Les zones grises : Processus d'attribution des responsabilités*, (En ligne), ([www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite](http://www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite)).

## 2. OBJECTIF

Le présent document vise donc à proposer une démarche de développement d'objectifs ainsi que d'actions coordonnées à privilégier (stratégie) en hygiène et salubrité des surfaces. Ces stratégies ont pour but d'assurer une prestation sécuritaire des soins par la prévention et le contrôle de la transmission d'infections par l'entremise des surfaces en milieu de soins.

Dans cette démarche, les personnes participantes et les autorités décisionnelles supérieures seront invitées à se questionner sur le qui et le quoi à protéger et sur la façon la plus pertinente et efficace de le faire selon les situations. Ces situations à prendre en compte sont les prestations de services au quotidien, en présence, au départ ou au transfert d'un patient, les prestations en présence d'un microorganisme endémique, d'un cas d'infection isolé ou d'une épidémie, ou encore les prestations face au danger de contamination croisée occasionné par la présence ou la circulation d'individus sains et d'individus infectés et leurs contacts avec les diverses surfaces.

## 3. DÉMARCHE PROPOSÉE : ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION

La démarche prévoit un partage par les diverses entités participantes (Soins, Prévention et contrôle des infections, Hygiène et salubrité, Installations, Équipement, etc.) des informations et des ressources disponibles et de celles à obtenir. Il faut toujours avoir à l'esprit que rarement l'information est parfaite et les ressources sans limites. Les diverses contraintes et les façons de les contourner doivent faire partie de la réflexion.

### 3.1. Les approches disponibles

À travers le monde, différentes approches sont utilisées pour lutter contre les pathogènes infectieux présents sur les surfaces en milieu de soins et répondre aux questions primordiales : qui et que dois-je protéger et comment le faire? Dans sa réflexion, l'équipe doit décider de la meilleure approche à adopter. Selon les situations, elle peut choisir de privilégier une ou plusieurs approches. Cette réflexion doit aussi amener l'équipe à prévoir une coordination des interventions.

#### a) *Éradication systématique des organismes pathogènes*

- Principe : On cherche et on détruit le microbe. Cette approche, à la base même des stratégies en hygiène et salubrité dans les salles d'opération, tente d'éliminer un maximum de microorganismes présents dans ce type d'environnement.
- Avantages : Cette notion est facile à comprendre; un microbe mort ne peut se multiplier ni infecter. La désinfection cible toutes les surfaces sans distinction, surfaces à risque élevé et à faible risque. Généralement, on utilise un désinfectant à large spectre, sauf dans des cas bien précis d'infections.

- Inconvénients : Il est utopique de penser qu'on peut stériliser l'environnement, particulièrement quand il y a une circulation importante d'individus. À la suite d'une désinfection, la charge environnementale peut être réduite pendant une courte période de temps, mais cet état ne peut malheureusement perdurer. Afin de maintenir une charge très réduite en microorganismes, il faut répéter le nettoyage et la désinfection à une certaine fréquence. Cette fréquence accrue entraîne une augmentation des coûts.

b) *Maintien d'une faible charge environnementale*

- Principe : La transmission de l'infection nécessite un nombre minimal de bactéries (variable selon le microorganisme), qu'on ne cherche pas systématiquement à éradiquer, mais plutôt à réduire ou à maintenir à un bas niveau, de manière à en limiter la propagation.
- Avantages : En hygiène et salubrité, on emploie des nettoyants désinfectants à large spectre qui endommagent moins les surfaces en milieu de soins. L'entretien des surfaces fréquemment touchées est quotidien, ce qui réduit régulièrement la charge microbienne qui s'y trouve.
- Inconvénients : Il est nécessaire de bien distinguer les surfaces dont le risque de contamination est élevé ou faible. Malgré une opération quotidienne de nettoyage et de désinfection des surfaces dont le risque de contamination est élevé, celles-ci peuvent être contaminées à nouveau rapidement. Une telle opération ne fait que réduire ou maintenir une certaine charge microbienne environnementale.

c) *Équilibre écologique des microorganismes*

La présente approche est basée principalement sur des concepts développés en Europe durant les années 1930 et 1940.

- Principe : Cette approche repose sur la concurrence entre les bons et les mauvais microorganismes dans un même environnement et leur difficulté de se nourrir en coexistence ainsi que sur la possibilité de faire appel à des prédateurs naturels. Dans les stratégies basées sur ce type d'approche, on cherche à occuper l'espace avec de bons microbes de manière à limiter l'entrée de mauvais. Un exemple de cette approche est la prise de probiotiques par les gens qui ont subi une décolonisation après la prise d'antibiotiques. Un second exemple est l'utilisation de bactériophages (prédateurs naturels des bactéries) pour contrôler les bactéries nuisibles présentes dans l'environnement.
- Avantages : Ces stratégies respectent la réalité écologique des organismes et s'appliquent bien aux milieux de vie comme les centres d'hébergement et de soins longue durée (CHSLD). Elles requièrent une utilisation restreinte de produits chimiques. Dans les pays où on utilise des phages, ces stratégies semblent avoir une certaine efficacité. Toutefois, certains essais d'inoculation avec des staphylocoques non pathogènes pour déloger le *Staphylococcus Aureus Résistant à la Méthicilline* (SARM) ont montré des résultats mitigés<sup>3</sup>.

---

3. Raza Aly et Henry R. Shinefield, *Bacterial Interference*, Boca Raton, Florida, CRC Press, c1982, 183 p.

- Inconvénients : L'utilisation des bactériophages est peu connue en Amérique du Nord et leur complète innocuité n'a pas encore été démontrée. Une telle approche exige une bonne compréhension de l'équilibre écologique des microbes et de l'utilisation des produits dans un environnement donné, par exemple un centre d'hébergement.

*d) Salubrité verte (considération écologique environnementale interne mais aussi globale)*

La salubrité verte se caractérise par une approche qui réduit de façon notable les effets potentiels des produits utilisés sur l'environnement. Il est important de noter qu'à ce jour, ce type d'approche **visé principalement l'aspect nettoyage** et non pas la désinfection du milieu avec des produits désinfectants.

- Principe : Cette approche permet de limiter l'usage de produits toxiques en misant surtout sur le nettoyage et l'utilisation de microorganismes ou d'enzymes microbiens pour leur activité de détergence et de digestion des matières organiques (sans matière organique pour le nourrir, il ne peut y avoir de microbe).
- Avantages : Il y a moins de produits chimiques et de toxicité pour l'environnement.
- Inconvénients : L'innocuité de bactéries vivantes ou d'enzymes bactériens n'est pas toujours évaluée dans les milieux de soins aigus, notamment chez les prématurés et les patients dont l'immunité est compromise. De plus, certains produits peuvent occasionner des allergies.

*e) Autre considération : agir sur le cadre bâti, plus particulièrement l'aménagement ou les revêtements (approche considérant l'action à long terme)*

Cette approche revient dans les considérations à priori parce qu'elle concerne la conception même des lieux et qu'elle vise l'environnement architectural qui doit favoriser le respect des mesures d'hygiène. L'objectif est de rendre les bâtiments peu contaminables et facilement décontaminables. Cette approche vise à faciliter le travail en prévention et contrôle des infections comme en hygiène et salubrité.

