



National Collaborating Centre  
for Environmental Health

Centre de collaboration nationale  
en santé environnementale

# Réduire la transmission de la COVID-19 par le nettoyage et la désinfection des surfaces ménagères

Préparé par :

Tina Chen

## Contexte

Le principal mode de transmission interhumaine du SRAS-CoV-2, virus responsable de la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19), est le contact direct avec les gouttelettes respiratoires d'une personne infectée, qui sont expulsées lorsque celle-ci tousse, éternue, parle ou respire<sup>1, 2</sup>. Ces gouttelettes peuvent être inhalées ou se déposer sur des surfaces comme les poignées de porte, les interrupteurs, les chaises, les robinets et d'autres surfaces fréquemment touchées<sup>3</sup>.

Le contact de la main avec une surface contaminée (vecteur passif) suivi du contact avec les yeux, la bouche ou le nez est aussi un mode de transmission important du SRAS-CoV-2. L'importance relative des autres modes de transmission est encore à l'étude<sup>4, 5, 6</sup>. Le SRAS-CoV-2 resterait viable pendant plusieurs heures sur des surfaces comme le cuivre (4 heures) et le carton (24 heures), et pendant plusieurs jours sur le plastique et l'acier inoxydable dans des conditions contrôlées<sup>7, 8</sup>. D'autres études sur les coronavirus ont montré que ceux-ci peuvent survivre jusqu'à neuf jours sur les surfaces non poreuses comme les métaux, le verre ou le plastique<sup>9</sup>. Pour limiter la transmission du SRAS-CoV-2 par contact, il faut des mesures de nettoyage et de désinfection fréquents afin de réduire la viabilité du virus sur les surfaces potentiellement contaminées<sup>10</sup>.

Les directives actuelles sur l'utilisation sûre et appropriée des nettoyeurs et des désinfectants à domicile varient grandement au Canada, et on a signalé des expositions accidentelles à des sous-produits dangereux provenant de l'utilisation inappropriée de l'eau de Javel (communication personnelle avec des collègues du centre d'information sur les médicaments et poisons du Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique, le 28 mars 2020; communication par courriel; aucune référence). Le présent document se veut une référence pour les professionnels de la santé publique qui pourraient être sollicités au sujet de l'utilisation appropriée des produits nettoyeurs et désinfectants en milieu résidentiel ainsi que de la fréquence de nettoyage et de désinfection qui permettrait de protéger la santé du public.

## Types de surfaces ménagères

Il y a deux catégories de surfaces ménagères : les surfaces de contact alimentaire et les surfaces environnementales. Les surfaces de contact alimentaire sont celles qui entrent en contact avec de la nourriture ou avec d'autres surfaces qui entrent en contact avec de la nourriture. Tout ce qui ne correspond pas à cette définition est une surface environnementale, catégorie qui peut être divisée en deux : les surfaces fréquemment touchées et les surfaces rarement touchées<sup>11</sup>. Le tableau 1 donne des exemples de surfaces pour chaque catégorie. Cette liste n'est pas exhaustive.

Tableau 1 : Exemples de surfaces ménagères courantes

Surfaces de contact alimentaire	Surfaces environnementales	
	Surfaces fréquemment touchées	Surfaces rarement touchées
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comptoirs</li> <li>• Vaisselle</li> <li>• Casseroles et poêles</li> <li>• Planches à découper</li> <li>• Électroménagers, p. ex., cuisinière, réfrigérateur, grille-pain, micro-ondes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poignées de porte</li> <li>• Interrupteurs</li> <li>• Robinets</li> <li>• Rampes d'escalier</li> <li>• Sièges de toilette et leviers de chasse d'eau</li> <li>• Appareils mobiles et électroniques</li> <li>• Poignées d'armoires</li> <li>• Jouets et tapis de jeu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Murs</li> <li>• Planchers</li> <li>• Fenêtres</li> <li>• Appuis de fenêtre</li> <li>• Thermostats</li> <li>• Stores</li> </ul>

Les produits utilisés pour réduire le nombre de microorganismes sur les surfaces de contact alimentaire et les inactiver ne sont pas les mêmes que ceux utilisés pour les surfaces qui n'entrent pas en contact avec la nourriture parce que les résidus de ces derniers peuvent être toxiques s'ils sont ingérés. Pour les surfaces de contact alimentaire, il faut utiliser un produit approuvé à cette fin. Certains produits demandent un rinçage à l'eau potable : il faut suivre les instructions du fabricant pour les différents usages.

## Utilisation appropriée des nettoyants, des assainissants et des désinfectants contre le SRAS-CoV-2

Le matériel génétique du SRAS-CoV-2 est enrobé d'une membrane lipidique vulnérable au savon et aux détergents, qui peuvent inactiver le virus en la détruisant<sup>12</sup>. Le virus est aussi vulnérable aux autres produits pouvant dissoudre les lipides, notamment le peroxyde d'hydrogène, l'alcool (éthanol ou alcool isopropylique), l'hypochlorite de sodium (eau de Javel), le chlorure de benzalkonium (présent dans la

plupart des produits Lysol) et l'acide peroxyacétique (présent dans les nettoyants et les assainissants de surface), entre autres<sup>9,13-18</sup>. Le type de nettoyant et de désinfectant à choisir dépend de l'intention d'utilisation, de la fréquence de contact et du type de surface sur laquelle il sera utilisé. Lorsque possible, employer des produits déjà mélangés afin d'éviter le risque d'exposition accidentelle à des produits chimiques dangereux. Ne jamais mélanger l'eau de Javel à de l'ammoniac ou à des produits acides, puisque du chlore gazeux toxique et d'autres sous-produits dangereux peuvent se former<sup>19</sup>. Ne jamais ajouter d'eau chaude à l'eau de Javel, puisque du chlore gazeux peut alors être libéré dans l'air.

