

## APERÇU

# Ventilateurs et climatiseurs portatifs dans les foyers de soins de longue durée et les maisons de retraite pendant la COVID-19

## Principales conclusions

- Il faut examiner soigneusement la possibilité d'utiliser le ventilateur ou le climatiseur portatif dans les foyers de soins de longue durée et les maisons de retraite.
- Le ventilateur et le climatiseur portatifs nécessitent un nettoyage régulier et un entretien préventif.
- Il faut placer stratégiquement le ventilateur ou le climatiseur portatifs pour réduire au minimum le risque d'infection associée aux soins de santé.
- L'établissement de soins de longue durée doit envisager d'autres techniques de refroidissement.

## Introduction

En été, le temps chaud, y compris les périodes de chaleur accablante, peut avoir un effet sur la santé et le bien-être, notamment ceux des résidents des foyers de soins de longue durée (FSLD) et des maisons de retraite (MR) dépourvus de climatisation centrale. Plusieurs FSLD et MR ont été conçus à l'ancienne, sans système central de chauffage, de ventilation et de climatisation. Ces FSLD et MR doivent utiliser d'autres moyens, comme le ventilateur ou le climatiseur portatif, pour améliorer le confort des résidents et réduire les maladies associées à la chaleur excessive. Les établissements de soins de santé comme les FSLD doivent connaître le risque de transmission des infections associé à certaines options de refroidissement. Le présent document offre des recommandations à prendre en compte en ce qui concerne l'utilisation des ventilateurs et des climatiseurs portatifs dans ces établissements.

## Contexte

Le risque de maladie attribuable à la chaleur est plus élevé chez les personnes âgées résidant en foyer en raison de leur fragilité.<sup>1,2</sup> Des rapports indiquent qu'une température ambiante intérieure de 26 °C est associée à des taux de mortalité inférieurs et convient le mieux aux groupes à risque.<sup>3</sup> L'Association canadienne de normalisation recommande de maintenir dans les chambres des résidents une température ambiante de 22 °C à 24 °C et une humidité relative de 30 % à 60 %.<sup>4</sup> Les FSLD ont l'obligation réglementaire d'adopter par écrit des mesures préventives liées à la chaleur.<sup>5</sup>

Selon un document d'orientation de Santé Canada, il a été établi que la climatisation est un moyen efficace de prévenir les effets nuisibles pour la santé des périodes de chaleur.<sup>6</sup> Parce que la climatisation centrale n'est pas obligatoire dans les FSLD de l'Ontario, certains établissements ont adopté d'autres

techniques pour garder les résidents au frais et en sécurité, y compris l'utilisation de ventilateurs et de climatiseurs portatifs.

Dans les FSLD et les MR de l'Ontario, la climatisation mécanique est exigée dans les aires communes, comme les corridors, les salons, les locaux réservés aux programmes ou aux activités, les salles de repas, la cuisine et la buanderie. Bien que la climatisation centrale ne soit pas obligatoire dans des pièces comme les chambres des résidents et les salles de bain et de douche, ces établissements doivent disposer d'un système de conditionnement de l'air qui maintient sa température à un niveau tenant compte des besoins et du confort des résidents.<sup>7</sup>

Les foyers doivent se doter d'une aire de refroidissement désignée distincte pour chaque groupe de 40 résidents.<sup>8</sup> Diverses agences ont publié des conseils pour prévenir les effets nuisibles pour la santé du stress thermique.<sup>6,9</sup> Les foyers doivent adopter par écrit un plan relatif au stress thermique qui vise à assurer la sécurité à la fois des résidents et des travailleurs et qui prévoit la surveillance de la chaleur à l'intérieur et les limites déclenchant l'application de stratégies de refroidissement.<sup>10</sup> Le ministère du Travail, de la Formation et du Développement des compétences recommande d'utiliser les valeurs limites d'exposition au stress thermique et à la fatigue thermique publiées par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). Ces valeurs visent à empêcher la température corporelle centrale du travailleur de dépasser 38 °C.<sup>10</sup> La direction doit veiller à ce que le personnel du FSLD ou de la MR travaille en respectant les lignes directrices ACGIH TLV® concernant les cycles de travail et de repos en cas de chaleur et qu'il utilise des options de rafraîchissement personnelles comme la chemise de refroidissement.<sup>11</sup>