Il est parfois plus rationnel d'investir davantage en infrastructure en vue de minimiser les coûts de main-d'œuvre à long terme. Par exemple, dans un bâtiment, cette approche exige les actions suivantes :

- réviser l'emplacement des locaux et des zones de circulation peut minimiser la contamination croisée;
- installer des planchers coûteux, par exemple en terrazzo, représente un investissement qui permet de diminuer les coûts d'entretien et de remplacement comparativement à une surface en vinyle;
- installer du matériel sanitaire automatique réduit, par son utilisation, la fréquence des contacts avec des surfaces partagées. Cette diminution abaisse potentiellement le risque d'infection ainsi que toutes les répercussions socio-économiques qui s'y rattachent.

### 3.2. Les risques reliés aux bâtiments, aux activités et aux ressources

Il est important de connaître les risques associés aux structures de base et aux activités réalisées dans un bâtiment, car il n'y a jamais de milieu parfait. Il faut donc avoir l'information sur les aspects suivants :

- l'imperméabilité et la porosité des surfaces;
- les installations physiques et leurs caractéristiques d'aménagement;
- les forces et faiblesses en termes de conception, d'aménagement, de types de revêtement, etc. On peut donner comme exemple le manque de toilettes par rapport au nombre de patients présents dans une unité de soins;
- les activités à réaliser et le fonctionnement dynamique en rapport avec la prévention et le contrôle des infections (PCI), compte tenu de leur localisation : la circulation et les divers échanges dans ce milieu, les échanges reliés aux activités, aux patients concernés, au matériel propre et souillé, etc. Comme exemple d'un risque important relié à un aménagement imparfait, on peut mentionner l'utilisation d'une chaise d'aisance souillée du fait qu'il s'agit de la chaise disponible la plus proche;
- la multiplicité des interventions; il est essentiel de bien connaître la circulation de tout le matériel à l'intérieur et à l'extérieur des zones d'isolement afin d'éviter une contamination croisée. Par exemple, l'intervention de préposés aux installations ou l'entrée d'un équipement médical non préalablement nettoyé dans un espace déjà nettoyé et désinfecté peuvent obliger les préposés en hygiène et salubrité à reprendre leur travail. La présence de zones grises est également une source de risques qui doit être réglée;
- les risques d'un nombre important de transferts par rapport à la capacité d'intervention en hygiène et salubrité.

Les informations concernant les ressources disponibles sont tout aussi importantes, qu'il s'agisse des ressources en prévention des infections et en hygiène et salubrité ou de toute autre ressource en entretien des surfaces dans les autres services. Il faut connaître :

- les ressources disponibles pour la coordination et la réalisation des stratégies en prévention et contrôle des infections et en entretien des surfaces;
- les ressources nécessaires à la coordination des activités de chacun même lorsque l'entretien des surfaces est effectué par des intervenants de différents services.

L'information sur les ressources est importante. Celles-ci sont toujours limitées et les gestionnaires doivent savoir adapter leurs stratégies aux moyens dont ils disposent. Il faut, de plus, que le personnel de tous les secteurs visés soit en mesure de suivre. Cela suppose une réorganisation du travail. En situation de crise, il est essentiel, pour garantir une bonne cohésion des activités, qu'une seule personne assure la coordination.

### 3.3. Les risques reliés aux pathogènes et aux patients

Un aspect plus spécifique de la démarche proposée vise l'analyse structurée des éléments afin de catégoriser les risques de transmission par l'entremise des surfaces en milieu de soins. Au terme de cette analyse, on devrait avoir déterminé les actions à prendre ou à privilégier concernant tous les types de surfaces. Une bonne évaluation du risque requiert l'expertise de plusieurs intervenants :

- le service de prévention et contrôle des infections pour l'aspect du risque relié au pathogène en cause;
- le gestionnaire responsable de l'unité de soins ou du secteur d'activités pour la partie d'analyse concernant le ou les patients (état, comportement), les activités du service, les contacts importants et nombreux avec les surfaces, etc.;
- le service d'hygiène et salubrité pour toutes les informations sur les produits et sur les techniques de travail.

La réduction du risque infectieux dans un établissement de santé relève donc de tous les acteurs qui, par leurs gestes, peuvent en influencer la prévalence. Par conséquent, on devrait trouver dans les établissements une politique-cadre qui permette d'unifier et de coordonner les actions de chacun des intervenants. En relation avec cette politique, chaque intervenant du service d'hygiène et salubrité ou d'un autre service devra établir ses propres stratégies tout en tenant compte des stratégies des autres. Cette façon de faire repose essentiellement sur la notion de gestion du risque infectieux qui peut se définir comme étant une démarche structurée afin d'identifier, d'estimer, voire d'atténuer, si possible, les risques d'infection encourus par le patient, le visiteur et le personnel. La gestion du risque infectieux implique donc la compréhension du concept de ce qu'est un risque. À ce sujet, la personne-ressource à consulter dans un établissement est celle désignée comme responsable de la gestion des risques.

#### 3.3.1. Le risque infectieux

La norme CSA Z1000-06 définit le risque comme étant la probabilité d'occurrence d'un évènement dangereux combinée à la gravité du préjudice pouvant en résulter. En appliquant cette définition en milieu de soins, on constate que le risque correspond à la probabilité qu'un évènement indésirable entrave la réalisation de la mission première de l'établissement, laquelle est d'assurer des soins de qualité aux personnes, en toute sécurité<sup>4</sup>. Dans les établissements de santé, la présence de microorganismes susceptibles d'être véhiculés par l'humain et par l'entremise des surfaces en milieu de soins est susceptible de produire des effets délétères chez un individu, et cela constitue la base même de ce que l'on appelle le risque infectieux.

---

4. Ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes handicapées, Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins sous la direction de la qualité et du fonctionnement des établissements de santé, (2004). *Recommandations pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de la gestion des risques dans les établissements de santé*, 128 p.

En raison du caractère imprévisible d'une infection, la probabilité de son occurrence est difficile à établir et ne peut s'intégrer dans une formule mathématique comme dans le cas d'un risque réel et quantifiable. C'est pourquoi on parle d'un risque potentiel qui s'exprime en termes de probabilité d'occurrence d'un événement et de répercussions possibles<sup>5</sup>. À titre d'exemple, l'infection invasive à streptocoque A (bactérie mangeuse de chair) peut engendrer de graves conséquences, mais sa présence dans l'environnement est considérée comme étant rare. En comparaison, le virus du rhume est fréquent, mais ses conséquences sont généralement sans gravité.

La particularité du risque infectieux vient des caractéristiques biologiques des organismes en présence. L'une d'entre elles, la vulnérabilité de l'hôte, soulève la notion de prévisibilité, car la présence d'un agent pathogène n'implique pas nécessairement l'apparition d'une infection<sup>6</sup>. Ainsi, selon l'état d'un patient, la présence de la bactérie *Clostridium difficile* dans l'environnement n'engendre pas nécessairement les symptômes de l'infection et ne fait pas d'un patient colonisé un vecteur assuré de transmission.

Les quatre principales composantes du risque infectieux sont les suivantes :

La virulence : Les facteurs de virulence sont des éléments qui participent au développement des caractères pathogènes d'un organisme. La dose nécessaire pour produire une infection en est un exemple. Cette dose varie selon les types d'organismes. Pour le norovirus, on estime qu'il faut environ 10 à 100 virus alors que pour les bactéries du genre salmonella, environ 15 à 20 bactéries sont nécessaires.

La charge environnementale : La charge environnementale fait essentiellement référence à la quantité et à la diversité des microorganismes présents dans un environnement. Différents paramètres peuvent moduler cette charge :

- la proximité de la source d'émission;
- l'adaptation des microorganismes à survivre lorsqu'ils sont exposés à un stress environnemental (exemple : la température ou l'humidité);
- l'achalandage;
- l'entretien des lieux.

