

COVID-19 : Lieux de baignade

Questions-réponses

Mis à jour le 12 mai 2021 – Version 4.0 : modifications apportées en jaune

Ce document fait état des connaissances actuelles sur le risque de transmission de la COVID-19 dans les lieux de baignade et fournit des recommandations générales aux usagers et aux exploitants. Les lieux de baignade considérés dans cette fiche sont les installations artificielles (ex. : piscines intérieures et extérieures, spas, jeux d'eau, pataugeoires, etc.) et les installations naturelles (ex. : plages). Les informations présentées dans cette fiche sont basées sur une revue narrative de la littérature grise et scientifique. Quant aux éléments surlignés en jaune, ils désignent les mises à jour majeures à la date indiquée, sur la base de la littérature publiée du 1^{er} septembre 2020 au 30 avril 2021. Enfin, les informations concernant la méthodologie relative à l'élaboration de ce document sont présentées à l'annexe 1.

Sommaire

Les lieux de baignade considérés dans cette fiche sont les installations artificielles (ex. : piscines intérieures et extérieures, spas, jeux d'eau, pataugeoires, etc.) et les installations naturelles (ex. : plages). À l'heure actuelle, il n'existe pas de preuve de la présence d'un risque de transmission de la COVID-19 par l'intermédiaire de l'eau baignade, tant en milieu artificiel qu'en milieu naturel. Comme pour les autres lieux publics, le principal risque de transmission de la COVID-19 dans les installations de baignade est relié au contact rapproché avec une personne infectée, que ce soit dans l'eau ou hors de l'eau.

Conséquemment, tout doit être mis en place par les exploitants et les usagers afin d'assurer le respect des consignes sanitaires de base pour limiter la propagation de la COVID-19. Il est également recommandé que les mesures habituellement appliquées visant à assurer l'hygiène et la salubrité de l'eau des installations de baignade continuent d'être appliquées avec rigueur, notamment au regard de celles prescrites par le [Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels](#). Les surfaces fréquemment touchées par les usagers (ex. : dans les vestiaires, les douches, les salles de bains) devraient être nettoyées régulièrement et de façon quotidienne. De plus, il importe de demeurer vigilant concernant le prêt d'équipements et de matériel. Des recommandations sont présentées à ce sujet dans le présent document.

Quels sont les modes de transmission potentiels du SRAS-CoV-2 dans les installations de baignade?

Le consensus scientifique actuel est que le virus SRAS-CoV-2 se transmet principalement lors de contacts rapprochés (moins de 2 mètres) et prolongés (plus de 15 minutes) entre des personnes. La transmission par aérosols à distance et par contact avec des surfaces contaminées demeure possible bien que les preuves soient plus limitées. Le document [Transmission du SRAS-CoV-2 : constats et proposition de terminologie](#) fournit de plus amples détails à ce sujet.

De manière générale, aucune donnée n'indique à l'heure actuelle que le virus peut se transmettre par l'eau (Agence de santé publique du Canada [ASPC], 2021). En effet, selon la revue réalisée par La Rosa *et al.* (2020), aucun cas de transmission de coronavirus par l'eau n'a été répertorié chez l'humain. Ainsi, pour les eaux de baignade spécifiquement, le risque de transmission est jugé très faible (Organisation mondiale de la Santé [OMS], 2020b). Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de preuve d'un risque de transmission de la COVID-19 par l'eau des installations artificielles – ex. : piscines, spas, jeux d'eau, etc., et par celle des installations naturelles – ex. : lacs (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2021a).

Eau des piscines et des autres bassins artificiels

Dans les piscines et les autres bassins artificiels, tels les spas et les pataugeoires, les baigneurs infectés pourraient contribuer à introduire le SRAS-CoV-2 dans l'eau, notamment par leurs selles. En effet, le virus causant la COVID-19 a été détecté dans les selles de personnes infectées (CDC, 2021a; OMS, 2020a; Parasa *et al.*, 2020) et, dans certains cas, en l'absence de symptômes gastro-intestinaux (Kitajima *et al.*, 2020; Tian *et al.*, 2020). Cette excrétion fécale persisterait pendant plusieurs jours (Kitajima *et al.*, 2020; Parasa *et al.*, 2020), et, la plupart du temps, elle pourrait se poursuivre même lorsque les prélèvements respiratoires sont négatifs (van Doorn *et al.*, 2020). La plupart des études ont surtout démontré la présence du virus dans les selles, sans toutefois évaluer le caractère cultivable des particules virales excrétées. Des auteurs rapportent avoir détecté des particules virales cultivables, ou des indices de leur viabilité, dans les selles de quelques personnes infectées (Wang, Xu *et al.*, 2020; Xiao *et al.*, 2020; Zhang *et al.*, 2020); cependant, davantage d'études devront être menées pour confirmer ces observations et ce qu'elles signifient au regard de la transmission fécale-orale. En effet, aucun cas de ce type de transmission n'a été rapporté jusqu'à maintenant pour le SRAS-CoV-2 (Amirian, 2020; La Rosa *et al.*, 2020; CDC, 2021a; Waterra, 2020).