## Transmission des infections et ventilation des pièces

Des microorganismes survivent et se reproduisent sur la poussière et dans l'air et l'eau. Les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation peuvent leur fournir un milieu de croissance idéal.<sup>12</sup> Des rapports ont établi un lien entre les systèmes de climatisation mal entretenus ou défectueux et des grappes d'infections associées aux soins de santé causées par des organismes comme *Aspergillus* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* et *Acinetobacter* spp., ce qui met en évidence l'importance de l'entretien régulier et de la surveillance efficace de la qualité de l'air intérieur, surtout dans les milieux de soins actifs.<sup>12</sup> La condensation excédentaire qui s'accumule dans les bacs d'égouttement et l'entretien inadéquat des filtres sont également des problèmes connus liés aux systèmes non centraux de traitement de l'air.<sup>12</sup>

Les bacs d'égouttement et autres éléments contaminés peuvent causer de graves infections associées aux soins de santé ou des éclosions en propageant les pathogènes responsables comme *Aspergillus* spp. et *Legionella* spp.<sup>13,14</sup>

La turbulence a été confirmée comme facteur de survie intérieure et de propagation d'agents infectieux,<sup>15</sup> et elle pourrait être le mécanisme par lequel les ventilateurs et les climatiseurs portatifs peuvent contribuer à l'apparition d'éclosions d'infections associées aux soins de santé. Alsaffar et al. (2018)<sup>16</sup> ont établi que diverses espèces de bactéries peuvent contaminer les ventilateurs sans pales dans les hôpitaux. Dhanda et al. (2019)<sup>17</sup> ont prouvé que les ventilateurs avec et sans pales augmentent considérablement les concentrations de microbes dans l'air et ont conclu qu'il ne faut pas les utiliser lorsque des patients ont des infections transmissibles par voie aérienne.

Les virus, y compris celui de la COVID-19, sont des parasites obligatoires : ils ne se multiplient pas sur les objets inanimés. On recommande le nettoyage et l'entretien réguliers des conduits pendant les éclosions virales, y compris la pandémie de COVID-19.<sup>18</sup>

## Méthodologie

Nous avons effectué une recherche rapide afin d'examiner la documentation d'orientation existante (p. ex., CCPMI, CDC, OMS, ASPC et autres organisations faisant autorité). Nous avons cherché dans Google Scholar et PubMed des termes clés, notamment : « Fan », « AC », « Conditioning » et « Conditioner » combinés à « transmission », « spread », « airborne », « droplet », « inhalation », « aerosol », « epidemiology », « COVID-19 », « SARS-CoV-2 », « nCoV-2019 », « 2019-nCoV », « coronavirus » et « Health Care ». Nous avons passé en revue les listes de références des articles. Nous avons également obtenu des articles auprès d'experts, et avons effectué une recherche dans la littérature grise allant au-delà des documents d'orientation des organisations faisant autorité. Un seul examinateur a résumé les données et a effectué une évaluation critique, mais sans utiliser d'outil d'évaluation critique en raison des contraintes de temps.

## Ventilateurs et climatiseurs portatifs

---

### Considérations et pratiques opérationnelles

La direction du FSLD ou de la MR a la responsabilité, d'une part, de s'assurer qu'il est possible de nettoyer et de désinfecter tout climatiseur ou ventilateur portatif utilisé dans une aire où des soins sont prodigués et, d'autre part, de confirmer qu'il est bel et bien nettoyé et désinfecté, peu importe qu'il soit acheté, prêté, emprunté ou donné. L'établissement doit adopter des politiques prévoyant les critères applicables à la sélection des climatiseurs ou des ventilateurs portatifs qui serviront dans les aires où des soins sont prodigués, afin que ces appareils de refroidissement satisfassent aux exigences de prévention et de contrôle des infections en ce qui concerne le nettoyage et la désinfection.<sup>19</sup>

Le FSLD ou les MR doit également adopter par écrit des politiques et des procédures sur le nettoyage et la désinfection adéquats des ventilateurs et des climatiseurs portatifs, lesquelles politiques et procédures doivent définir clairement la fréquence et le niveau de nettoyage, et attribuer la responsabilité du nettoyage.<sup>19</sup>