---

5. Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales Sud-Est (2004). *Prévention du risque infectieux : du savoir à la pratique infirmière*, 41 p.

6. Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales Sud-Ouest (2005). *Entretien des locaux et établissements de soins*, 49 p.

Différentes techniques permettent d'évaluer la charge environnementale : par exemple, l'utilisation de l'adénosine triphosphate (ATP), le dénombrement bactérien, etc. Ces techniques seront discutées dans le contrôle de la qualité à la section 4.2. Cependant, intuitivement, on peut déduire que dans certains endroits, comme les salles de bain, il y a un risque de trouver une plus grande concentration de bactéries pathogènes (contamination plus élevée) que dans un bureau.

La capacité de propagation (germe) : C'est la capacité de diffusion d'un germe dans l'environnement à partir d'une source (patient) sans l'apport d'un vecteur externe (exemple : personnel soignant). Ce facteur dépend à la fois de la condition du patient (mobile ou pas) et des caractéristiques physiques (le diamètre, par exemple) du germe concerné. Implicitement, le mode de transmission (gouttelettes, aérosols, contact) d'un germe joue un rôle important dans sa propagation. Un porteur nasal de SARM, sans infection active, risque de le propager principalement dans les zones avec lesquelles il est en contact direct. Un même patient ayant un rhume accompagné d'une sinusite à SARM, avec des crachats abondants ou des sécrétions nasales abondantes, risque de contaminer plus efficacement son environnement. Un patient souffrant de gastro-entérite virale sévère peut, par ses vomissements, former des gouttelettes infectieuses pouvant se déposer sur des surfaces distantes. Ces exemples illustrent bien que la capacité de propagation d'un germe peut être variable et modifier l'étendue des zones qui présentent un risque de transmission.

La vulnérabilité de l'hôte : Cette notion fait référence à la susceptibilité d'un hôte à développer une infection en présence de bactéries pathogènes. L'âge avancé ou le très jeune âge, l'immunodéficience ainsi que la rupture des barrières protectrices (exemple : à la suite d'une chirurgie) sont des paramètres qui augmentent la vulnérabilité.

L'influence de chacune de ces composantes entre elles varie selon les caractéristiques environnementales du milieu. C'est pourquoi le risque infectieux varie au sein d'un même établissement de santé.

### 3.3.2. L'évaluation du risque infectieux

L'évaluation d'un risque infectieux est en grande partie subjective. Toutefois, on peut considérer trois éléments qui renvoient aux trois questions-clés de l'analyse des besoins selon les risques<sup>7</sup> : l'agent pathogène, la vulnérabilité et l'environnement.

1. **Le patient** est-il porteur présumé ou confirmé d'un agent pathogène désigné et l'exposition de l'environnement est-elle significative?

L'évaluation de l'exposition de l'environnement étant parfois difficilement quantifiable, la notion de précautions additionnelles doit s'appliquer, en présence d'un porteur présumé ou confirmé. Cette notion de précautions additionnelles doit tenir compte du mode de transmission de l'agent infectieux.

2. **Les activités fonctionnelles du secteur** représentent-elles un risque de transmission des infections par l'environnement? Voici quelques exemples où le risque est accru :

- Une clientèle du secteur plus susceptible
  - de contracter une infection par l'agent infectieux en cause (patient immunodéprimé ou patient grand brûlé),
  - d'avoir une complication grave par l'infection due à l'agent infectieux en cause.
- La présence, dans le secteur, d'activités médicales de type effractif (chirurgie ou autre) créant plus de risques d'infections.

C'est la fonction du secteur qui détermine le risque et non pas le lieu physique proprement dit.

3. **L'intensité de contact** ou la fréquence des contacts sur une surface (en termes de durée et d'importance) dans le secteur évalué ajoute-t-elle un risque de transmission par l'environnement?

- L'intensité de contact tient compte aussi de l'achalandage, soit le nombre d'individus en contact avec une surface en milieu de soins dans une période donnée.
- Les surfaces avec lesquelles les contacts sont fréquents sont appelées des surfaces à risque élevé de contamination et celles avec lesquelles les contacts sont moins fréquents sont dites à faible risque de contamination.

À partir de ces éléments et afin d'aider le gestionnaire, un système de gradation du risque a été conçu en vue d'évaluer les situations qui représentent un risque infectieux. Ce système de gradation du risque, en soi un outil intéressant, ne donne qu'une indication d'un certain niveau de risque afin de pouvoir établir les actions prioritaires. Il n'est pas un outil d'analyse décisionnelle et il ne peut en aucun cas se substituer au bon jugement. Un exemple est présenté à l'annexe A.

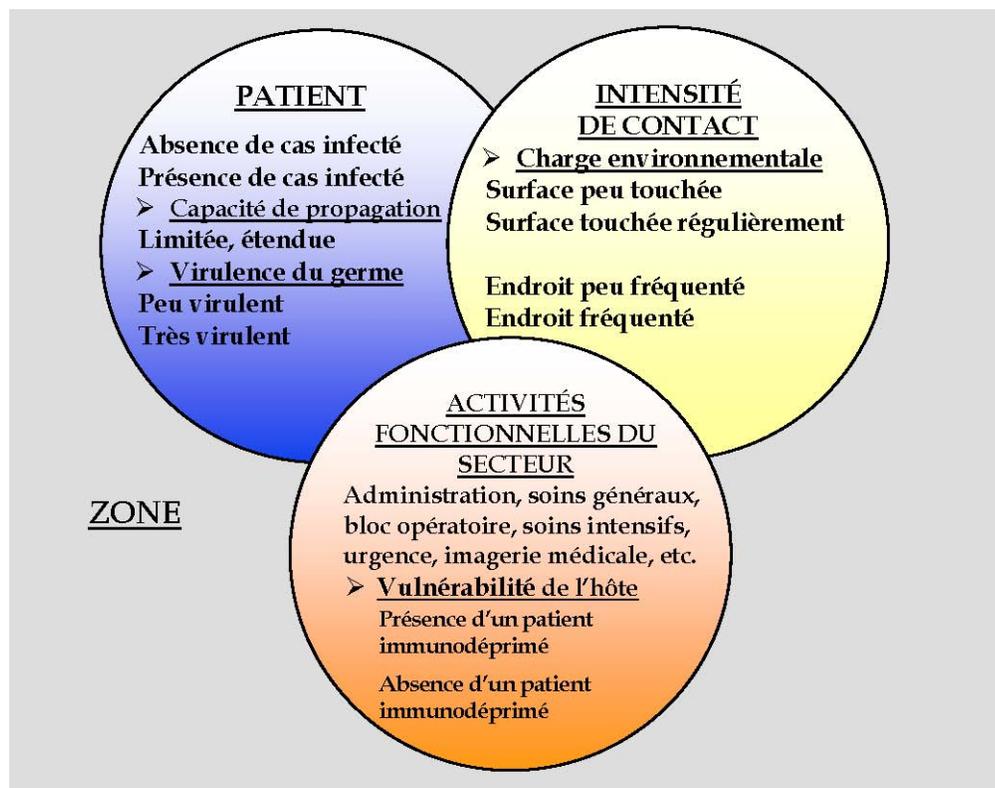
---

7. Groupe Hygiène et salubrité au regard de la lutte aux infections nosocomiales (2006). *Lignes directrices en hygiène et salubrité : analyse et concertation*, 51 p., (En ligne) ([www.msss.gouv.ca/hygiene-salubrite](http://www.msss.gouv.ca/hygiene-salubrite)).