L'eau des piscines et des autres bassins artificiels au Québec doit être traitée avec des désinfectants afin d'inactiver les microorganismes pathogènes pouvant être introduits par les baigneurs – ex. : hygiène inadéquate, incidents fécaux (Côté, 2005). Comme pour l'eau potable, les concentrations de désinfectants (ex. : chlore, brome) utilisés pour traiter l'eau des piscines et des autres bassins artificiels, comme le prescrit le [Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels](#) (RQEPABA), devraient être en mesure d'inactiver les coronavirus dont le SRAS-CoV-2. Les coronavirus étant typiquement sensibles aux effets des oxydants – ex. : chlore (La Rosa *et al.*, 2020; OMS, 2020a; Waterra, 2020), l'eau adéquatement traitée des piscines et des autres bassins artificiels représente un milieu hostile pour le SRAS-CoV-2 (Société française d'Hygiène Hospitalière [SF2H], 2020; Haut Conseil de la santé publique [HCSP], 2020a).

En effet, les concentrations de chlore libre prescrites par le RQEPABA sont de 0,8 à 2,0 mg/l pour les bassins intérieurs et de 0,8 à 3,0 mg/l pour les bassins extérieurs. Un taux de chlore libre de 1 mg/l (avec un pH à 7,5 et une température à 25 °C) permettrait d'inactiver la bactérie *Escherichia coli* O157:H7 en moins d'une minute. Ce délai peut être plus long si de l'acide cyanurique est utilisé pour le traitement de l'eau de la piscine (CDC, 2016); ce produit étant parfois ajouté dans les piscines extérieures afin de prévenir la destruction du chlore par les rayons du soleil (Côté, 2005). Or, dans une étude expérimentale réalisée dans des eaux usées, un coronavirus apparenté au SRAS-CoV-2 montrait une plus grande sensibilité au chlore

qu'*E. coli* (Wang, Li, *et al.*, 2005). Plus récemment, une étude menée en laboratoire a examiné la capacité du virus SRAS-CoV-2 à être cultivé lorsqu'il est exposé à de l'eau de piscine chlorée. Les résultats ont illustré qu'une réduction d'au moins 3 log de virus était obtenue après une exposition pendant 30 secondes à des concentrations au-dessus de 1,5 mg/L lorsque le pH était inférieur ou égal à 7,4. Les auteurs soulignent ainsi que des concentrations de chlore libre plus élevées ainsi qu'un pH plus bas sont des conditions qui contribuent à l'inactivation du virus (Brown *et al.*, 2021). Il est donc fort probable que le SRAS-CoV-2 puisse être inactivé en moins de quelques minutes dans l'eau des bassins traités selon les normes prescrites par le RQEPABA.

Enfin, pour les bassins de type *empli-vide*, sans système de circulation de l'eau, le RQEPABA prévoit une vidange et une désinfection quotidienne de l'eau. Néanmoins, considérant la difficulté à maintenir des concentrations adéquates de désinfectants, il est recommandé de ne pas exploiter ce type d'installation dans le contexte actuel.

Eau des jeux d'eau et des brumisateurs

Les jeux d'eau et les brumisateurs sont des installations servant à rafraîchir les usagers. L'eau de ces installations est soit aspergée, soit vaporisée sur ceux qui les utilisent. Il en existe deux grands types : celles sans recirculation où l'eau potable aspergée sur les usagers est ensuite dirigée vers les égouts et celles avec recirculation où l'eau aspergée sur les usagers est recueillie et traitée avant d'être réutilisée.

En ce qui concerne les installations sans recirculation, puisque l'eau y étant aspergée ou vaporisée est de l'eau potable qui n'a pas été préalablement en contact avec les usagers, il est très peu probable que cette eau puisse être contaminée par le virus SRAS-CoV-2 et qu'elle puisse infecter les usagers.

Dans le cas des installations avec recirculation, elles sont généralement considérées comme plus vulnérables à une contamination d'origine fécale; des éclosions de maladies (en particulier la cryptosporidiose causée par le protozoaire *Cryptosporidium* qui, contrairement au SRAS-CoV-2, est très résistant aux concentrations de désinfectants habituellement appliquées dans les installations de baignade artificielles) ont été associées à des défauts de conception et d'exploitation, notamment aux États-Unis (Russel et Eykelbosh, 2017). Dans les installations avec recirculation bien conçues et bien exploitées (ex. : dans lesquelles il y a des concentrations adéquates de chlore), il n'est pas attendu que le virus SRAS-CoV-2 soit transmissible par l'eau, étant donné la sensibilité des coronavirus aux désinfectants. Il importe toutefois que les mesures d'entretien décrites dans le [Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels](#) continuent d'être appliquées avec rigueur.

Eau des plages et des autres milieux naturels

Comme pour les piscines, des baigneurs infectés pourraient potentiellement introduire le virus SRAS-CoV-2 dans l'eau des plages et des autres milieux naturels. Le rejet d'eaux usées à proximité de certaines plages pourrait aussi être un facteur influençant la présence du virus dans l'eau de baignade en milieu naturel (Cahill et Morris, 2020) de même que la présence d'autres microorganismes pathogènes.

En effet, de nombreuses études ont démontré la présence d'ARN du virus SRAS-CoV-2 dans les eaux usées de diverses régions du monde (Centre de collaboration nationale des méthodes et outils [CCNMO], 2020; OMS, 2020b). Quelques études ont aussi rapporté la présence du matériel génétique (ARN) du SRAS-CoV-2 dans l'eau de rivières possiblement contaminées par des eaux usées non traitées ou traitées inefficacement (Rimoldi *et al.*, 2020; Guerrero-Latorre *et al.*, 2020). Cependant, les données sont encore à ce jour limitées quant au potentiel infectieux du virus dans les eaux usées (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2020a; Kitajima *et al.*, 2020; Mandal *et al.*, 2020; OMS, 2020a; Rimoldi *et al.*, 2020; Westhaus *et al.*, 2020) et

dans les eaux de surface (Rimoldi *et al.*, 2020). En effet, la plupart des auteurs n'ont pas étudié cet aspect et ceux qui l'ont examiné ont obtenu des résultats négatifs (Amahmid *et al.*, 2021).