### *Que sont les nettoyants, les assainissants et les désinfectants?*

#### Nettoyants

Le nettoyage est le retrait physique de la saleté, des débris, de la poussière, des liquides biologiques et d'autres éléments organiques à l'aide d'un agent de surface, comme un détergent (savon) ou un nettoyant abrasif et de l'eau<sup>20</sup>. Il existe différentes catégories de débris, et chacune demande un certain type de nettoyant, par exemple les lipides, l'huile et la graisse; les protéines; les glucides; les sels et les minéraux; la corrosion (rouille); les adhésifs et les élastomères; et les algues et les champignons. Les agents de surface servent à éliminer les couches de lipides, et les nettoyants à base de soude caustique et d'acides, à éliminer les couches de protéines et de glucides. Comme les débris, tels que les saletés ou les matières organiques, peuvent réduire l'efficacité des désinfectants, les nettoyants sont utilisés en premier<sup>16,20,21</sup>. Les agents nettoyants permettent aussi de déloger des surfaces le biofilm composé de microorganismes<sup>22</sup>. Ils peuvent détruire ou inactiver certains microorganismes, mais ne les éliminent pas tous<sup>21</sup>. Les produits nettoyants courants comprennent les détergents, les nettoyants à base de soude caustique et d'acide, les savons, les détergents mélangés ainsi que les vadrouilles, chiffons et essuie-tout. Il faut bien rincer les produits nettoyants à l'eau potable avant d'appliquer un assainissant ou un désinfectant, à moins d'instruction contraire. Toujours suivre les instructions du fabricant.

#### Assainissants

Les assainissants sont des substances ou des mélanges de substances qui réduisent le nombre de microorganismes sur les surfaces environnementales et les objets inanimés sans nécessairement tous les éliminer. Les assainissants efficaces réduisent le nombre de microorganismes de 99,9 % ou de 3-log<sub>10</sub> en cinq minutes à température ambiante<sup>23, 24</sup>. Il existe des assainissants approuvés pour les surfaces de contact alimentaire. Ceux-ci doivent réduire de 99,999 % ou de 5-log<sub>10</sub> la quantité de bactéries *Escherichia coli* et *Salmonella aureus* en 30 secondes à température ambiante<sup>23</sup>.

**Encadré 1 : Qu'est-ce qu'une réduction logarithmique?**

Cet exemple montre une réduction logarithmique du nombre de microorganismes. En commençant avec un million (1 000 000) de bactéries, une réduction de 90 % ou  $1\text{-log}_{10}$  élimine 90 % des bactéries, ce qui laisse 100 000 bactéries. Une réduction de  $2\text{-log}_{10}$  élimine encore 90 % des bactéries, ce qui laisse 10 000 bactéries. Une réduction de  $3\text{-log}_{10}$  élimine encore 90 % des bactéries, ce qui laisse 1 000 bactéries; une réduction de  $5\text{-log}_{10}$  ne laisse que 10 bactéries des 1 000 000 du départ, une valeur acceptable pour un assainissant pour surfaces de contact alimentaire.

Comme mentionné plus haut, les surfaces doivent être nettoyées avant d'être assainies; l'efficacité des assainissants est réduite sur les surfaces sales. Certains assainissants nécessitent un rinçage à l'eau potable; si c'est le cas, il faut suivre les instructions du fabricant et vérifier qu'il est sécuritaire d'utiliser le produit sur les surfaces de contact alimentaires au besoin. Actuellement, aucune donnée probante ne prouve que la transmission du virus est possible par la consommation d'aliments contaminés. Comme toute surface peut être contaminée, il est important de se laver les mains avant et après avoir manipulé l'épicerie et les livraisons et avant de manger<sup>1,25,26</sup>. Les produits assainissants courants comprennent l'eau de Javel (hypochlorite de sodium), l'iode et les composés d'ammonium quaternaire.

**Encadré 2 : Concentration des assainissants**

- Solution d'eau de Javel diluée : 100 à 200 ppm<sup>27</sup> (utiliser [l'outil de calcul de la concentration en eau de Javel](#) pour déterminer la quantité d'eau de Javel et d'eau nécessaire pour obtenir cette concentration).
  - Le temps de contact doit être d'au moins 45 secondes à 2 minutes; laisser sécher<sup>27-29</sup>.
- Iode : 25 ppm ou selon les instructions du fabricant pour la concentration et le temps de contact<sup>29</sup>.
- Composés d'ammonium quaternaire : 200 ppm ou selon les instructions du fabricant pour la concentration et le temps de contact. À 200 ppm ou moins, il n'est pas nécessaire de rincer. Laisser sécher<sup>29</sup>.
- Eau chaude à 77 °C ou plus (pour les articles qui peuvent être immergés au moins 45 secondes)<sup>29, 30</sup>.

**Désinfectants**

Les produits désinfectants, qui comprennent les bactéricides, les fongicides, les virucides, les mycobactéricides, les tuberculocides, les sporicides et les stérilisants, éliminent plus efficacement les microorganismes que les assainissants. Ils se classent en trois catégories selon leur utilisation et leur efficacité contre différents types de microorganismes : les désinfectants de faible niveau, les

désinfectants de niveau intermédiaire et les désinfectants de haut niveau<sup>31</sup>. Pour inactiver les coronavirus, y compris le SRAS-CoV-2, il faut des désinfectants de niveau intermédiaire à haut<sup>9,15,18</sup>. La puissance de certains désinfectants courants dépend de leur concentration et de leur temps de contact. Par exemple, une solution d'eau de Javel de 100 à 200 ppm est un assainissant pour surfaces de contact alimentaire, mais à partir de 500 ppm, on considère l'eau de Javel comme un désinfectant<sup>27</sup>. Avant d'être utilisés pour désinfecter les surfaces environnementales potentiellement contaminées par le SRAS-CoV-2, les produits désinfectants doivent être approuvés à cette fin<sup>13</sup>. Il faut également suivre les instructions du fabricant, en ce qui a trait notamment aux concentrations et au temps de contact, pour garantir leur efficacité.