### 3.4. La détermination des priorités

Après avoir évalué le risque, les intervenants doivent dégager les priorités communes au regard du risque infectieux. Pour ce faire, une discussion permettant de bien répondre aux trois questions-clés (patient, activités fonctionnelles sectorielles, intensité de contact) s'engage entre les intervenants des différents secteurs : les soins infirmiers, la prévention et le contrôle des infections ainsi que l'hygiène et la salubrité. Ce dialogue est essentiel à l'atteinte des objectifs.

Les réponses aux questions permettent d'établir des priorités communes ainsi qu'une classification des locaux qui peut varier selon le risque infectieux présent. Dans chacune de ces zones, tous les éléments sont en interrelation (voir figure 1). Ce schéma permet d'analyser le risque et de prendre les bonnes décisions. Il permet aussi aux personnes responsables de l'entretien qui ne possèdent pas toutes ces informations de mieux comprendre les décisions et le pourquoi des demandes des entités (PCI ou Soins) qui ont évalué le risque.



(Figure 1. Schéma de l'interrelation entre les facteurs servant à déterminer les priorités.)

Les priorités communes étant établies, chaque intervenant doit être en mesure de retenir celles qui le concernent tout en reconnaissant celles des autres intervenants. Par exemple, la priorité du service d'hygiène et salubrité pourrait être de réduire le risque infectieux d'origine environnementale à proximité d'une chambre infectée. Un exemple de classification des locaux est présenté à l'annexe B.

Le travail d'équipe est essentiel, car l'entretien des surfaces peut relever entièrement du service d'hygiène et salubrité, mais peut aussi être partagé entre le personnel du service d'hygiène et salubrité pour les grandes surfaces et le personnel du secteur concerné pour les petites surfaces.

#### **4. ÉLABORATION D'UNE STRATÉGIE D'ENTRETIEN DES SURFACES**

La présente section traite de la stratégie d'entretien des surfaces en milieu de soins. Elle vise les responsables du service d'hygiène et salubrité, mais aussi tous les gestionnaires responsables de l'entretien de leur matériel et de leur équipement. Les principes mentionnés ici s'appliquent à toutes les surfaces avec lesquelles un patient ou les intervenants peuvent entrer en contact directement ou indirectement. Dans une stratégie efficace, il n'y a pas de zones grises dans la réflexion ni dans l'exécution.

Les stratégies peuvent être basées sur différentes approches (voir la section 3.1.) et elles doivent respecter certains principes de base. Elles doivent être constituées d'au moins quatre éléments qui seront détaillés plus loin. Des exemples de stratégies se trouvent à l'annexe C.

Dans chaque cas, une stratégie réaliste doit compter sur l'attribution d'un nombre adéquat de ressources et sur l'allocation du temps nécessaire pour l'exécution de la tâche. Il en est de même des ressources en gestion et en coordination. Ne pas en tenir compte, c'est vouer la stratégie à l'échec.

##### **4.1. Principes de base**

Dans le but d'aider les gestionnaires à préparer une stratégie d'intervention, et en tenant compte des différentes approches, le groupe de travail a élaboré, avec les spécialistes en prévention et contrôle des infections, des règles ou principes de base pouvant servir de balises à cette stratégie. Ces règles exigent de connaître la réalité des autres intervenants et d'obtenir les informations pertinentes auprès du personnel infirmier en prévention ou des médecins infectiologues. Il n'y a pas strictement d'ordre d'importance à suivre dans l'application de ces règles.

1. La virulence d'un agent pathogène (par exemple, le *Clostridium difficile*) peut modifier la fréquence de traitement des surfaces.
2. Un agent pathogène dont la période d'incubation est courte (par exemple, le virus de la grippe) nécessite une intervention rapide; dans l'impossibilité d'agir rapidement (par exemple, en l'absence de personnel formé), une stratégie de confinement doit être adoptée.

3. La désinfection de l'environnement des patients à risque, mais avec un statut sain ou incertain, est privilégiée par rapport à celle de l'environnement des patients déjà colonisés et en isolement. De plus, il faut privilégier la désinfection des surfaces dont le risque de contamination est élevé, des surfaces partagées entre des patients, ainsi que des surfaces de l'environnement susceptibles d'être fréquemment touchées. Dans chacun de ces cas, l'environnement non privilégié ne comporte pas de risque pour le patient lui-même.
4. Il est essentiel de bien connaître la circulation de tout le matériel à l'intérieur et à l'extérieur des zones d'isolement afin d'éviter une contamination croisée. Il faut alors attribuer la responsabilité du processus de désinfection du matériel qui n'est pas réservé à ces zones.
5. La fréquence et le type d'intervention sont reliés au risque de contamination des surfaces. L'achalandage, l'intensité de contact et les conditions cliniques (diarrhée, présence de pus) sont des facteurs qui influencent la fréquence de désinfection.
6. Lors d'éclousions, on privilégie des équipes exclusives en zone saine et en zone contaminée; il en est de même pour leur matériel.
7. Il faut toujours privilégier les interventions ayant un effet sur le plus grand nombre possible de personnes et celles qui ont le plus d'effets positifs sur la clientèle.

#### **4.2. Éléments de la stratégie**

La discussion conjointe sur les conditions particulières d'un bâtiment et des activités qui s'y déroulent, sur les caractéristiques des microorganismes, sur les trois questions-clés de référence, de même que la considération des différentes approches et des règles ou principes de base reliés à la PCI permettront au gestionnaire responsable de l'entretien des surfaces en milieu de soins de déterminer sa stratégie, en accord avec les objectifs poursuivis.

En considérant les priorités établies précédemment, le gestionnaire doit élaborer sa stratégie qui doit comporter quatre éléments :

- considérer les conditions environnementales et cliniques;
- élaborer un plan d'entretien, y compris le choix des fréquences et des produits de nettoyage et de désinfection;
- prévoir les implications de la mise en application d'une stratégie;
- prévoir et mettre en place un contrôle de la qualité.

## A- Considérer les conditions environnementales et cliniques

Dans un établissement de santé, les conditions environnementales ainsi que les conditions cliniques sont très variables selon les différentes zones. D'un point de vue environnemental, il est important de déterminer les facteurs de risque propres au bâtiment (état et configuration des lieux, types de revêtement et leur état), aux activités et à la fréquentation des lieux (activités réalisées, encombrement, circulations diverses, partages divers, travaux, présence ou non de patients de conditions diverses, etc.). Cela permettra de repérer des zones à risque qui devraient canaliser les interventions dès le départ. Il sera dès lors possible de déterminer les surfaces qui représentent un risque à potentiel élevé de contamination et celles représentant un faible risque. Dans un environnement donné, il y a des endroits où les surfaces sont plus susceptibles de recevoir des populations de microorganismes, particulièrement en raison de leur mode d'émission et de transmission. À titre d'exemple, un siège de toilette peut potentiellement représenter un risque plus grand de contamination par la bactérie *C. difficile* qu'un dessus d'armoire. Il est évident que la proximité de la source d'émission représente un plus grand risque de contamination.

D'un point de vue clinique, une éclosion ou une épidémie nécessitent des niveaux d'intervention différents, car le niveau de risque est différent. À titre d'exemple, une éclosion peut nécessiter une intervention plus complexe de la part du service d'hygiène et salubrité qu'un entretien planifié face à un risque ordinaire. Cette complexité provient du fait que l'intervention doit être effectuée en priorisant les actions pour un ensemble de locaux dans une même unité (exemple : de nouveaux cas de diarrhée dans une unité).