Contrairement à l'eau des piscines et des autres bassins artificiels, celle des plages n'est pas traitée avec des désinfectants. Néanmoins, le risque de transmission du virus SRAS-CoV-2 par l'eau des plages est considéré comme très faible (OMS, 2020a). D'une part, s'il y avait contamination de l'eau par le biais d'un baigneur infecté ou par les eaux usées, la concentration de virus dans l'eau pourrait se trouver fort diluée. D'autre part, comme il est mentionné précédemment, l'infectiosité du virus excrété dans les selles est toujours incertaine, et il n'existe pas à l'heure actuelle de preuves concernant un risque de transmission par la voie fécale-orale. Il n'existe d'ailleurs aucune évidence de cas transmis par l'intermédiaire des eaux usées (Giacobbo *et al.*, 2021) et il y a peu de données quant à l'infectiosité du virus lorsqu'il est présent dans les eaux usées (CDC, 2021a; OMS, 2020a).

Quels paramètres influencent la résistance du SRAS-CoV-2 dans l'eau?

Des études menées en laboratoire ont examiné l'effet de divers paramètres environnementaux sur la capacité du SRAS-CoV-2 à être cultivé ou sur la dégradation de son ARN dans l'eau. De façon générale, ces études montrent que la température de l'eau a une influence importante. Par exemple, des études ont montré qu'une eau plus froide prolongeait de façon importante le caractère cultivable du virus par rapport à une eau plus chaude (Bivins *et al.*, 2020; de Oliveira *et al.*, 2021). Des observations similaires ont également été faites au regard du lien entre la température de l'eau et la dégradation de l'ARN du SRAS-CoV-2 (Ahmed *et al.*, 2020). Le SRAS-CoV-2 demeurerait également plus longtemps cultivable dans les échantillons d'eau de rivière et d'eau usée filtrés (avec moins de matière organique) comparativement à ceux non filtrés (de Oliveira *et al.*, 2021). Une dégradation plus rapide du matériel génétique du SRAS-CoV-2 a aussi été observée dans les prélèvements d'eaux usées brutes lorsqu'ils sont comparés aux échantillons d'eaux usées préalablement stérilisées et d'eau du robinet déchlorée (Ahmed *et al.*, 2020).

Ces résultats obtenus pour le SRAS-CoV-2 sont similaires à ceux observés pour d'autres coronavirus. En effet, des études ont montré que le caractère cultivable des coronavirus décroît plus rapidement à des températures de 23 à 25 °C qu'à une température de 4 °C; ils demeurent également moins longtemps cultivables dans les eaux usées que dans l'eau du robinet traitée pour y enlever le chlore ou l'eau purifiée (Gundy *et al.*, 2008; Casanova *et al.*, 2009). Il est toutefois difficile de transposer ces informations aux conditions réelles, et d'autres recherches devront être menées à ce sujet.

Quelles consignes devraient suivre les usagers et les travailleurs dans les installations de baignade publiques?

Particularités liées à la pandémie de COVID-19

Les travailleurs doivent respecter les mesures de précaution générales émises pour les milieux de travail :

- ▶ Les employés atteints de la COVID-19 ou en isolement préventif doivent suivre les consignes de la santé publique en lien avec leur isolement et le moment de la levée de celui-ci.
- ▶ Les employés qui ne sont pas atteints de la COVID-19, mais qui présentent des symptômes compatibles avec ce virus doivent suivre les consignes gouvernementales.
- ▶ Les mesures de protection générales (réduction des contacts, distanciation physique, etc.) sont détaillées dans le [Guide de normes sanitaires en milieu de travail pour le secteur des activités intérieures et extérieures de sport, de loisir et de plein air – COVID-19](#) de la CNESST.

- ▶ Le port d'un masque de qualité n'est pas exigé lors des activités reliées au travail réalisées dans l'eau. Cependant, la distanciation physique de 2 mètres doit être respectée. En ce qui concerne le port du masque lors des autres activités reliées au travail, les documents suivants peuvent être consultés :
 - ▶ [Hiérarchie des mesures de contrôle en milieu de travail](#) de l'INSPQ.
 - ▶ [Recommandations sur le port du masque médical en continu dans les milieux de travail en contexte d'apparition de variants sous surveillance rehaussée](#) de l'INSPQ.

Des recommandations destinées aux personnes agissant comme secouristes en milieu de travail (ex. : sauveteurs) en contexte de pandémie de COVID-19 sont présentées dans le document [COVID-19 : Premiers secours et premiers soins \(PSPS\) en milieu de travail](#).

Les usagers doivent aussi respecter les mesures de précaution générales émises par le gouvernement :

- ▶ Les usagers atteints de la COVID-19 **ou en isolement préventif** doivent suivre les consignes de la santé publique en lien avec leur isolement et le moment de la levée de celui-ci.
- ▶ Les usagers qui ne sont pas atteints de la COVID-19, mais qui présentent des symptômes compatibles avec ce virus doivent **suivre les consignes gouvernementales**.
- ▶ **Les usagers en général doivent** suivre les consignes **sanitaires de base pour limiter la propagation de la COVID-19**.
- ▶ **Les usagers en général doivent suivre** les consignes gouvernementales concernant le port du couvre-visage **ou du masque** (consulter le site Internet quebec.ca pour en savoir plus). De plus, **ils ne doivent pas porter le couvre-visage ou le masque dans l'eau**, puisqu'il peut gêner la respiration lorsqu'il est mouillé (CDC, 2021a, 2021b, 2021c).