Pour assurer l'efficacité du nettoyage et de la désinfection, les instructions du fabricant concernant le nettoyage et la désinfection doivent être comprises avec ces appareils de refroidissement portatifs; si un démontage ou un remontage est nécessaire, il devrait aussi y avoir des instructions détaillées accompagnées d'images.<sup>19</sup>

- Il importe de déterminer soigneusement le moment et l'endroit où les ventilateurs et les climatiseurs portatifs sont installés.
- Il faut éviter les gros ventilateurs industriels de couloir dans les aires où des soins sont prodigués et dans toute unité touchée par une éclosion.
- Certains climatiseurs portatifs comportent un système d'évacuation de la condensation qui élimine la vapeur d'eau recueillie durant le processus de refroidissement ou de déshumidification. Cela est préférable, car un tuyau évacue à l'extérieur l'humidité et l'air chaud.<sup>20</sup>

# Considérations relatives à la prévention et au contrôle des infections

Si la température ambiante est inférieure à celle de la peau, le fait de s'asseoir directement dans la trajectoire de l'air poussé par un ventilateur peut produire un effet de refroidissement résultant de la perte thermique par convection et par évaporation. En plaçant un bol de glace devant le ventilateur, on augmente encore la perte thermique par convection. Toutefois, lorsque la température ambiante est supérieure à celle de la peau, la perte de chaleur ne se produit que par évaporation si la personne transpire. Sinon, la personne peut avoir de plus en plus chaud à mesure que l'air chaud se déplace autour d'elle.<sup>6</sup> Soulignons que l'évaporation excessive peut causer un déséquilibre des fluides et des électrolytes s'ils ne sont pas remplacés rapidement.<sup>21</sup> Prenez note que les ventilateurs portatifs pourraient ne pas prévenir la maladie attribuable à la chaleur si la température est supérieure à 35 °C.<sup>2</sup>

Les ventilateurs portatifs peuvent disperser les particules de poussière et les microorganismes,<sup>17,22,23</sup> et modifier les caractéristiques de l'écoulement de l'air.<sup>22</sup> De plus, les ventilateurs portatifs pourraient en théorie propager les gouttelettes infectieuses au-delà de deux mètres et contribuer à la transmission de la COVID-19.<sup>18</sup>

L'utilisation de climatiseurs et de ventilateurs portatifs (de table ou sur pied) peut jouer un rôle dans la transmission de la COVID-19 en propulsant les gouttelettes infectieuses au-delà de deux mètres.<sup>18</sup> Selon une étude<sup>24</sup> sur une éclosion survenue dans un restaurant de Guangzhou (Chine), le flux d'air intense des climatiseurs pourrait avoir propagé des gouttelettes infectées à la COVID-19 plus loin qu'elles l'auraient été sans eux. Un autre rapport d'analyse portant sur la même éclosion,<sup>25</sup> quoique non évalué par les pairs, indique que la cause principale de l'éclosion était la recirculation de l'air intérieur attribuable à la non-fonctionnalité des ventilateurs d'extraction qui a produit une mauvaise ventilation dans le lieu surpeuplé. Par conséquent, l'utilisation de ventilateurs et de climatiseurs portatifs n'est pas recommandée dans les pièces assujetties aux précautions contre les contacts et l'exposition aux gouttelettes, et il faut utiliser d'autres techniques de refroidissement dans la mesure du possible.<sup>22,26</sup>

Il faut éteindre les ventilateurs et les climatiseurs portatifs<sup>22,26</sup> pendant toute intervention aseptique ou stérile comme la cathétérisation, la canulation intraveineuse, les soins des plaies et les interventions médicales générant des aérosols. Pendant l'utilisation d'un ventilateur ou d'un climatiseur portatif, il faut sélectionner le réglage le plus bas du ventilateur pour réduire au minimum la turbulence et la propagation des particules.