## B- Élaborer un plan d'entretien<sup>8</sup>

Un plan d'entretien comprend l'entretien planifié et l'entretien non planifié. Dans l'entretien planifié, on trouve l'entretien effectué sur une base régulière, c'est-à-dire à des intervalles de temps réguliers (quotidien ou pluriquotidien, à un ou plusieurs jours d'écart, hebdomadaire, mensuel, annuel). Ce type d'entretien couvre à la fois les interventions visant à maintenir l'état sanitaire des surfaces (la propreté microbiologique) ainsi que celles visant à entretenir les surfaces (la propreté visible). Dans l'entretien non planifié, on trouve les interventions ponctuelles comme nettoyer un dégât ou celles reliées au départ ou au transfert de patients. Font partie de l'entretien non planifié le nettoyage et la désinfection effectués lors de la levée des précautions additionnelles. Les interventions non planifiées visent presque exclusivement l'état sanitaire des surfaces.

---

8. Le plan d'entretien comprend les programmes d'entretien de l'équipe d'hygiène et salubrité, pour répondre, au quotidien, aux objectifs à atteindre et faire face aux situations infectieuses rencontrées ponctuellement. Il contient aussi les programmes de tous les responsables d'entretien de surfaces dans les mêmes situations. Les programmes d'entretien comprennent les mêmes éléments.

Les interventions reliées aux épisodes d'écllosion ou de pandémie peuvent comprendre des interventions à la fois planifiées et non planifiées. Dans ces circonstances, les fréquences d'entretien planifié sont modulées avec des interventions ponctuelles reliées au transfert de patients pour créer l'isolement nécessaire ou des zones tampons<sup>9</sup>.

Le risque potentiel présent dans un lieu module l'élaboration du plan d'entretien à adopter dans le cadre de la stratégie. Le plan d'entretien doit tenir compte de l'organisation du travail, des différentes ressources requises ainsi que de la sécurité des patients. C'est alors que l'entretien général des revêtements cède la place à l'entretien sanitaire en situation d'urgence, de prévention et de contrôle des infections. La même urgence peut affecter les protocoles et les procédures (changement de produit ou des conditions d'utilisation) afin de maximiser l'efficacité de l'intervention.

Le plan d'entretien inclut donc le choix de la fréquence de nettoyage et de désinfection de même que le choix des produits.

- Fréquence de nettoyage et de désinfection

La fréquence se définit comme étant le nombre de fois qu'une surface doit être nettoyée ou désinfectée dans un intervalle de temps ou une période de temps déterminés. Le choix de la fréquence est fait de façon plus ou moins arbitraire et il résulte de l'expérience seulement, car il n'a pas fait l'objet d'une analyse systématique. Il faut espérer qu'avec le temps, les efforts de recherche porteront sur les meilleures fréquences à adopter selon les situations. Pour le moment, d'un point de vue stratégique, la fréquence à suivre peut varier selon différents paramètres, visuels ou microbiologiques :

- le niveau de risque;
- la présence de surfaces comportant un risque élevé ou faible de contamination;
- l'achalandage.

Il suffit de comparer les toilettes d'une salle d'attente à l'urgence à celles situées dans une zone administrative. Les premières, uniquement en fonction de leur achalandage, peuvent représenter un risque de transmission important qui nécessitera des interventions plus fréquentes, tout particulièrement dans le cas des surfaces les plus fréquemment touchées par les usagers.

La fréquence peut donc être quotidienne ou pluriquotidienne et périodique, soit hebdomadaire, mensuelle ou annuelle.

---

9. Lits gardés libres pour effectuer une rotation.

- Choix des produits de nettoyage et de désinfection

On trouve sur le marché une multitude de produits de nettoyage et de désinfection. Le service d'hygiène et salubrité a acquis et tient à jour une expertise concernant les désinfectants et leurs effets sur les revêtements. Les responsables des installations sont pour leur part au courant des effets de certains produits ou de leur combinaison sur les équipements de plomberie par exemple. Il en est de même pour les utilisateurs de matériel et d'équipement qui sont au courant des produits à éviter pour leur matériel. Ces informations doivent être partagées et doivent être prises en compte dans les décisions d'achat et d'utilisation de produits.

Les produits de nettoyage et de désinfection possèdent, selon leur composition, des caractéristiques spécifiques facilitant une des trois actions suivantes : nettoyage, désinfection ou nettoyage désinfection. Ainsi, le risque de contamination présent dans la chambre d'un patient non infecté peut être géré avec un produit de nettoyage désinfection conçu pour un entretien quotidien.

Il est important de toujours choisir le produit le plus efficace et le moins dommageable pour les patients, le personnel ainsi que pour le matériel. Il faut également tenir compte de l'intégrité des surfaces. Une surface usée et poreuse est très difficile à désinfecter; le besoin de remplacement doit donc être signalé rapidement aux instances concernées. Pour réduire la vitesse de dégradation des surfaces, il faut d'abord choisir le bon produit, appliquer les techniques recommandées et suivre les instructions des fabricants (concentration, temps de contact, rinçage).

Le mode d'action des principales classes de produits est décrit dans le document *Désinfectants et désinfection en hygiène et salubrité : principes fondamentaux*<sup>10</sup>. L'information concernant les effets d'un produit sur des microorganismes se trouve sur la fiche technique du produit.

### **C- Prévoir les implications de la mise en application d'une stratégie**

Une fois la décision prise quant à la stratégie à adopter, il faut en prévoir les implications sur la gestion des activités en général.

À titre d'exemple, une désinfection après le départ d'un patient ayant eu une infection par transmission aérienne nécessitera le port d'un équipement de protection personnelle ainsi qu'un temps d'attente avant d'intervenir, d'une durée plus ou moins longue selon le système de ventilation, et ce, en raison du risque infectieux. Ce délai implique donc une gestion du temps pour les travailleurs en hygiène et salubrité, mais il peut aussi avoir une répercussion sur l'admission, dans cette même unité, d'un patient en provenance de l'urgence. De même, une stratégie visant à enrayer une éclosion nécessitera une évaluation des conséquences afin de minimiser les impacts sur le fonctionnement de l'unité ciblée.

---

10. Richard Massicotte et autres (2009). *Désinfectants et désinfection en hygiène et salubrité : principes fondamentaux*, Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 73 p., (En ligne) ([www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite](http://www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite)).

Les différents intervenants concernés doivent évaluer les implications que pourrait avoir une stratégie, notamment sur la sécurité des patients et des travailleurs, l'organisation du travail, les ressources humaines, matérielles et financières. Il s'agit de déterminer quel niveau de risque est acceptable, la sécurité des patients étant toujours primordiale. Cela fait partie de la gestion du risque infectieux.

La mise en application d'une stratégie nécessite un plan de communication avec les divers intervenants. Il faut tenir des sessions d'information sur l'état de la situation afin que tous les services prennent connaissance des mesures exceptionnelles et ainsi éviter des rumeurs quant à la gravité de la situation. Des réunions ponctuelles doivent aussi être tenues afin de valider l'efficacité de la stratégie qu'on a déployée.

#### **D- Prévoir et mettre en place un contrôle de la qualité**

Les stratégies d'intervention obligent implicitement à assurer la pertinence des actions posées. À cette fin, dès l'élaboration de la stratégie, il est nécessaire de définir un programme de contrôle de la qualité en reliant les impératifs poursuivis en prévention et contrôle des infections et ce qui est à protéger.

Ce processus vise le relevé :

- des zones et espaces privilégiés, plus particulièrement là où on trouve des zones tampons (lits gardés libres pour effectuer une rotation);
- des types de revêtements à problème;
- des lieux où se trouvent le plus grand nombre de patients à protéger;
- etc.