Tableau 2 : Catégories de désinfectants

Désinfectants de faible niveau	Désinfectants de niveau intermédiaire	Désinfectants de haut niveau
Peuvent détruire les bactéries végétatives, certains champignons et les virus, mais pas les mycobactéries ou les spores. Ces produits sont utilisés sur des surfaces non critiques, qui n'entrent en contact qu'avec la peau intacte.	Peuvent détruire les microorganismes végétatifs, les mycobactéries et tous les champignons, et inactiver la plupart des virus, mais pas les spores. Ces désinfectants peuvent aussi être utilisés sur des surfaces non critiques, qui n'entrent en contact qu'avec la peau intacte, et pour la désinfection à domicile.	Peuvent détruire les microorganismes végétatifs et inactiver les virus, mais pas nécessairement les spores bactériennes, à moins qu'ils ne soient conçus spécialement à cette fin <sup>32-34</sup> . Avec un plus long temps de contact (6 à 10 heures), la stérilisation est possible <sup>34</sup> . Ces produits sont habituellement utilisés sur le matériel médical ou pour nettoyer les surfaces contaminées par du sang ou des liquides biologiques <sup>21</sup> .

Au Canada, les produits désinfectants sont évalués et approuvés par Santé Canada. Tous les produits désinfectants approuvés ont un numéro d'identification du médicament (DIN). Santé Canada tient une liste des [désinfectants pour surface dure homologués](#) qui peuvent être utilisés pour éliminer le SRAS-CoV-2<sup>13</sup>. Pour savoir si un désinfectant satisfait aux critères de Santé Canada, repérer le DIN sur l'étiquette du produit et vérifier qu'il se trouve dans la liste.

Santé Canada fournit aussi une liste de [désinfectants acceptés sous la mesure provisoire](#) liée à la COVID-19<sup>35</sup>. Cette liste contient des produits qui pourraient ne pas être totalement conformes aux exigences d'étiquetage ou dont la vente n'est pas autorisée au Canada, mais qui sont autorisés ou enregistrés par des autorités qui ont des cadres de réglementation et des mesures de contrôle de la qualité similaires à

ceux du Canada. Pour savoir si un désinfectant satisfait aux critères de Santé Canada, repérer le DIN sur l'étiquette du produit et vérifier qu'il se trouve dans la liste.

Outre les produits commerciaux approuvés aux fins indiquées dans les listes de Santé Canada, l'eau de Javel (hypochlorite de sodium) est un désinfectant peu coûteux couramment utilisé contre le SRAS-CoV-2. Une étude montre que les solutions d'hypochlorite de sodium à 0,05 % (500 ppm) et à 0,1 % (1 000 ppm) permettent de réduire la quantité de SRAS-CoV-2 de plus de 3- $\log_{10}$  en cinq minutes<sup>14</sup>. Une autre étude montre qu'une solution d'hypochlorite de sodium à 500 ppm inhibe la réplication du virus dans les cultures cellulaires après un temps de contact de moins de deux minutes; une solution d'hypochlorite de sodium à 1 000 ppm inhibe complètement la réplication du virus et cause des dommages à son génome après moins de deux minutes<sup>18</sup>. Les solutions d'eau de Javel plus concentrées ne sont pas nécessaires pour assurer un taux d'inactivation efficace du SRAS-CoV-2, et pourraient augmenter le risque de bronchopneumopathie chronique obstructive<sup>37</sup>. Les désinfectants courants sont l'eau de Javel, le peroxyde d'hydrogène à 0,5 %, les alcools à une concentration d'au moins 60 % et le chlorure de benzalkonium (présent dans la plupart des produits Lysol). Les surfaces rarement touchées, comme les stores, les planchers et les murs ne demandent une désinfection de niveau intermédiaire que lorsqu'ils sont visiblement sales, afin d'éviter l'irritation des muqueuses. Quant aux surfaces fréquemment touchées, comme les interrupteurs, les poignées de porte, les toilettes, les tables et les robinets, elles demandent une désinfection de niveau intermédiaire ou de haut niveau.

**Encadré 3 : Préparer les solutions désinfectantes d'eau de Javel (avec de l'eau de Javel domestique à 5,25 %)**<sup>13, 36, 38-40</sup>

- Désinfection de niveau intermédiaire (1:100, environ 500 ppm)
  - 1 c. à thé (5 ml) d'eau de Javel domestique pour 2 tasses (500 ml) d'eau tiède.
  - Utilisation recommandée sur les surfaces environnementales rarement touchées.
  - Les surfaces doivent demeurer humides pendant au moins 5 minutes pour permettre un temps de contact adéquat. Laisser sécher.
- Désinfection de niveau intermédiaire à haut (1:50, environ 1 000 ppm)
  - 1 c. à thé (5 ml) d'eau de Javel domestique pour 1 tasse (250 ml) d'eau.
  - 4 c. à thé (20 ml) d'eau de Javel domestique pour 1 l d'eau.
  - Utilisation recommandée sur les surfaces fréquemment touchées et sur les surfaces visiblement contaminées par des liquides biologiques.
  - Laisser les surfaces sécher<sup>13, 40</sup>.

Utiliser un [outil de calcul de la concentration en eau de Javel](#) pour les autres concentrations.

*Fréquence de nettoyage, d'assainissement et de désinfection des surfaces*

Les surfaces fréquemment touchées devraient être nettoyées et désinfectées régulièrement, à quelques jours d'intervalle, et deux fois par jour si le ménage comprend une personne ayant des symptômes de

COVID-19 ou ayant reçu un diagnostic de cette maladie, ou une personne âgée ou immunosupprimée<sup>36,38,41,42</sup>. Dans ces dernières conditions, les surfaces rarement touchées devraient être nettoyées et désinfectées chaque jour, comparativement à une fois par semaine dans les autres ménages<sup>36,38,41,42</sup>. Les surfaces doivent toutefois être nettoyées immédiatement si elles sont sales. Il n'est pas nécessaire de désinfecter plus souvent si tout le monde dans la maison va bien; on réduit ainsi le risque d'exposition accidentelle aux produits chimiques dangereux ou aux sous-produits. Il faut s'assurer que tous les membres de la famille adoptent une bonne hygiène des mains.