## Ventilateurs portatifs

### EMPLACEMENT

- Installez le ventilateur sur une surface propre au niveau du lit du résident ou plus élevée.<sup>23,26</sup> Ne mettez jamais le ventilateur portatif au niveau du sol.<sup>23</sup>
- Il faut diriger le flux d'air dans la direction du résident, mais vers le plafond, en évitant les détecteurs de fumée.<sup>23,26</sup>
- Il ne faut pas diriger le flux d'air vers la porte de la chambre ni de façon qu'il balaie des surfaces de l'environnement.<sup>23,26</sup>

- Dans les aires exemptes de résidents, comme les postes de soins infirmiers, il faut diriger le flux d'air dans la pièce et non au niveau du visage.<sup>26</sup>
- Il ne faut pas installer de ventilateurs dans les aires d'entreposage d'appareils ou de fournitures médicaux propres et stériles, ni dans les aires de retraitement d'articles médicaux.<sup>23,26</sup>
- Il ne faut pas utiliser un ventilateur dans une pièce fermée où il est impossible d'ouvrir une porte ou une fenêtre pour laisser entrer l'air frais.

## NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Planifiez l'entretien préventif de façon à assurer le maintien de l'aptitude au service (la sécurité).<sup>27</sup> Suivez les instructions du fabricant concernant le nettoyage, la désinfection et l'entretien du ventilateur portatif, y compris ses pales, avant l'utilisation et selon un calendrier (p. ex., une fois par jour, par semaine ou par mois).<sup>19,22,23,26</sup>
- Donnez à une personne la responsabilité de nettoyer et de désinfecter le ventilateur.<sup>19,23,26</sup>
- Pratiquez l'hygiène des mains avant et après le nettoyage, la manipulation ou l'entretien du ventilateur.<sup>19,22</sup>

## Climatiseurs portatifs

### EMPLACEMENT

- La plupart des climatiseurs portatifs s'installent à la fenêtre. Certains se fixent au mur. Si l'on choisit un climatiseur muni d'un système d'évacuation de la condensation au lieu d'un bac d'égouttement, il faut drainer à l'extérieur du bâtiment, au moyen d'un tuyau d'évacuation, la vapeur d'eau recueillie.<sup>13</sup>
- Dans les aires exemptes de résidents, comme les postes de soins infirmiers, il faut diriger le flux d'air dans la pièce et non vers le couloir ou les autres pièces attenantes.<sup>26</sup>
- Certains climatiseurs, y compris ceux fixés au mur, sont conçus pour faire recirculer l'air intérieur. Si l'on utilise un tel système pour assurer le refroidissement, il faut prévoir une ventilation additionnelle avec de l'air extérieur, par exemple une ventilation régulière ou périodique par ouverture d'une fenêtre.<sup>28</sup>

### NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Suivez les instructions du fabricant concernant le nettoyage, la désinfection et l'entretien du climatiseur selon un calendrier (p. ex., une fois par jour, par semaine ou par mois).<sup>14,19</sup>
- Donnez à une personne la responsabilité de nettoyer et de désinfecter le climatiseur.<sup>19</sup>
- Pratiquez l'hygiène des mains avant et après le nettoyage, la manipulation ou l'entretien des éléments du climatiseur.<sup>14,19</sup>
- Ne laissez pas l'eau stagner dans le climatiseur lorsqu'il n'est pas utilisé tous les jours. Videz, nettoyez et désinfectez le bac d'égouttement et laissez-le sécher complètement avant de le ranger.<sup>14</sup>

# Autres techniques de refroidissement

---

Les autres techniques de refroidissement visent à abaisser la possibilité de maladie attribuable à la chaleur; il importe de les appliquer si l'on n'utilise pas les ventilateurs ni les climatiseurs portatifs.

Parmi les autres techniques de refroidissement :