Des critères de surveillance sont à déterminer :

- la réalisation de l'action planifiée ou visée;
- l'ampleur du contrôle : zone(s), lieu(x), type(s) de surfaces, action ou suite d'actions, personnes concernées;
- en période d'éclosion : audits de secteur, questionnaires soumis par l'équipe de prévention aux employés du secteur pour vérifier leur compréhension des directives transmises;
- le résultat obtenu;
- le respect du protocole et de la procédure prévue;
- la fréquence ou l'intervalle de temps;
- le moment;
- etc.

Les ressources pour effectuer ce contrôle de la qualité doivent être prévues. Ainsi, il faut déterminer :

- la personne qui fera le contrôle;
- le matériel et l'équipement qu'elle utilisera;
- la procédure et la méthode de contrôle privilégiées, lesquelles doivent être reconnues et avoir donné des résultats fiables;
- etc.

Un contrôle rigoureux de la qualité en hygiène et salubrité permettrait de déterminer les actions réalisées et d'indiquer les correctifs, si nécessaire. L'opération de contrôle de la qualité peut cibler les surfaces les plus susceptibles de contribuer à la propagation des infections nosocomiales, par exemple un siège de toilette, des robinets de salle de bain, des ridelles de lit, etc. Cette opération peut être réalisée par un contrôle visuel et un contrôle microbiologique environnemental.

Actuellement, le contrôle de la qualité se limite à une inspection visuelle, à l'œil nu ou à l'aide d'une lampe à rayons ultraviolets. Cependant, le contrôle visuel ne peut être le seul déterminant dans l'évaluation de la stratégie. À court terme, en attendant de pouvoir s'inspirer davantage des méthodes de contrôle de la qualité du secteur de l'agroalimentaire, il faut développer le contrôle d'application des procédures préconisées en hygiène et salubrité.

Présentement, le Québec suit la position du Center for Disease Control (CDC), de l'American Public Health Association (APHA) et de l'American Hospital Association (AHA) en matière de contrôle biologique environnemental en routine<sup>11</sup>. Le CDC mentionne qu'un contrôle environnemental n'est pas habituellement recommandé sauf dans les endroits où l'on trouve des personnes immunodéprimées ainsi que dans le secteur d'hémodialyse. Cette position très prudente est basée principalement sur deux points. Le premier est le manque d'études épidémiologiques contrôlées permettant d'établir un lien entre les agents pathogènes décelés dans l'environnement et les agents responsables des infections. Le second point est l'absence de standardisation et de fiabilité des critères d'interprétation des techniques microbiologiques appliquées à l'environnement. C'est principalement pour ces raisons qu'il n'y a pas encore de véritable programme de contrôle microbiologique environnemental dans les milieux de soins au Québec.

Les différentes formes de contrôle de la qualité seront précisées dans un document portant sur l'assurance qualité. Différentes méthodes d'évaluation devront être élaborées, par exemple des marqueurs biologiques, une recherche d'adénosine triphosphate (ATP), un contrôle microbiologique environnemental (échantillonnage de microorganismes présents sur les surfaces dans l'environnement), etc.

---

11 Ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes handicapées, Direction générale de la santé, Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins, Comité technique national des infections nosocomiales (2002). *Surveillance microbiologique de l'environnement dans les établissements de santé : Air, eaux et surfaces*, 77 p., (En ligne) (<http://www.vigilab.com/doclibre/CTIN2002.pdf>).

Enfin, il faut développer la recherche en assurance et contrôle de la qualité en hygiène et salubrité des surfaces afin d'améliorer les connaissances ainsi que les méthodes de contrôle pour vérifier la qualité véritable obtenue. Cela contribuera aussi à motiver les employés dans leurs prestations de travail lorsqu'on pourra démontrer la pertinence réelle de leurs interventions.

## **5. ANALYSE SECTORIELLE ET COLLECTIVE DES RÉSULTATS DE LA STRATÉGIE**

Différents facteurs doivent être considérés lors de l'analyse des résultats de l'application d'une stratégie.

Le facteur le plus important est la réduction du taux des infections nosocomiales. Il faut se demander si la stratégie adoptée a contribué à réduire ce taux ou à éviter la transmission d'une infection au plus grand nombre possible de patients sains. Advenant une réponse négative, il y a lieu, en collaboration avec les différents intervenants concernés, d'en chercher les causes et les solutions. Il faut aussi se demander si les procédures et l'échéancier ont été respectés, si le processus de communication a été facile et adéquat, etc. Enfin, les facteurs énoncés lors de l'élaboration de la stratégie doivent aussi être pris en considération; il faut comparer les résultats obtenus avec les objectifs attendus.

Le principal critère est la réduction des infections nosocomiales. Cependant, il faut se rappeler que la mise en application de la stratégie n'est pas nécessairement en cause en cas d'échec; par exemple, la présence d'un patient errant porteur d'une infection peut être un vecteur de l'infection.

Enfin, il faut aussi évaluer les effets des stratégies sur les différentes surfaces; certaines surfaces se détériorent-elles plus rapidement, deviennent-elles plus difficiles à nettoyer ou sont-elles plus facilement contaminables? Des décisions devront suivre cette analyse quant au choix de la technique ou du produit utilisés.

## **6. CONCLUSION**

Le contenu du présent document est une invitation à un virage important pour l'ensemble du réseau de la santé québécois, soit le développement d'une stratégie collective en hygiène et salubrité des surfaces basée sur la gestion du risque. Au même titre que les intervenants concernés, les directeurs généraux et les gestionnaires des risques doivent être concernés par ce virage.

L'évaluation systématique des risques relatifs de transmission par l'entremise des diverses surfaces dans l'environnement des milieux de soins et d'hébergement doit orienter les stratégies adoptées afin d'utiliser de façon optimale les ressources disponibles. Il faut développer les expériences et les méthodes d'évaluation afin d'améliorer la capacité du système à objectiver le plus possible le risque.

Au cours des dernières années, la préoccupation croissante envers le risque de transmission d'infection par l'entremise des surfaces interne en milieu de soins a modifié la conception et la perception générale de l'hygiène et de la salubrité du milieu. Le rôle du service d'hygiène et salubrité ainsi que celui de tous les intervenants en matière d'hygiène et salubrité des surfaces diverses ont évolué dans la gestion du risque infectieux.

Avec l'expérience, une telle démarche facilitera le travail de tous, tout en permettant un meilleur contrôle de la gestion du risque infectieux associé aux surfaces pour assurer la prestation sécuritaire des soins aux patients.

## ANNEXE A

### Exemple d'outil pour la gradation du risque infectieux en hygiène et salubrité

L'utilisation d'un tel outil fournit uniquement une indication d'un niveau de risque permettant d'établir les actions prioritaires.

#### Explication du pointage

L'attribution d'un pointage dans une grille d'évaluation du risque infectieux doit faire l'objet d'une réflexion et d'un consensus entre les différents intervenants au sein de l'établissement de santé. Le risque infectieux potentiel peut varier en fonction des caractéristiques biologiques des microorganismes ainsi que du milieu dans lequel ces derniers évoluent. Il peut donc varier selon les caractéristiques de l'établissement. C'est pourquoi le pointage se base, en partie, sur des éléments subjectifs liés entre autres à l'expérience et, en partie, sur des éléments scientifiques.

Le patient et les caractéristiques du germe infectieux sont les deux paramètres à la base d'un risque potentiel infectieux dans un environnement donné. Ils représentent donc 60 % du total des points.

- Le patient

Un patient non infecté : le risque ne pouvant être nul, 2 points sont attribués.