Dans certains cas, les surfaces rarement touchées peuvent être considérées comme des surfaces fréquemment touchées. Par exemple, si de jeunes enfants jouent souvent sur le sol ou grimpent sur les appuis de fenêtre, ces surfaces devraient être considérées comme des surfaces fréquemment touchées et nettoyées et désinfectées en conséquence.

## Recommandations pour les autres types de surfaces

Pour les articles utilisés fréquemment, potentiellement contaminés et différant des éléments et surfaces préalablement mentionnés, il convient d'utiliser d'autres procédures de désinfection que celles recommandées ci-dessus.

### *Aliments, livraisons de nourriture et plats à emporter*

Actuellement, aucune donnée probante ne prouve que la transmission du virus est possible par la consommation d'aliments contaminés. Une particule de SRAS-CoV-2 aurait en fait peu de chances de survivre à l'acide produit par l'estomac<sup>43</sup>. Au fil du temps, la charge virale et le pouvoir infectieux des particules se trouvant sur les surfaces inanimées diminuent<sup>44</sup>. Contrairement aux bactéries, les virus ne peuvent proliférer dans la nourriture<sup>43</sup>. Cependant, étant donné que tout vecteur passif (par exemple un emballage alimentaire) peut être contaminé, il est plus prudent d'adopter de bonnes pratiques d'hygiène des mains après avoir manipulé l'épicerie et les aliments livrés, et avant de préparer de la nourriture ou de manger<sup>25, 26</sup>. En ce qui concerne la manipulation des aliments, il convient de respecter les pratiques sanitaires habituelles<sup>45</sup>.

### *Téléphones cellulaires et appareils électroniques*

Pour la désinfection des appareils mobiles et électroniques<sup>46</sup>, il faut suivre les recommandations du fabricant, à défaut de quoi, pour les écrans tactiles, on peut utiliser des lingettes imbibées d'alcool ou de désinfectant, ou encore vaporiser de l'alcool à 60 ou 70 %. L'alcool étant inflammable, il faut en réserver l'emploi aux petites surfaces<sup>47</sup>. On déconseille l'emploi de peroxyde d'hydrogène et d'eau de Javel sur ces articles, comme ces produits peuvent endommager le fini des écrans de téléphones cellulaires<sup>46,48</sup>.

### *Jouets et salles de jeu*

Les jouets, les coffres à jouets, les tapis de jeu et les autres surfaces fréquemment touchées peuvent être contaminés par de la salive, des agents pathogènes, de la saleté, de la poussière ou des liquides biologiques. Il est donc important de les nettoyer et de les désinfecter régulièrement<sup>21, 49</sup>.

- Il faut nettoyer les jouets à l'eau chaude et savonneuse, les désinfecter (utiliser une brosse pour les endroits difficiles d'accès), puis bien les rincer.
- Pour la désinfection des jouets, il faut utiliser un produit approuvé et sûr pour les enfants, l'appliquer durant un laps de temps suffisant et suivre les instructions du fabricant. Si on emploie de l'eau de Javel, il faut utiliser une solution à 500 ppm. Utiliser l'[outil de calcul de la concentration en eau de Javel](#) pour déterminer les quantités de javellisant et d'eau requises. La surface doit rester mouillée durant au moins deux minutes avant d'être rincée à l'eau potable. Laisser sécher à l'air libre.
- Les jouets en plastique dur pouvant aller au lave-vaisselle peuvent y être nettoyés et désinfectés, si on utilise un agent désinfectant ou un cycle de rinçage à l'eau chaude.
- Les coffres à jouets, les tapis de jeu et les surfaces fréquemment touchées devraient aussi être nettoyés, puis désinfectés avec un produit approuvé et sûr pour les enfants.
- Les jouets en tissu doivent être lavés à la machine à l'eau chaude et séchés à haute température.



**Encadré 4 : Précautions importantes à prendre avec les produits assainissants ou désinfectants<sup>11,29,47,50,51</sup>**

- Porter des vêtements et des lunettes de protection lorsque l'on utilise des solutions désinfectantes à base d'eau de Javel.
- Veiller à ce que les lieux soient bien aérés.
- En toutes circonstances, verser l'eau de Javel concentrée dans l'eau de la solution plutôt que le contraire pour éviter les éclaboussures accidentelles.
- Il faut toujours suivre les instructions du fabricant d'un produit pour l'emploi que l'on compte en faire.
- Veiller à ce que le nettoyeur et le désinfectant conviennent au fini et à la matière de l'article à nettoyer.
- Avant d'utiliser un produit, il faut en vérifier la date d'expiration.
- Pour éviter la contamination croisée entre une surface propre et une surface souillée, il faut toujours aller des surfaces les moins touchées aux surfaces les plus fréquemment touchées, des plus propres vers les plus souillées, et de haut en bas.
- Pour éviter de plonger successivement un chiffon dans un récipient de nettoyeur, puis dans un récipient de solution assainissante ou désinfectante, on peut utiliser un pulvérisateur.
- Éviter de remplir les bouteilles de nettoyeur et de désinfectant partiellement vides.
- On peut utiliser des produits à usage unique, par exemple des essuie-tout ou des lingettes. Les vadrouilles et les chiffons devraient être nettoyés avec du détergent à lessive et de l'eau chaude, puis désinfectés avec une solution d'eau de Javel (concentration de 1 000 ppm) après usage.
- Pour chaque usage, il faut préparer une nouvelle solution d'eau de Javel. On peut verser le javellisant inutilisé dans la cuvette ou dans un tuyau d'évacuation avec beaucoup d'eau. Pour jeter les produits assainissants ou désinfectants de manière sûre, il faut suivre les instructions du fabricant<sup>11,50</sup>.