- Hydratation adéquate des résidents et du personnel (p. ex., refroidisseurs d'eau, sucettes glacées).
- Veillez à ce que des fournitures de refroidissement adéquates (p. ex., débarbouillettes fraîches, blocs réfrigérants, chemises de refroidissement, couvertures de refroidissement, bains d'eau glacée) et des ressources appropriées soient disponibles pour aider vos résidents.<sup>11</sup>
- L'offre d'options ou d'aires de refroidissement pendant plusieurs heures par jour (p. ex., pièce refroidie désignée, douches froides, ventilateur, climatiseur portatif, lieu permettant de se tremper les mains ou les avant-bras ou de s'éponger avec de l'eau froide).<sup>11</sup>
- Bloquer les rayons directs du soleil au moyen d'auvents de fenêtres, de volets, de rideaux ou de stores thermiques ou encore de parasols.<sup>11</sup>
- Augmenter la circulation de l'air en ouvrant les fenêtres,<sup>11</sup> à condition que l'humidité extérieure soit faible (une humidité relative de 30 % à 50 % est normale).
- Envisagez d'utiliser la déshumidification centrale, qui est efficace dans les endroits très humides.<sup>11</sup> Remarque : les déshumidificateurs portatifs peuvent produire de la chaleur et augmenter la température de la pièce.
- Envisagez d'évacuer la pièce en cas de température extrêmement élevée.<sup>11</sup> La décision se prend au cas par cas.

## Références

1. Hajat S, O'Connor M, Kosatsky T. Health effects of hot weather: from awareness of risk factors to effective health protection. *Lancet*. 2010; 375(9717) : 856-63.
2. Organisation mondiale de la Santé. Climate change and human health: information and public health advice: heat and health [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé; c2020 [consulté le 20 juin 2020]. Disponible à : [www.who.int/globalchange/publications/heat-and-health/en/](http://www.who.int/globalchange/publications/heat-and-health/en/).
3. Klenk J, Becker C, Rapp K. Heat-related mortality in residents of nursing homes. *Age Ageing*. 2010; 39(2) : 245-52. Disponible à : <https://doi.org/10.1093/ageing/afp248>.
4. Groupe CSA. CAN/CSA Z317.2: Special requirements for heating, ventilation, and air conditioning (HVAC) systems in health care facilities. Toronto, ON : Groupe CSA; 2019.
5. Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Guide sur la Loi de 2007 sur les foyers de longue durée et le Règlement de l'Ontario 79/10. Toronto, ON : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2011. Disponible à : [http://health.gov.on.ca/fr/public/programs/ltc/docs/ltscha\\_guide\\_phase1.pdf](http://health.gov.on.ca/fr/public/programs/ltc/docs/ltscha_guide_phase1.pdf).
6. Santé Canada, Bureau de l'eau, de l'air et des changements climatiques, Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs. Lignes directrices à l'intention des travailleurs de la santé pendant les périodes de chaleur accablante : Un guide technique. Ottawa, ON : Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2011. Disponible à : [www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/ewh-semt/alt\\_formats/pdf/pubs/climat/workers-guide-travailleurs/extreme-heat-chaleur-accablante-fra.pdf](http://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/ewh-semt/alt_formats/pdf/pubs/climat/workers-guide-travailleurs/extreme-heat-chaleur-accablante-fra.pdf).
7. Ontario. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Guide sur l'aménagement des foyers de soins de longue durée de 2015 [Internet]. Toronto, ON : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2015 [consulté le 20 juin 2020]. Disponible à : [www.health.gov.on.ca/fr/public/programs/ltc/docs/home\\_design\\_manualf.pdf](http://www.health.gov.on.ca/fr/public/programs/ltc/docs/home_design_manualf.pdf).
8. Règl. de l'Ont. 79/10. Disponible à : [www.ontario.ca/fr/lois/reglement/r10079](http://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/r10079).
9. Bureau régional de l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé. Public health advice on preventing health effects of heat: new and updated information for different audiences [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé; 2011 [consulté le 20 juin 2020]. Disponible à : [www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/147265/Heat\\_information\\_sheet.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/147265/Heat_information_sheet.pdf?ua=1).
10. Centers for Disease Control and Prevention, Department of Health and Human Services; National Institute for Occupational Safety and Health; Jacklitsch B, Williams WJ, Musolin K, Coca A, Kim J-H, Turner N. NIOSH criteria for a recommended standard: occupational exposure to heat and hot environments. Revised criteria 2016 [Internet]. Cincinnati, OH : National Institute for Occupational Safety and Health; 2016. Disponible à : [www.cdc.gov/niosh/docs/2016-106/pdfs/2016-106.pdf](http://www.cdc.gov/niosh/docs/2016-106/pdfs/2016-106.pdf).
11. Santé Canada. Préparation des installations de santé en vue d'une chaleur accablante : Recommandations pour les gestionnaires de résidences pour personnes âgées et d'installations

de soins de santé. Ottawa, ON : Sa Majesté la Reine du chef du Canada; 2018. Disponible à : [www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/ewh-semt/alt\\_formats/hecs-sesc/pdf/pubs/climat/health\\_facilit-instal\\_sante/health\\_facilit-instal\\_sante-fra.pdf](http://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/ewh-semt/alt_formats/hecs-sesc/pdf/pubs/climat/health_facilit-instal_sante/health_facilit-instal_sante-fra.pdf).