Un patient infecté : le risque est maximal, donc 15 points sont attribués.

- Les caractéristiques du germe infectieux

Deux aspects liés à la nature du germe infectieux sont à considérer :

- La capacité de propagation :

Les interventions en hygiène et salubrité visent à limiter la propagation de germes. La capacité de propagation est un paramètre essentiel et prioritaire dans l'entretien des surfaces en milieu de soins. Le pointage en fonction du risque variera selon que la propagation est limitée ou étendue.

- La virulence du germe :

La virulence peut faire référence ou être associée à l'un ou à une combinaison des deux aspects suivants : le caractère pathogène d'un microorganisme et le degré de rapidité de propagation d'un virus dans l'environnement. Le pointage permet de discriminer le niveau de disparité entre un germe peu virulent et un germe très virulent.

- L'intensité de contact

L'intensité de contact est fonction de l'achalandage des lieux et des surfaces les plus susceptibles d'être touchées. Par exemple, la robinetterie dans une salle de bain à l'urgence représente un risque plus élevé de contamination que la robinetterie d'une salle de bain dans un secteur administratif.

Le risque ne pouvant être nul, un pointage de 1 a été attribué à un endroit peu achalandé ainsi qu'aux surfaces présentant un faible risque de contamination.

- L'activité fonctionnelle du secteur

La gradation des activités fonctionnelles du secteur dépend de la vulnérabilité d'un hôte à développer une infection associée à un environnement contaminé (exemples : l'âge avancé ou le très jeune âge, l'immunodéficience, la rupture des barrières protectrices après une chirurgie). Comme on l'a mentionné précédemment, c'est la fonction du secteur qui détermine le risque et non pas le lieu physique.

Dans le présent exemple, le maximum de 10 points a été alloué à la salle d'opération et le minimum de 1 point au secteur administratif.

D'autres types de secteurs que ceux mentionnés dans ce document peuvent correspondre aux caractéristiques de l'établissement. Il s'agit alors d'adapter la grille en fonction de ces caractéristiques (exemples : salles communes, cafétéria en CHSLD, etc.).

## EXEMPLE D'UNE GRILLE D'ÉVALUATION DU RISQUE INFECTIEUX

			Nombre de points	Points alloués
<b>1- PATIENT/PERSONNE</b>	<b>ÉTAT GÉNÉRAL</b>	Pas infecté	2	
		Infecté	15	
				/15
<b>2- CARACTÉRISTIQUES DU GERME INFECTIEUX</b>	<b>CAPACITÉ DE PROPAGATION</b>	Limitée	2	
		Étendue	5	
	<b>VIRULENCE DU GERME</b>	Peu virulent	2	
		Très virulent	10	
				/15
<b>3- INTENSITÉ DE CONTACT</b>	<b>ACHALANDAGE</b>	Endroit peu achalandé	1	
		Endroit très achalandé	5	
	<b>SURFACE</b>	Surface comportant un faible risque de contamination	1	
		Surface comportant un risque élevé de contamination	5	
				/10
<b>4- ACTIVITÉ FONCTIONNELLE DU SECTEUR</b>	<b>EXEMPLES :</b>	Administration	1	
		Oncologie	8	
		Hébergement et CHSLD	4	
		Hémodialyse	8	
		Bloc opératoire	10	
		Soins généraux	5	
		Urgence	9	
		Soins intensifs	9	
				/10
		Somme des points	<b>TOTAL</b>	<b>/50</b>

### NOTE :

- L'exemple est donné à titre indicatif seulement et doit être validé dans les différents milieux.
- Si l'élément présenté ne correspond pas, inscrire 0 comme point alloué.
- Plus la somme est élevée, plus le risque est grand.

**ANNEXE B**  
**Exemple de classification de locaux**

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
Caractéristiques	Absence de patients	Présence de visiteurs et de patients Taux moyen d'achalandage	Présence de visiteurs et de patients Taux élevé d'achalandage	Nécessité d'éviter la propagation des germes, pour les patients dont les défenses naturelles de l'organisme sont diminuées  Fonction du type d'infection
Exemples  (N.B. Ces exemples ne sont pas exhaustifs.)	Bureaux administratifs	Ascenseurs, corridors, hall d'entrée	Postes sur les départements, chambres, laboratoire, salles de traitement (excluant cas infectés), salles d'attente, salles de bain	Salles d'opération, chambres infectées (désinfection terminale) ou tout autre local ayant reçu une personne infectée (exemple : salle de bain)

Ce tableau représente les zones considérées par Santé Canada.

ANNEXE C  
Exemples de stratégie d'entretien

Note : Dans les exemples qui suivent, le risque n'a pas été évalué avec l'outil de gradation de l'annexe A, car ni le contexte ni les ressources ne sont décrits.

**Exemple de stratégie 1 : entretien d'une chambre simple**

**1- Considérer les conditions environnementales et cliniques**

 *Patient autonome non infecté, seul dans sa chambre*

Cotation du risque : faible.

**2- Élaborer un plan d'entretien**

 *Entretien quotidien basé uniquement sur les objectifs*

**Objectifs :**

- maintenir l'état sanitaire des surfaces (la propreté microbiologique);
- entretenir les surfaces (la propreté visible).

**Choisir la fréquence de nettoyage et de désinfection**

 *Déterminer les surfaces les plus et les moins susceptibles de recevoir des populations d'organismes. La fréquence est modulée selon le risque de contamination de la surface.*

**Quotidienne :** toute surface à potentiel élevé de transmission.  
**Hebdomadaire :** toute surface à faible potentiel de transmission.

**Choisir les produits de nettoyage et de désinfection**

 *Utiliser produit de nettoyage, produit de désinfection ou produit de nettoyage désinfection en une étape?*

Produit de nettoyage désinfection à large spectre pour toutes les surfaces.

### 3- Prévoir les implications de la mise en application d'une stratégie

*Aucun effet particulier : pour les patients, pour le personnel, autres (exemple : ressources financières).*



Aucun effet particulier étant donné qu'il s'agit d'un entretien quotidien et que le risque est minimal.

### 4- Prévoir et mettre en place un contrôle de la qualité

*Quel type de contrôle doit être utilisé et à quelle fréquence?*



Inspection visuelle à l'œil nu.  
Fréquence : à la discrétion du gestionnaire.

**Exemple de stratégie 2 : entretien d'une salle de trois patients dans une unité de gériatrie courte durée**

**1- Considérer les conditions environnementales et cliniques**

*1 patient ambulant confus;  
1 patient ambulant non confus;  
1 patient alité.*

*Situation : début de diarrhée chez le patient confus ambulant. Le résultat de l'évaluation sommaire du patient par l'infirmière en prévention laisse présager une gastro-entérite. Le patient est alors placé seul dans une chambre. D'autres cas de diarrhée apparaissent dans l'unité.*

**Cotation du risque : élevé.**

**2- Élaborer un plan d'entretien**

*Entretien quotidien.*

**Objectif** : limiter la propagation du germe.

- Désinfection de l'environnement et de la salle de bain du patient mis en isolement.
- Désinfection des surfaces à potentiel élevé de transmission des deux autres patients de la chambre.
- Désinfection des surfaces à potentiel élevé de l'unité.
- Entretien quotidien de l'ensemble de l'unité.

**Choisir la fréquence de nettoyage et de désinfection**

*Fréquence selon le risque potentiel et selon les endroits.*

**Pluriquotidienne** : toutes les surfaces des

- salles de bain des chambres contaminées,
- salles de bain communes,
- chambres contaminées.

**Quotidienne** : le reste de l'unité.

(Entretien selon les recommandations de la PCI).