Recommandations usuelles

Les usagers doivent également continuer d'appliquer les mesures de prévention habituelles en lien avec la baignade, telles que :

- ▶ Éviter d'avaler de l'eau.
- ▶ Appliquer les mesures d'hygiène de base (ex. : lavage des mains fréquent, en particulier après la baignade, après avoir été aux toilettes et avant de manger).
- ▶ Ne pas se baigner en présence de symptômes de gastro-entérite.
- ▶ Avant d'aller à la piscine ou au spa, prendre une douche d'au moins une minute avec du savon. Pour les piscines extérieures, une douche sans savon est recommandée trente minutes après l'application d'un écran solaire afin de conserver la protection contre les UV.
- ▶ Éviter de se baigner à la plage après de fortes pluies ou près de sources de pollution. Privilégier les plages où il y a présence de sauveteurs et dont la qualité de l'eau est surveillée et est de bonne qualité.

CONSEILS GÉNÉRAUX RELIÉS À LA BAINNADE DANS LES INSTALLATIONS PUBLIQUES

Pour plus d'information, consultez les [Fiches sur la qualité des eaux récréatives au Québec](#) de l'INSPQ, qui incluent des informations propres aux plages, aux spas, ainsi qu'aux piscines, aux patageoires et aux jeux d'eau.

Quelles mesures de prévention devraient être mises en place par les exploitants dans les installations de baignade publiques?

Particularités reliées à la pandémie de COVID-19

Les grands principes à suivre au regard des mesures de précaution à prendre par les exploitants sont décrits ci-dessous.

OUVERTURE APRÈS UNE FERMETURE PROLONGÉE

Pour plus d'information sur les mesures à prendre pour s'assurer de la qualité de l'eau des piscines et des autres bassins artificiels après une période de fermeture prolongée, consultez la page Web [Qualité de l'eau des piscines et spas intérieurs \(COVID-19\)](#) du gouvernement du Québec.

Mesures favorisant la distanciation et l'hygiène

Des mesures devraient être mises en place par l'exploitant afin de limiter le nombre de personnes circulant sur le site et de s'assurer que les consignes gouvernementales peuvent être maintenues partout et en tout temps, que ce soit dans l'eau ou hors de l'eau (incluant les vestiaires), sauf au moment de porter assistance à une personne en danger (CDC, 2021b, 2021c). Les consignes dont il est question concernent la distanciation physique de 2 mètres et les rassemblements, le lavage des mains et l'interdiction d'accès aux personnes atteintes de la COVID-19 ou présentant des symptômes compatibles (voir l'ensemble des consignes aux usagers dans la section précédente). Au Québec, certains organismes et associations proposent diverses stratégies pouvant être mises en place afin de faire respecter ces consignes (Association des responsables aquatiques du Québec [ARAQ], 2020; Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur « affaires municipales » [APSAM], 2020; Société de sauvetage, 2020). Plusieurs organismes de santé canadiens et internationaux ont aussi émis de telles recommandations qui peuvent varier d'un organisme à l'autre, notamment selon les directives locales (BC Centre for Disease Control [BCCDC] et BC Ministry of Health, 2020; CDC, 2021b, 2021c; Gouvernement du Canada, 2020; Government of Alberta, 2021; Government of Western Australia, 2020; Norwegian Institute of Public Health [NIPH], 2021; Ottawa Public Health, 2021; Public Health England [PHE], 2021; SF2H, 2020; Toronto Public Health, 2021). À titre d'exemples, les stratégies proposées par les organismes de santé consultés peuvent inclure :

- ▶ la mise en place d'un système de réservation ou d'un autre moyen permettant de limiter l'accès à un trop grand nombre de baigneurs (BCCDC et BC Ministry of Health, 2020; CDC, 2021b, 2021c; Government of Alberta, 2021; Government of Western Australia, 2020, Toronto Public Health, 2021); ce système pourrait permettre également de retracer les personnes ayant visité les lieux au besoin (si éclosion par exemple);
- ▶ la planification, dans la mesure du possible, d'un point d'entrée et d'un point de sortie distincts (CDC, 2021b, 2021c; Government of Western Australia, 2020);
- ▶ l'embauche d'un gardien posté à l'entrée pour limiter le nombre de personnes pouvant accéder au site et qui rappelle les consignes d'usage – ex. : distanciation physique et étiquette respiratoire);
- ▶ l'installation de panneaux informatifs à l'entrée et à divers endroits sur le site comme aux goulots d'étranglement (voir la section suivante), expliquant les consignes d'usage – ex. : lavage des mains, distanciation physique, interdiction d'entrée aux personnes présentant des symptômes (BCCDC et BC Ministry of Health, 2020; CDC, 2021b, 2021c; Gouvernement du Canada, 2020; Government of Western Australia; Ottawa Public Health, 2021; PHE, 2021; Toronto Public Health, 2021);