12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for environmental infection control in health-care facilities: infection control impact of HVAC system maintenance and repair [Internet]. Atlanta, GA : Centers for Disease Control and Prevention; 2003 [consulté le 20 juin 2020]. Disponible à : [www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/background/air.html#c3e](http://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/background/air.html#c3e).
13. The risks associated with HVAC drip pans. Health Devices. 1996; 25(1) : 43. Disponible à : [www.mdsr.ecri.org/summary/detail.aspx?doc\\_id=8116](http://www.mdsr.ecri.org/summary/detail.aspx?doc_id=8116).
14. Alberta Health Services. Use of portable bedside air conditioners in facility and supportive living [Internet]. Edmonton, AB : Alberta Health Services; 2020 [consulté le 16 juin 2020]. Disponible à : [www.albertahealthservices.ca/assets/healthinfo/ipc/if-hp-ipc-info-sheet-portatif-air-con.pdf](http://www.albertahealthservices.ca/assets/healthinfo/ipc/if-hp-ipc-info-sheet-portatif-air-con.pdf).
15. Ijaz MK, Zargar B, Wright KE, Rubino JR, Sattar SA. Generic aspects of the airborne spread of human pathogens indoors and emerging air decontamination technologies. Am J Infect Control. 2016; 44 (9 suppl.) : S109-20. Disponible à : <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.06.008>.
16. Alsaffar L, Osborne L, Bourne NT. Bacterial colonization of bladeless electrical fans. J Hosp Infect. 2018; 100(4) : 476-7.
17. Dhanda J, Gray J, White H. Bacterial cross-infection related to the use of bladeless fans in a clinical setting. J Hosp Infect. 2019; 103(4) : 478-80. Disponible à : <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2019.08.020>.
18. Comité d'experts en santé environnementale. COVID-19: indoor environment [Internet]. Ville de Québec, QC : Gouvernement du Québec; 2020 [consulté le 20 juin 2020]. Disponible à : [www.inspq.qc.ca/sites/default/files/covid/2992-indoor-environment-covid19.pdf](http://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/covid/2992-indoor-environment-covid19.pdf).
19. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario, Comité consultatif provincial des maladies infectieuses. Pratiques exemplaires de nettoyage de l'environnement en vue de la prévention et du contrôle des infections dans tous les milieux de soins de santé, 3<sup>e</sup> édition. [Internet]. Toronto, ON : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2018 [consulté le 20 juin 2020]. Disponible à : [www.publichealthontario.ca/-/media/documents/b/2018/bp-environmental-cleaning.pdf?la=fr](http://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/b/2018/bp-environmental-cleaning.pdf?la=fr).
20. EDGESTAR. Do I need to drain my portable air conditioner? [Internet]. Austin, TX : Living Direct: c2018 [consulté le 16 juin 2020]. Disponible à : <https://support.edgestar.com/hc/en-us/articles/200604299-Do-I-need-to-drain-my-portatif-air-conditioner->.
21. Gupta S, Carmichael C, Simpson C, Clarke MJ, Allen C, Gao Y, et al. Electric fans for reducing adverse health impacts in heatwaves. Cochrane Database Syst Rev. 2012(7) : CD009888. Disponible à : <https://doi.org/10.1002/14651858.cd009888.pub2>.
22. Alberta Health Services. Use of portable bedside fans in healthcare [Internet]. Edmonton, AB : Alberta Health Services; 2020 [consulté le 16 juin 2020]. Disponible à : [www.albertahealthservices.ca/assets/healthinfo/ipc/if-hp-ipc-info-sheet-portatif-fans.pdf](http://www.albertahealthservices.ca/assets/healthinfo/ipc/if-hp-ipc-info-sheet-portatif-fans.pdf).