## Risques courants

Les produits nettoyants et javellisants contiennent des composants chimiques potentiellement réactifs et pouvant générer des sous-produits dangereux causant des effets indésirables<sup>19,51</sup>. L'hypochlorite de sodium, soit le composant actif de l'eau de Javel, réagit avec l'ammoniac, les produits débouchants et d'autres acides. Dans les cas où deux produits différents sont nécessaires pour nettoyer et désinfecter, il faut s'assurer que les composants ne réagissent pas entre eux pour éviter que des sous-produits dangereux ne soient générés. Concrètement, il faut rincer à fond les résidus du premier produit de la surface avant d'utiliser le deuxième. On peut trouver en ligne la fiche de données de sécurité d'un produit nettoyant ou désinfectant, qui présente la liste des composants d'un produit, les risques posés par

l'utilisation, les instructions de manipulation et d'entreposage, ainsi que les mesures de premiers soins indiquées<sup>19, 51</sup>.

### *Ammoniac*

Il peut y avoir de l'ammoniac dans les produits nettoyants, dans certains nettoyants pour vitres, dans l'urine (potentiellement présente dans les poubelles à couches ou les litières pour chat) et dans certaines peintures pour les surfaces intérieures et extérieures. Les mélanges d'eau de Javel et d'ammoniac dégagent des émanations de chloramines, qui peuvent entraîner les symptômes suivants<sup>19, 51</sup> :

- toux;
- essoufflement;
- douleurs thoraciques;
- respiration sifflante;
- nausée;
- larmolement;
- irritation de la gorge, du nez ou des yeux;
- pneumonie et liquide dans les poumons.

### *Acides*

On trouve de l'acide dans divers produits comme le vinaigre, les nettoyants pour vitres, les détergents et agents de rinçage pour lave-vaisselle, certains nettoyants pour cuvette et produits éliminant le calcaire, le calcium et la rouille, ainsi que dans certains nettoyants pour la brique et le béton. Les mélanges d'eau de Javel et d'acide ou d'eau chaude dégagent du chlore gazeux<sup>29</sup>. Une forte exposition à ces émanations peut causer la mort<sup>19, 51</sup>, mais même à petites doses, elles peuvent entraîner des symptômes :

- toux;
- essoufflement;
- larmolement ou sensation de brûlure dans les yeux;
- écoulement nasal.

La réaction entre le chlore gazeux et l'eau produit de l'acide chlorhydrique ou de l'acide hypochloreux, qui peuvent causer des brûlures à la peau, aux yeux, au nez, à la gorge, à la bouche et aux poumons.

### *Autres produits nettoyant<sup>19, 51</sup>*

Les composants d'autres produits nettoyants, par exemple les nettoyants pour four, le peroxyde d'hydrogène et certains insecticides, peuvent aussi réagir avec l'eau de Javel et générer des sous-produits<sup>19</sup>.

## Entreposage des produits nettoyants, assainissants et désinfectants

Pour entreposer correctement les produits désinfectants approuvés du commerce, il faut suivre les instructions du fabricant. Le chlore, que l'on trouve dans l'eau de Javel domestique, est une substance relativement instable. L'efficacité d'une solution qui en contient baisse graduellement en 24 heures, et ce, même si elle est rangée dans un contenant bien fermé. C'est pourquoi il faut préparer chaque jour une nouvelle solution<sup>29</sup>.

Les produits de nettoyage et de désinfection doivent être rangés dans un endroit frais, hors de la portée des enfants, des aînés et des animaux. À l'état concentré, l'eau de Javel exposée au soleil peut dégager des gaz toxiques<sup>47</sup>. Autant que possible, les produits doivent rester dans leur récipient original. Il faut enfin privilégier les contenants de plastique plutôt que ceux en métal et étiqueter correctement les bouteilles<sup>29</sup>.

## Résumé

Si la transmission du SRAS-CoV-2 a principalement lieu par voie aérogène, on ne peut ignorer le rôle des vecteurs passifs dans la chaîne de transmission. Compte tenu de la viabilité du SRAS-CoV-2 sur différents types de surfaces, une démarche de nettoyage, d'assainissement et de désinfection soignée s'impose tant dans les résidences privées que dans une multitude d'environnements publics. C'est pourquoi une utilisation inadéquate ou excessive de ces produits peut poser un risque pour la santé des utilisateurs. Des recommandations uniformes et fondées sur des données probantes sont donc essentielles pour protéger le public de ce virus, mais aussi de l'exposition accidentelle à différents composés chimiques. Le tableau 4 résume quels produits nettoyants, assainissants et désinfectants sont indiqués sur les diverses surfaces que l'on trouve dans un domicile ainsi que les concentrations et la fréquence de nettoyage recommandées dans le présent document.

*Réduire la transmission de la COVID-19 par le nettoyage et la désinfection des surfaces ménagères*

Tableau 4 : Produits et concentrations recommandés

Type de surface	Nettoyage recommandé	Assainissement recommandé	Désinfection recommandée	Fréquence
Surfaces fréquemment touchées (poignées de porte, interrupteurs, toilettes, robinets, tables, chaises, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits nettoyants et désinfectants déjà mélangés</li> <li>• Savon ou détergent et eau chaude</li> </ul>	S. O.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits désinfectants approuvés par Santé Canada</li> <li>• Solution d'eau de Javel à 1 000 ppm (1:50) et séchage à l'air libre</li> </ul>	<p>Ménage où personne n'est infecté par la COVID-19 ou ne présente de symptômes : tous les quelques jours</p> <p>Ménage comptant des personnes infectées par la COVID-19 ou symptomatiques : deux fois par jour</p>
Autres surfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits nettoyants et désinfectants déjà mélangés</li> <li>• Savon ou détergent et eau chaude</li> </ul>	S. O.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits désinfectants approuvés par Santé Canada</li> <li>• Solution d'eau de Javel à 500 ppm (1:100) et séchage à l'air libre après un contact de 5 minutes</li> </ul>	<p>Ménage où personne n'est infecté par la COVID-19 ou ne présente de symptômes : une fois par semaine</p> <p>Ménage comptant des personnes infectées par la COVID-19 ou symptomatiques : une fois par jour</p>