- ▶ l'ajout de marques sur le sol aux endroits stratégiques tels qu'aux goulots d'étranglement – voir la section suivante (ex. : file d'attente à l'entrée ou sur la promenade de la piscine) – en vue de favoriser le respect de la distanciation physique (CDC, 2021b, 2021c; Gouvernement du Canada, 2020; Government of Western Australia, 2020; Ottawa Public Health, 2020; Toronto Public Health, 2021);
- ▶ l'assurance que les sauveteurs dont la tâche première est de veiller à la sécurité des baigneurs ne se voient pas confier d'autres tâches – ex. : voir au lavage des mains (CDC, 2021b, 2021c; Government of Alberta, 2021; Toronto Public Health, 2021);
- ▶ de veiller régulièrement à ce que de l'eau et du savon ou du gel désinfectant, ou bien tout cela à la fois, soient suffisamment disponibles à divers endroits sur le site (CDC, 2021b, 2021c; Gouvernement du Canada, 2020; Government of Alberta, 2021; Ottawa Public Health, 2021); il faut éviter toutefois de mettre des distributeurs de solution hydroalcoolique destinés au lavage des mains aux goulots d'étranglement (voir la section suivante) et choisir plutôt de les installer dans des espaces plus vastes.
- ▶ la prévision de mécanismes permettant d'isoler une personne présentant des symptômes compatibles avec la COVID-19 sur place et procéder au nettoyage et à la désinfection des lieux ensuite (CDC, 2021b, 2021c) – voir la fiche [Nettoyage et désinfection de surfaces](#).

D'emblée, il est recommandé de bien ventiler les installations de baignade couvertes afin de diminuer les concentrations de contaminants émis dans l'air intérieur, en particulier les sous-produits de la désinfection. Ainsi, en contexte de pandémie ou non, il importe de maintenir une ventilation adéquate de ces installations. Il est également recommandé que les espaces restreints – peu ou pas ventilés – qui ne permettent pas le respect des consignes de distanciation physique, ne soient pas utilisés. Ceux-ci peuvent ainsi inclure, par exemple, les saunas et les bains vapeur. [Le Document d'appui destiné au Comité consultatif sur la transmission de la COVID-19 en milieux scolaires et en milieux de soins et sur le rôle de la ventilation](#) fournit de plus amples détails à propos du rôle de la ventilation dans le contexte de la pandémie.

Accès aux vestiaires

En raison de l'influence de l'hygiène des baigneurs sur la qualité de l'eau, les douches devraient demeurer accessibles aux usagers, tant pour les installations de baignade intérieures qu'extérieures (pour ces dernières, les douches devraient être accessibles aux usagers à l'extérieur dans la mesure du possible). L'exploitant devra toutefois s'assurer du respect des consignes sanitaires de base pour limiter la propagation de la COVID-19, notamment à l'aide des exemples de stratégies décrites précédemment. Le nombre de personnes présentes à la fois devrait être limité de manière à favoriser la distanciation physique (ex. : une famille à la fois). Il est aussi recommandé de demander aux usagers d'arriver sur les lieux avec leur maillot de bain sous leurs vêtements afin d'accélérer le passage aux vestiaires et, pour ce qui est des installations artificielles (ex. : piscines et spas), de demander aux usagers de prendre une douche sur place avant la baignade.

Les sècheurs à cheveux muraux, au même titre que d'autres appareils générant des flux d'air, peuvent théoriquement propulser les particules de SRAS-CoV-2 expectorées dans l'air, en présence de personnes infectées, au-delà de 2 mètres. L'orientation du flux d'air vers les autres personnes présentes dans la pièce pourrait donc faciliter la transmission de la COVID-19. Des organismes français en déconseillent d'ailleurs l'utilisation en période de pandémie (HCSP, 2020b; Ministère chargé des Sports, 2020). Il est ainsi considéré comme préférable, dans le contexte actuel, de choisir une autre méthode pour sécher les cheveux, telle l'utilisation d'une serviette.

Goulots d'étranglement

En plus des mesures décrites précédemment, il importe de porter une attention particulière aux espaces agissant comme goulots d'étranglement (ex. : entrée et sortie de l'installation, vestiaires, toilettes, etc.) :

- ▶ éviter que des files de personnes rapprochées ne se créent à ces endroits;
- ▶ organiser, si possible, les horaires des activités de l'installation de manière à limiter le nombre de personnes présentes en même temps au même endroit;
- ▶ ne pas autoriser le flânage, par exemple, dans le hall d'entrée.

Entretien de l'eau

Les mesures habituellement appliquées visant à assurer l'hygiène et la salubrité de l'eau des installations de baignade artificielles doivent continuer à être appliquées avec rigueur, entre autres :

- ▶ Assurer une qualité de l'eau adéquate dans les bassins comme prescrit dans le [Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels](#) (RQEPABA). Il n'est pas nécessaire d'augmenter les concentrations de désinfectants dans l'eau; celles prescrites par le RQEPABA sont considérées comme suffisantes pour inactiver les coronavirus tels que le SRAS-CoV-2.
- ▶ En cas d'incident fécal ou vomitif, procéder aux mesures comme cela est prescrit dans les articles 17 et 18 du [Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels](#). Des mesures additionnelles ne sont pas jugées nécessaires. Comme mentionné précédemment, le virus a été détecté dans les selles d'individus infectés, mais aucune transmission fécale-orale n'a été démontrée jusqu'à présent.