### Choisir les produits de nettoyage et de désinfection

*Produit de nettoyage, produit de désinfection ou produit de nettoyage désinfection en une étape?*

**Produit de désinfection** : désinfectant qui agit sur les norovirus pour toutes les surfaces à potentiel élevé et à faible potentiel de transmission.  
Ou selon les recommandations de l'équipe PCI.

### 3- Prévoir les implications de la mise en application d'une stratégie

*Effet sur les ressources humaines et les ressources financières.*

Effet sur les ressources humaines : augmentation du nombre d'heures.  
Effet sur les ressources financières : augmentation des coûts (main-d'œuvre et produits).  
Absence d'éclosion ou réduction de sa durée.

### 4- Prévoir et mettre en place un contrôle de la qualité

*Quel type de contrôle doit être utilisé et à quelle fréquence?*

Vérification plus fréquente des listes de contrôle par les chefs d'équipe.  
Inspection visuelle : surveillance accrue par les chefs d'équipe.

### Exemple de stratégie 3 : entretien de l'unité satellite de réadaptation dans l'unité de gériatrie courte durée

#### 1- Considérer les conditions environnementales et cliniques

*Achalandage : plusieurs patients traités chaque jour (en matinée et en après-midi); parfois quelques patients en même temps.*

*Interaction entre les patients :  
Possibilité qu'un patient infecté soit traité dans cette unité.  
Patients toujours sous surveillance d'un intervenant.  
Utilisation de petits équipements de réadaptation.*

Cotation du risque : risque moyen à cause de la clientèle et de l'achalandage.

#### 2- Élaborer un plan d'entretien

*Entretien pluriquotidien par les intervenants en réadaptation.  
Entretien quotidien par le service d'hygiène et salubrité.  
Entretien périodique par le service d'hygiène et salubrité.*

**Objectif** : limiter la propagation du germe.

- Désinfection des surfaces à potentiel élevé de transmission.
- Entretien quotidien pour l'ensemble du local.
- Entretien périodique pour les surfaces à faible potentiel de transmission.

#### Choisir la fréquence de nettoyage et de désinfection

*Fréquence selon le risque potentiel et selon les endroits.*

**Pluriquotidienne (à chaque utilisation)** : tous les petits équipements de réadaptation utilisés par le patient (poids, blocs, ballons, barres parallèles, etc.).

**Quotidienne** : le reste du local  
(entretien selon les recommandations de la PCI).

**Périodique** : murs.

### Choisir les produits de nettoyage et de désinfection

*Produit de nettoyage, produit de désinfection, ou produit de nettoyage désinfection en une étape?*

**Produit de désinfection** : selon les recommandations du service d'hygiène et salubrité et de la PCI.

### 3- Prévoir les implications de la mise en application d'une stratégie

*Effet sur les ressources humaines et les ressources financières.*

Effet sur les ressources humaines : organisation du travail pour les intervenants afin d'inclure le temps de désinfection.  
Effet sur les ressources financières : certains équipements doivent être renouvelés plus fréquemment à cause des produits; recherche de matériaux plus résistants.  
Décision de désinfecter à chaque utilisation : diminution du risque de contamination.

### 4- Prévoir et mettre en place un contrôle de la qualité

*Quel type de contrôle doit être utilisé et à quelle fréquence?*

Inspection visuelle à l'œil nu.  
Autre contrôle au besoin sous la recommandation de la PCI.

## Exemple de stratégie 4 : entretien d'une salle d'opération

### 1- Considérer les conditions environnementales et cliniques



<i>Patient vulnérable. Procédures effractives.</i>
Cotation du risque : élevé.

### 2- Élaborer un plan d'entretien



<i>Entretien quotidien?</i>
Niveau élevé de salubrité qui mobilise deux employés en hygiène et salubrité.

#### Choisir la fréquence de nettoyage et de désinfection



<i>Fréquence élevée.</i>
<b>Pluriquotidienne</b> (entre chaque cas ou selon les recommandations de la PCI) : toute surface à potentiel élevé de transmission. <b>Quotidienne</b> : toute surface à faible potentiel de transmission (support à lingerie, dessus d'armoires). <b>Hebdomadaire</b> : murs, diffuseurs, etc. <b>Mensuelle</b> : retours d'air, plafonds, etc.

#### Choisir les produits de nettoyage et de désinfection



<i>Produit nettoyant désinfectant pouvant travailler efficacement sur différentes surfaces.</i>
<b>Produit de nettoyage désinfection en une étape</b> : par exemple, détergent germicide à large spectre (bactéricide, virucide, fongicide, tuberculocide).

### 3- Prévoir les implications de la mise en application d'une stratégie



*Effet sur les ressources humaines et les ressources financières*

L'utilisation d'un seul employé peut ralentir le débit des opérations.

### 4- Prévoir et mettre en place un contrôle de la qualité



*Quel type de contrôle doit être utilisé et à quelle fréquence?*

**Au quotidien** : par un outil de validation tel qu'une liste de contrôle.

**Fréquence à déterminer** selon le niveau de compétence des préposés affectés à la salle d'opération : inspection visuelle.

## BIBLIOGRAPHIE

Aly, Raza, et Henry R. Shinefield (1982). *Bacterial Interference*, Boca Raton, Florida, CRC Press, c1982, 183 p.

Association québécoise d'établissements de santé et de services sociaux, Sylvie Boucher (2008). *Processus d'identification des phénomènes dangereux et d'évaluation des risques à la santé et sécurité au travail*. Formation proposée par l'AQESSS dans le cadre du projet d'implantation d'un système de management en santé et sécurité du travail (SMSST) en établissement de santé et de services sociaux.

Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales de l'interrégion Sud-Est (2004). *Prévention du risque infectieux : du savoir à la pratique infirmière*, 41 p.

Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales de l'interrégion Sud-Ouest (2005). *Entretien des locaux et établissement de soins*, 49 p.

Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales de l'interrégion Paris Nord (2000). *Antiseptique et désinfectants*, 87 p.

Groupe Hygiène et salubrité au regard de la lutte aux infections nosocomiales (2006). *Lignes directrices en hygiène et salubrité, analyse et concertation*, 51 p. (En ligne). ([www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite](http://www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite)).

Groupe Hygiène et salubrité au regard de la lutte aux infections nosocomiales (2007). *Les zones grises : Processus d'attribution des responsabilités* » (En ligne). ([www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite](http://www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite)).

Massicotte, Richard, et autres (2009). *Désinfectants et désinfection en hygiène et salubrité : principes fondamentaux*, Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 73 p. (En ligne). ([www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite](http://www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite)).

Ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes handicapées, Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins sous la direction de la qualité et du fonctionnement des établissements de santé (2004). *Recommandations pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de la gestion des risques dans les établissements de santé*, 128 p.

Ministère de la Santé, de la Famille et des Personne handicapées, Direction générale de la santé, Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins, Comité technique national des infections nosocomiales (2002). *Surveillance microbiologique de l'environnement dans les établissements de santé : Air, eaux et surfaces*, 77 p. (En ligne) (<http://www.vigilab.com/doclibre/CTIN2002.pdf>).

Mulnet, D. (année inconnue). *Intégrer la problématique risques majeurs dans nos programmes de 5<sup>e</sup>* (En ligne) (Consultation du site et de la présentation PowerPoint le 10 juin 2010 à 15 h 31) (<http://www3.ac-clermont.fr/pedago/svt/pagex.php?rubrique=2&num=559>).

[www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite](http://www.msss.gouv.qc.ca/hygiene-salubrite)