*Réduire la transmission de la COVID-19 par le nettoyage et la désinfection des surfaces ménagères*

Surfaces de contact alimentaire (planches à découper, comptoirs, vaisselle, casseroles, poêles, électroménagers, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savon ou détergent et eau chaude</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solution d'eau de Javel à 100 ou 200 ppm</li> <li>• Solution d'iode à 25 ppm (ou selon les instructions du fabricant)</li> <li>• Solution d'ammonium quaternaire à 200 ppm (ou selon les instructions du fabricant)</li> <li>• Eau chaude à 77 °C ou plus (un cycle de rinçage à l'eau chaude au lave-vaisselle convient)</li> </ul>	S. O.	Après chaque usage
Téléphones cellulaires et appareils électroniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essuyage de la poussière ou de la saleté</li> </ul>	S. O.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre les instructions du fabricant</li> <li>• Lingettes imbibées d'alcool ou de désinfectant</li> <li>• Vaporisation d'alcool à 60 ou 70 %</li> </ul>	Tous les quelques jours ou lorsque les appareils sont visiblement souillés
Jouets, coffres à jouets et tapis de jeu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savon ou détergent et eau chaude, emploi d'une brosse</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Désinfectant approuvé par Santé Canada et sûr pour les enfants</li> <li>• Solution d'eau de Javel à 500 ppm; rinçage à l'eau potable après un contact de 2 minutes</li> </ul>	<p>Surface fréquemment touchée et jouets : tous les quelques jours</p> <p>Coffres à jouets et surfaces rarement touchées : chaque semaine ou lorsque les</p>

28 avril 2020

*Réduire la transmission de la COVID-19 par le nettoyage et la désinfection des surfaces ménagères*

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Lavage au lave-vaisselle ou à la machine à laver, cycle à l'eau chaude</li></ul>	éléments sont visiblement souillés
Outils de nettoyage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Emploi d'articles à usage unique</li><li>• Vadrouilles et chiffons : détergent à lessive, eau chaude et trempage dans une solution d'eau de Javel à 1 000 ppm</li></ul>			

## Remerciements

Ce document a été rédigé grâce à la contribution de Shirra Freeman, de Juliette O’Keeffe, de Lydia Ma (CCNSE), de Lorraine McIntyre, de Sion Shyng et de Tom Kosatsky (Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique).

## References

1. Public Health Agency of Canada. Coronavirus disease (COVID-19): prevention and risks. Ottawa, ON: PHAC; 2020 [updated 2020 Apr 4; cited 2020 Apr 4]; Available from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/prevention-risks.html>.
2. Atkinson J, Chartier Y, Pessoa-Silva CL, Jensen P, Li Y, Seto WH, editors. Natural ventilation for infection control in health-care settings. Annex C. Respiratory droplets. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2009. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK143281/>.
3. Boone SA, Gerba CP. Significance of fomites in the spread of respiratory and enteric viral disease. Appl Environ Microbiol. 2007;73(6):1687-96. Available from: <https://aem.asm.org/content/aem/73/6/1687.full.pdf>.
4. Xiao F, Tang M, Zheng X, Liu Y, Li X, Shan H. Evidence for gastrointestinal infection of SARS-CoV-2. Gastroenterology. 2020 Mar 29. Available from: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.02.055>.
5. Qiu J. Covert coronavirus infections could be seeding new outbreaks. Nature. 2020(Mar 20). Available from: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-00822-x>.
6. Cereda D, M T, Rovida F, V D, M A, Poletti P, et al. The early phase of the COVID-19 outbreak in Lombardy, Italy. ArXiv. 2020 Mar 20. Available from: <https://arxiv.org/abs/2003.09320>.
7. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. N Engl J Med. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1056/NEJMc2004973>.
8. Chin AWH, Chu JTS, Perera MRA, Hui KPY, Yen H-L, Chan MCW, et al. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. The Lancet Microbe. 2020 Apr 2. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30003-3](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30003-3).
9. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. J Hosp Infect. 2020;104(3):246-51. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>.
10. Public Health Agency of Canada. Community-based measures to mitigate the spread of coronavirus disease (COVID-19) in Canada. Ottawa, ON: PHAC; 2020 Mar 25. Available from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/health-professionals/public-health-measures-mitigate-covid-19.html>.