Entretien des espaces et des surfaces

Compte tenu de la sensibilité des coronavirus aux désinfectants, les surfaces immergées dans l'eau chlorée des piscines ne devraient pas nécessiter un entretien additionnel (Ottawa Public Health, 2021). Il est recommandé toutefois de poursuivre les procédures de nettoyage habituelles (ex. : nettoyage régulier du sol) et de renforcer le nettoyage des surfaces fréquemment touchées (ex. : fontaines d'eau; casiers; boutons-poussoirs pour activer les jets d'eau ou l'ouverture des portes; poignées de porte; mains courantes des échelles pour accéder à la piscine, aux glissoires ou aux tremplins) et des espaces fréquentés – ex. : vestiaires, douches, salles de bains (CDC, 2021d; NIPH, 2021; Ottawa Public Health, 2021; PHE, 2021) soit minimalement une fois par jour et plus souvent lorsque cela est possible en fonction de l'intensité de l'utilisation de ces espaces et de ces surfaces (CDC, 2021a, 2021b, 2021c). La fiche [COVID-19 : Nettoyage et désinfection de surfaces](#) fournit de plus amples informations sur les procédures de nettoyage.

Location et prêt d'objets

Pour les équipements prêtés ou loués de certaines piscines ou plages publiques, il est recommandé de suivre les consignes suivantes :

- ▶ Aviser les usagers de se laver les mains avec de l'eau et du savon (ou du gel désinfectant) avant et après avoir touché au matériel.
- ▶ Éviter autant que possible le partage d'objets entre les usagers – ex. : nouilles de piscine, planches de natation, jouets, etc. (ASPC, 2021; CDC, 2021b, 2021c; [Gouvernement du Canada, 2020](#); Government of Alberta, 2021; Toronto Public Health, 2021).
- ▶ Éviter le partage entre les usagers des équipements qui sont en contact étroit avec le visage – ex. : pince-nez, lunettes de natation, etc. (CDC, 2021b, 2021c; NIPH, 2021).

- ▶ Pour l'entretien des objets, il est recommandé de nettoyer entre chaque utilisateur les équipements selon les recommandations du fabricant (Government of Western Australia, 2020; NIPH, 2021). Si les recommandations du fabricant concernant le nettoyage des objets ne sont pas disponibles, **et seulement dans ce cas**, et considérant la sensibilité attendue du SRAS-CoV-2 au chlore, il est possible, à titre de solution de remplacement, de nettoyer d'abord toute contamination visible en utilisant les nettoyants appropriés, puis d'immerger ensuite les objets dans l'eau de la piscine selon la procédure décrite plus bas pour les vêtements de flottaison individuels et les gilets de sauvetage.
- ▶ Pour des raisons de sécurité, **les vêtements de flottaison individuels et les gilets de sauvetage doivent demeurer accessibles aux usagers**. La location ou le prêt par l'exploitant de vêtements de flottaison individuels ou de gilets de sauvetage devrait donc être maintenu. Pour l'entretien de ce matériel, il est recommandé de le nettoyer entre chaque utilisateur selon les recommandations du fabricant. Si les recommandations du fabricant concernant le nettoyage ne sont pas disponibles, **et seulement dans ce cas**, et considérant la sensibilité attendue du SRAS-CoV-2 au chlore :
 - ▶ Nettoyer d'abord toute contamination visible en utilisant les nettoyants appropriés.
 - ▶ Immerger les vêtements de flottaison individuels et les gilets de sauvetage dans l'eau de la piscine environ 15 minutes de chaque côté après chaque utilisation. Il faut noter que pour que cette recommandation soit efficace, il est primordial que la salubrité de l'eau de la piscine soit assurée par l'exploitant, comme cela est prescrit dans le [Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels](#). Dans le cas des plages, où l'eau n'est pas traitée, l'immersion des vêtements de flottaison individuels et des gilets de sauvetage, pendant 15 minutes de chaque côté après chaque utilisation, dans une solution d'eau de Javel à 3 mg/l (concentration maximale permise dans les piscines extérieures) devrait être suffisante pour inactiver le SRAS-CoV-2 (si présent). Pour ce faire, mélanger environ une goutte (0,06 ml) d'eau de Javel par litre d'eau potable. Il est important de renouveler cette solution régulièrement (plusieurs fois par jour, en fonction de l'utilisation) et de ne pas l'exposer au soleil afin de préserver son pouvoir désinfectant.
 - ▶ Entreposer les vêtements de flottaison individuels et les gilets de sauvetage de manière à ce qu'ils puissent sécher rapidement.
- ▶ Pour les objets partagés qui ne sont pas nettoyables, il est suggéré de les mettre en quarantaine comme cela est recommandé dans la fiche [COVID-19 : Nettoyage et désinfection de surfaces](#).
- ▶ Pour la location d'équipements tels que les canots et les kayaks, s'assurer de bien nettoyer les surfaces fréquemment touchées (ex. : pagaies, rames) après chaque utilisation **selon les recommandations du** fabricant.
- ▶ Pour les équipements utilisés par les sauveteurs, nettoyer après chaque usage les chaises (en particulier les endroits fréquemment touchés), les bouées et les tubes de sauvetage (voir la fiche [COVID-19 : Nettoyage et désinfection de surfaces](#)).