23. Vancouver Coastal Health. IPAC best practices guideline: portable fans in acute care [Internet]. Vancouver, BC : Vancouver Coastal Health; 2018 [consulté le 16 juin 2020]. Disponible à : <http://ipac.vch.ca/Documents/Acute%20Resource%20manual/Portatif%20Fans%20in%20Acute%20Care.pdf>.
24. Lu J, Gu J, Li K, Xu C, Su W, Lai Z, et al. COVID-19 outbreak associated with air conditioning in restaurant, Guangzhou, China, 2020. Emerg Infect Dis. 2020; 26(7) : 1628-31. Disponible à : <https://doi.org/10.3201/eid2607.200764>.
25. Li Y, Qian H, Hang J, Chen X, Hong L, Liang P, et al. Evidence for probable aerosol transmission of SARS-CoV-2 in a poorly ventilated restaurant. medRxiv 20067728 [préimpression]. 22 avril 2020 [consulté le 20 juin 2020]. Disponible à : <https://doi.org/10.1101/2020.04.16.20067728>.
26. Health Service Executive. 2018 guidelines for the use of portable electric fans in healthcare settings [Internet]. Dublin : Health Service Executive; c2018 [consulté le 16 juin 2020]. Disponible à : [www.hse.ie/eng/services/list/5/publichealth/publichealthdepts/extreme/fan-guidelines.html](http://www.hse.ie/eng/services/list/5/publichealth/publichealthdepts/extreme/fan-guidelines.html).
27. Health Protection Scotland; NHS National Services Scotland. Health Protection Scotland (HPS) position statement [final] August 2018: SBAR: portable cooling fans (bladed and bladeless) for use in clinical areas [Internet]. Glasgow : Health Protection Scotland; 2018 [consulté le 16 juin 2020]. Disponible à : [https://hpspubsrepo.blob.core.windows.net/hps-website/nss/2680/documents/1\\_sbar-fans-v1.pdf](https://hpspubsrepo.blob.core.windows.net/hps-website/nss/2680/documents/1_sbar-fans-v1.pdf).
28. Morawska L, Tang JW, Bahnfleth W, Bluysen PM, Boerstra A, Buonanno G, Cao J, Dancer S, Floto A, Querol X, Wierzbicka A. How can airborne transmission of COVID-19 indoors be minimised?. Environ Int. 2020; 142 : 105832. Disponible à : <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.10583>.

## Modèle proposé pour citer le document

Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). Ventilateurs et climatiseurs portatifs dans les foyers de soins de longue durée et les maisons de retraite pendant la COVID-19. Toronto, ON : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2020.

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2020

## Avis de non-responsabilité

Santé publique Ontario (SPO) a conçu le présent document. SPO offre des conseils scientifiques et techniques au gouvernement, aux agences de santé publique et aux fournisseurs de soins de santé de l'Ontario. Les travaux de SPO s'appuient sur les meilleures données probantes disponibles au moment de leur publication.

L'application et l'utilisation du présent document relèvent de la responsabilité de l'utilisateur. SPO n'assume aucune responsabilité relativement aux conséquences d'une telle application ou utilisation.

Le présent document peut être reproduit sans permission à des fins non commerciales seulement, sous réserve d'une mention appropriée de SPO. Aucun changement ni aucune modification ne peuvent lui être apportés sans la permission écrite explicite de SPO.

## Aperçu

Un *Aperçu* est un court document offrant un survol concis d'un sujet ou des étapes d'un processus.

## Santé publique Ontario

Santé publique Ontario est une agence du gouvernement de l'Ontario vouée à la protection et à la promotion de la santé de l'ensemble de la population ontarienne, ainsi qu'à la réduction des iniquités en matière de santé. Santé publique Ontario met les meilleurs renseignements et connaissances scientifiques du monde entier à la portée des professionnels de la santé publique, des travailleurs de la santé de première ligne et des chercheurs.

Pour en savoir plus sur SPO, visitez [www.publichealthontario.ca/fr](http://www.publichealthontario.ca/fr).