11. Toronto Public Health. Environmental cleaning. Toronto, ON: City of Toronto; 2020. Available from: <https://www.toronto.ca/wp-content/uploads/2019/07/9121-tph-environmental-cleaning-slideshow-2019.pdf>.
12. Service RF. Does disinfecting surfaces really prevent the spread of coronavirus? Science. 2020 Mar 12. Available from: <https://www.sciencemag.org/news/2020/03/does-disinfecting-surfaces-really-prevent-spread-coronavirus>.
13. Health Canada. Hard surface disinfectants and hand sanitizers: list of hard-surface disinfectants for use against coronavirus (COVID-19). Ottawa, ON: Health Canada; 2020 [updated 2020 Mar 30]; Available from: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/disinfectants/covid-19/list.html>.
14. Lai MYY, Cheng PKC, Lim WWL. Survival of severe acute respiratory syndrome coronavirus. Clin Infect Dis. 2005;41(7):e67-e71. Available from: <https://doi.org/10.1086/433186>.
15. Sattar SA, Springthorpe VS, Karim Y, Loro P. Chemical disinfection of non-porous inanimate surfaces experimentally contaminated with four human pathogenic viruses. Epidemiol Infect. 1989;102(3):493-505. Available from: <https://www.cambridge.org/core/article/chemical-disinfection-of-nonporous-inanimate-surfaces-experimentally-contaminated-with-four-human-pathogenic-viruses/C572ABC9B10E3CFD95E604BF7E7275EB>.
16. Hulkower RL, Casanova LM, Rutala WA, Weber DJ, Sobsey MD. Inactivation of surrogate coronaviruses on hard surfaces by health care germicides. Am J Infect Control. 2011 2011/06/01;39(5):401-7. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655310009004>.
17. Wolff MH, Sattar SA, Adegbunrin O, Tetro J. Environmental survival and microbicide inactivation of coronaviruses. Coronaviruses with special emphasis on first insights concerning SARS: Springer; 2005. p. 201-12. Available from: <http://eknygos.lsmuni.lt/springer/106/201-212.pdf>.
18. Ansaldi F, Banfi F, Morelli P, Valle L, Durando P, Sticchi L, et al. SARS-CoV, influenza A and syncytial respiratory virus resistance against common disinfectants and ultraviolet irradiation. Journal of Preventive Medicine and Hygiene. 2004 Mar 1;45. Available from: <https://moh-it.pure.elsevier.com/en/publications/sars-cov-influenza-a-and-syncytial-respiratory-virus-resistance-a>.
19. Utah Department of Health. Common cleaning products can be dangerous when mixed. Salt Lake City, UT: Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Public Health Services, US Department of Health and Human Services. Available from: <https://health.utah.gov/enviroepi/activities/NTSIP/Common%20Cleaning%20Products%20Can%20Be%20Dangerous%20When%20Mixed.pdf>.
20. Canadian Food Inspection Agency. Cleaning and sanitation program. Ottawa, ON: Government of Canada; 2020; Available from: <https://www.inspection.gc.ca/preventive-controls/cleaning-and-sanitation-program/eng/1511374381399/1528206247934>.
21. British Columbia Ministry of Health. Best practice guidelines for cleaning, disinfection and sterilization of critical and semi-critical medical devices in BC Health Authorities. Victoria, BC: Government of British Columbia; 2011 Dec. Available from: <https://www.health.gov.bc.ca/library/publications/year/2011/Best-practice-guidelines-cleaning.pdf>.



22. Grinstead D. 12 - Cleaning and sanitation in food processing environments for the prevention of biofilm formation, and biofilm removal. In: Fratamico PM, Annous BA, Gunther NW, editors. Biofilms in the Food and Beverage Industries: Woodhead Publishing; 2009. p. 331-58. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9781845694777500120>.
23. Health Canada. Guidance document - Safety and efficacy requirements for hard surface disinfectant drugs. Ottawa, ON: Government of Canada; 2014 Jan. Available from: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/drug-products/applications-submissions/guidance-documents/disinfectants/safety-efficacy-requirements-hard-surface-disinfectant-drugs.html>.
24. Health Canada. Guidance document - Disinfectant drugs. Ottawa, ON: Government of Canada; 2018 Jan. Available from: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/drug-products/applications-submissions/guidance-documents/disinfectants/disinfectant-drugs.html>.
25. Cornell University Institute for Food Safety. Food safety recommendations & frequently asked questions for the consumer: Q: How should we treat packaging? How should we handle other groceries or make sure they're safe? Geneva, NY: Cornell University; 2020 Apr 1. Available from: <https://instituteforfoodsafety.cornell.edu/coronavirus-covid-19/food-safety-recommendation-consumer/#handling-packaging-groceries>.
26. US Food and Drug Administration. Best practices for retail food stores, restaurants, and food pick-up/delivery services during the COVID-19 pandemic. White Oak, MD: US FDA; 2020 Apr 16. Available from: <https://www.fda.gov/food/food-safety-during-emergencies/best-practices-retail-food-stores-restaurants-and-food-pick-up-delivery-services-during-covid-19>.
27. British Columbia Centre for Disease Control. Covid-19. Food businesses. Information for grocery stores, restaurants and other food premises for employers and workers. What do I need to know about disinfectants? Vancouver, BC: BCCDC; 2020; Available from: <http://www.bccdc.ca/health-info/diseases-conditions/covid-19/employers-businesses/food-businesses>.
28. Ontario Ministry of Health. COVID-19 Guidance for Food Premises. Best practices summary sheet. Toronto, ON: Government of Ontario; 2020 Mar. Available from: [http://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/publichealth/coronavirus/docs/2019\\_food\\_premise\\_guidance.pdf](http://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/publichealth/coronavirus/docs/2019_food_premise_guidance.pdf).
29. Ontario Ministry of Agriculture FaRA. Foods of plant origin. Cleaning and sanitation guidebook. Toronto, ON: Queen's Printer of Ontario; 2006. Available from: [http://www.omafra.gov.on.ca/english/food/inspection/fruitveg/sanitation\\_guide/cs-guidebook.htm](http://www.omafra.gov.on.ca/english/food/inspection/fruitveg/sanitation_guide/cs-guidebook.htm).
30. British Columbia FoodSafe. Common sanitizing solutions. Victoria, BC: Government of British Columbia. Available from: [http://www.foodsafe.ca/docs/Common\\_Sanitizing\\_Solutions.pdf](http://www.foodsafe.ca/docs/Common_Sanitizing_Solutions.pdf).
31. Public Health Ontario. Disinfectant tables. Toronto, ON: Queen's Printer for Ontario; 2018 Nov. Available from: <https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/at-a-glance-ipac-pss-disinfectant-tables.pdf?la=en>.
32. Ontario Agency for Health Protection Promotion. Guide to infection prevention and control in personal service settings. At a glance, Disinfectant tables. Toronto, ON: Queen's Printer for Ontario; 2018.

Available from: <https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/at-a-glance-ipac-pss-disinfectant-tables.pdf?la=en>.