Références

Agence de santé publique du Canada. (2021). Maladie à coronavirus (COVID-19) : prévention et risques – Baignade. Repéré le 30 avril 2021 à <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/2019-nouveau-coronavirus/prevention-risques.html>

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. (2020). Note d'appui scientifique et technique de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relative à l'état des connaissances disponibles sur la présence, l'infectiosité et la persistance du virus SARS-CoV-2 dans le milieu aquatique. Repéré le 8 septembre 2020 à <https://www.anses.fr/fr/system/files/EAUX2020SA0059.pdf>

Ahmed, W., Bertsch, P. M., Bibby, K., Haramoto, E., Hewitt, J., Huygens, F. ... et Bivins, A. (2020). Decay of SARS-CoV-2 and surrogate murine hepatitis virus RNA in untreated wastewater to inform application in wastewater-based epidemiology. *Environmental Research*, 191, 110092. Repéré à <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935120309890>

Amahmid, O., El Guamri, Y., Rakibi, Y., Ouizat, S., Yazidi, M., Bouchra, R. ... et Belghyti, D. (2021). Occurrence of SARS-CoV-2 in excreta, sewage, and environment : epidemiological significance and potential risks. *International Journal of Environmental Health Research*, 1-21. Repéré à <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09603123.2021.1901865>

Amirian, E.S. (2020). Potential fecal transmission of SARS-CoV-2: current evidence and implications for public health. *International Journal of Infectious Diseases*, 95, 363-370. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32335340>

Association des responsables aquatiques du Québec. (2020). *Guide – RplA, version 2.6 – Guide de réouverture progressive des installations aquatiques en contexte de COVID-19*. Repéré le 8 juin 2020 à http://www.arag.net/uploads/Guide-RplA_Version-2.6.pdf

Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur « affaires municipales ». (2020). COVID-19 : Spécifications pour les loisirs, piscines et installations aquatiques, récréatives et sportives. Repéré le 28 août 2020 à <https://www.apsam.com/theme/risques-biologiques/covid-19-coronavirus/specifications-loisirs>

BC Centre for Disease Control et BC Ministry of Health. (2020). *Coronavirus COVID-19 – Swimming pools guidelines*. Repéré le 1er septembre 2020 à <http://www.bccdc.ca/Health-Info-Site/Documents/Swimming-Pools-Guidance-Operators.pdf>

Bivins, A., Greaves, J., Fisher, R., Yinda, K. C., Ahmed, W., ...et Bibby, K. (2020). Persistence of SARS-CoV-2 in water and wastewater. *Environmental Science & Technology Letters*, 7, 937-942. Repéré à <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.estlett.0c00730>

Brown, J.C., Moshe, M., Blackwell, A. et Barclay, W.S. (2021). Inactivation of SARS-CoV-2 in chlorinated swimming pool water. *bioRxiv*. Repéré le 30 avril 2021 à <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2021.04.19.440446v1>

Cahill, N. et Morris, D. (2020). Recreational waters – A potential transmission route for SARS-Cov-2 to humans? *Science of the Total Environment*, 740, 140122. Repéré le 28 août 2020 à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7287419/>

Casanova, L., Rutala, W. A., Weber, D. J. et Sobsey, M. D. (2009). Survival of surrogate coronaviruses in water. *Water Research*, 43(7), 1893-1898. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19246070>

Centers for Disease Control and Prevention. (2016). Disinfection and testing. Repéré le 22 avril 2020 à : <http://www.cdc.gov/healthywater/swimming/pools/chlorine-disinfection-timetable.html>

Centers for Disease Control and Prevention. (2021a). COVID-19 - Frequently asked questions. Repéré le 15 mars 2021 à <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/faq.html>

Centers for Disease Control and Prevention. (2021b). COVID-19 – Guidance for public pools, hot tubs, and water playgrounds during COVID-19. Repéré le 16 mars 2021 à <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/parks-rec/aquatic-venues.html>

Centers for Disease Control and Prevention. (2021c). COVID-19 – Guidance for beaches during COVID-19. Repéré le 16 mars 2021 à <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/parks-rec/public-beaches.html>

Centers for Disease Control and Prevention. (2021d). Cleaning and disinfecting your facility. Repéré le 30 avril 2021 à <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/disinfecting-building-facility.html>

Centre de collaboration nationale des méthodes et outils. (2020). *Rapid review: what is known about using wastewater surveillance to monitor the COVID-19 pandemic in the community*. McMaster University. Repéré le 8 septembre 2020 à <https://www.nccmt.ca/uploads/media/media/0001/02/44706b0d3da0a6286d0a06ecfdc8a822efbb9198.pdf>

Côté, P.-A. (2005). *Guide d'exploitation des piscines et autres bassins artificiels destinés à la baignade – Salubrité, sécurité et stabilité en tout temps et en tout lieu*. Direction des politiques de l'eau, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Repéré le 19 avril 2020 à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/piscine/guide-exploitation.pdf>

de Oliveira, L. C., Torres-Franco, A. F., Coelho Lopes, B., da Silva Santos, B. S. A., Azevedo Costa, E. ... et Rossas Mota, C. (2021). Viability of SARS-CoV-2 in river water and wastewater at different temperatures and solids content. *Water Research*, 195, 117002. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7927590/>

Giacobbo, A., Siqueira Rodriguez, M. A., Zoppas Ferreira, J., Moura Bernades, A. et Norberta de Pinho, M. (2021). A critical review on SARS-CoV-2 infectivity in water and wastewater. What do we know? *Science of the Total Environment*, 774, 145721. Repéré à <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969721007889?via%3Dihub>

Gouvernement du Canada. (2020). Outil d'atténuation des risques liés aux activités et aux espaces récréatifs extérieurs pendant la pandémie de COVID-19. Repéré le 16 mars 2021 à <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/2019-nouveau-coronavirus/document-orientation/outil-attenuation-risques-lies-activites-espaces-recreatifs-externes-covid-19.html>