33. Fong D, Barn P. Cleaning, disinfection, and sterilization at personal service establishments Vancouver, BC: National Collaborating Centre for Environmental Health; 2012. Available from: [https://www.nccch.ca/sites/default/files/PSE\\_Disinfection\\_Dec\\_2012.pdf](https://www.nccch.ca/sites/default/files/PSE_Disinfection_Dec_2012.pdf).
34. US Centers for Disease Control. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories. 5th ed. Atlanta, GA: CDC; 2009 Dec. Available from: <https://www.cdc.gov/labs/pdf/CDC-BiosafetyMicrobiologicalBiomedicalLaboratories-2009-P.PDF>.
35. Health Canada. Hard surface disinfectants and hand sanitizers (COVID-19): disinfectants and hand sanitizers accepted under COVID-19 interim measure. Ottawa, ON: Health Canada; 2020 [updated 2020 Apr 17]; Available from: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/disinfectants/covid-19/products-accepted-under-interim-measure.html>.
36. European Centre for Disease Prevention and Control. Disinfection of environments in healthcare and nonhealthcare settings potentially contaminated with SARS-CoV-2. Stockholm, Sweden: ECDPC; 2020 Mar. Available from: [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Environmental-persistence-of-SARS\\_CoV\\_2-virus-Options-for-cleaning2020-03-26\\_0.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Environmental-persistence-of-SARS_CoV_2-virus-Options-for-cleaning2020-03-26_0.pdf).
37. Dumas O, Varraso R, Boggs KM, Quinot C, Zock J-P, Henneberger PK, et al. Association of occupational exposure to disinfectants with incidence of chronic obstructive pulmonary disease among US female nurses. JAMA Network Open. 2019;2(10):e1913563-e. Available from: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.13563>.
38. European Centre for Disease Prevention and Control. Infection prevention and control in the household management of people with suspected or confirmed coronavirus disease (COVID-19). Stockholm, Sweden: ECDPC; 2020 Mar 30. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Home-care-of-COVID-19-patients-2020-03-31.pdf>.
39. European Centre for Disease Prevention and Control. Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2. Stockholm, Sweden: ECDPC; 2020 Feb 18. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/coronavirus-SARS-CoV-2-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf>.
40. Middlesex-London Health Unit. Mixing of chlorine (bleach) solution for disinfecting. London, ON: Middlesex-London Health Unit,. Available from: <https://www.healthunit.com/uploads/mixing-of-bleach.pdf>.
41. US Centers for Disease Control. Cleaning and Disinfection for Community Facilities. Atlanta, GA: CDC; 2020 [updated 2020 Apr 1]; Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/organizations/cleaning-disinfection.html>.
42. British Columbia Centre for Disease Control. Cleaning and disinfecting. Vancouver, BC: BCCDC; 2020. Available from: <http://www.bccdc.ca/health-info/diseases-conditions/covid-19/prevention-risks/cleaning-and-disinfecting>.
43. Pressman P, Naidu AS, Clemens R. COVID-19 and food safety: risk management and future considerations. Wolters Kluwer. 2020 Apr. Available from:

[https://journals.lww.com/nutritiontodayonline/Documents/Pressman%20Naidu%20%20Clemens%20-%20COVID-19%20%20Food%20Safety%20\(005\).pdf](https://journals.lww.com/nutritiontodayonline/Documents/Pressman%20Naidu%20%20Clemens%20-%20COVID-19%20%20Food%20Safety%20(005).pdf).

44. Desai AN, Aronoff DM. Food Safety and COVID-19. JAMA. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5877>.
45. US Food and Drug Administration. Food safety and the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). White Oak, MD: US FDA; 2020. Available from: <https://www.fda.gov/food/food-safety-during-emergencies/food-safety-and-coronavirus-disease-2019-covid-19>.
46. US Centers for Disease Control. Cleaning and disinfection for households. Atlanta, GA: CDC; 2020 [updated 2020 Mar 28]; Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cleaning-disinfection.html>.
47. World Health Organization. Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. Annex G - Use of disinfectants: alcohol and bleach. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2014; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK214359/>.
48. Apple Inc. Cleaning your iPhone. Cupertino, CA: Apple Inc. Available from: <https://support.apple.com/en-ca/HT207123>.
49. Ottawa Public Health. Cleaning and disinfection of toys. Ottawa, ON: City of Ottawa. Available from: <https://www.ottawapublichealth.ca/en/professionals-and-partners/cleaning-and-disinfection-of-toys.aspx>.
50. Public Health Agency of Canada. Cleaning and disinfecting public spaces (COVID-19). Ottawa, ON: PHAC; 2020 [updated 2020 Mar 24]; Available from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/diseases-conditions/cleaning-disinfecting-public-spaces.html>.
51. Koukel S, Griffiths R. Safe use and disposal of household chemicals. Las Cruces, NM: New Mexican State University. College of Agricultural, Consumer, and Environmental Sciences; 2019 Feb. Available from: [https://aces.nmsu.edu/pubs/\\_g/G312.pdf](https://aces.nmsu.edu/pubs/_g/G312.pdf).

28 avril 2020

*Réduire la transmission de la COVID-19 par le nettoyage et la désinfection des surfaces ménagères*

ISBN : 78-1-988234-40-3

---

Pour soumettre des commentaires sur ce document, allez sur le site [www.ccnse.ca/fr/commentaires\\_du\\_document](http://www.ccnse.ca/fr/commentaires_du_document).

---

Pour citer ce document : CHEN, Tina. *Réduire la transmission de la COVID-19 par le nettoyage et la désinfection des surfaces ménagères*, Vancouver (Colombie-Britannique). Centre de collaboration nationale en santé environnementale. Avril 2020.

---

Il est permis de reproduire le présent document en entier seulement. La production de ce document a été rendue possible grâce à une contribution financière provenant de l'Agence de la santé publique du Canada par l'intermédiaire du Centre de collaboration nationale en santé environnementale.

---



**National Collaborating Centre  
for Environmental Health**

**Centre de collaboration nationale  
en santé environnementale**

© Centre de collaboration nationale en santé  
environnementale, 2020.

655, W. 12th Av. Vancouver (C.-B.) V5Z 4R4  
[contact@ccnse.ca](mailto:contact@ccnse.ca) | [www.ccnse.ca](http://www.ccnse.ca)