Government of Alberta. (2021). *Guidance for swimming pools and whirlpools*. Repéré le 30 avril 2021 à <https://www.alberta.ca/assets/documents/covid-19-relaunch-guidance-swimming-pools-and-whirlpools.pdf>

Government of Western Australia. (2020). *COVID safety guidelines – Sports and recreation*. (Phase 4, version 1.0). Repéré le 1^{er} septembre 2020 à https://www.wa.gov.au/sites/default/files/2020-06/COVID-Safety-Guidelines-Phase-4-Sport-and-Recreation_0.pdf

Guerrero-Latorre, L., Ballesteros, I., Villacrés-Granda, I., Granda, M. G., Freire-Paspuel, B. et Ríos-Touma, B. (2020). SARS-CoV-2 in river water: implications in low sanitation countries. *Science of the Total Environment*, 743, 140832. Repéré à <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720343564>

Gundy, P.M., Gerba, C. P. et Pepper, I. L. (2008). Survival of coronaviruses in water and wastewater. *Food and Environmental Virology*, 1, 10-14. Repéré à <https://link.springer.com/article/10.1007/s12560-008-9001-6>

Haut Conseil de la santé publique (2020a). Coronavirus SARS-CoV-2 : mesures barrières et de distanciation physique en population générale. Repéré à <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=806>

Haut Conseil de la santé publique. (2020b). Coronavirus SARS-CoV-2 : recommandations relatives aux mesures barrières pour l'activité physique et sportive. Repéré le 16 mars 2021 à <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=945>

Health Protection Surveillance Centre (2020). Advice to EHS on COVID-19 in chlorinated drinking water supplies and chlorinated swimming pools. Gouvernement de l'Irlande. Repéré le 1^{er} avril 2020 à <https://www.hse.ie/eng/services/list/1/environ/advice-note-on-covid-19-in-chlorinated-drinking-water-supplies-and-chlorinated-swimming-pools.pdf>

Kampf, G., Todt, D., Pfaender, S. et Steinmann, E. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection*, 104(3), 246-251. Repéré à [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(20\)30046-3/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(20)30046-3/fulltext)

Kitajima, M., Ahmed, W., Bibby, K., Carducci, A., Gerba, C. P., Hamilton, K. A., ... et Rose, J. B. (2020). SARS-CoV-2 in wastewater: state of the knowledge and research needs. *Science of the Total Environment*, 739, 139076. Repéré le 8 septembre 2020 à <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720325936>

La Rosa, G., Bonadonna, L., Lucentini, L., Kenmoe, S. et Suffredini, E. (2020). Coronavirus in water environments: occurrence, persistence and concentration methods - A scoping review. *Water Research*. 179, 115899. Repéré à <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004313542030436X>

Lytle, C. D. et Sagripanti, J. L. (2005). Predicted inactivation of viruses of relevance to biodefense by solar radiation. *Journal of Virology*. 79(22),14244-14252. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16254359>

Mandal, P., Gupta, A. K. et Dubey, B. K. (2020). A review on presence, survival, disinfection/removal methods of coronavirus in wastewater and progress of wastewater-based epidemiology. *Journal Environmental Chemical Engineering*, 8(5),104317. Repéré le 8 septembre 2020 à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7403125/>

Ministère chargé des Sports. (2020). Guide de recommandations des équipements sportifs, sites et espaces de pratiques sportives – Post-confinement lié à l'épidémie de Covid-19. Repéré le 16 mars 2021 à <https://sports.gouv.fr/IMG/pdf/sportsguideequipements sportifs.pdf>

Norwegian Institute of Public Health. (2021). Advice for swimming pools and bathing facilities. Repéré le 30 avril 2021 à <https://www.fhi.no/en/op/novel-coronavirus-facts-advice/advice-and-information-to-other-sectors-and-occupational-groups/swimming-pools-and-bathing-facilities/>

Organisation mondiale de la Santé. (2020a). Eau, assainissement, hygiène et gestion des déchets en rapport avec le SARS-CoV-2, le virus responsable de la COVID-19 - Orientations provisoires. Repéré le 4 septembre 2020 à <https://www.who.int/publications-detail/water-sanitation-hygiene-and-waste-management-for-covid-19>

Organisation mondiale de la Santé. (2020b). Status of environmental surveillance for SARS-CoV-2 virus – Science brief. Repéré le 8 septembre 2020 à <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-sci-brief-environmentalSampling-2020-1>

Ottawa Public Health. (2021). COVID-19 Guidance for recreational water facilities. Repéré le 30 avril 2021 à <https://www.ottawapublichealth.ca/en/public-health-topics/resources/Documents/Recreational-Water-Operational-Guidance-EN.pdf>

Parasa, S., Desai, M., Thoguluva Chandrasekar, V., Patel, H. K. Kennedy, K. F., Roesch, T., ... et Sharma, P. (2020). Prevalence of gastrointestinal symptoms and fecal viral shedding in patients with coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 3(6), e2011335. Repéré le 10 septembre 2020 à <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2767009>

Public Health England. (2021). COVID-19: Guidance for managing beaches, the countryside and coastal areas. Repéré le 30 avril 2021 à <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-guidance-for-managing-beaches-the-countryside-and-coastal-areas/covid-19-guidance-for-managing-beaches-the-countryside-and-coastal-areas>

Rimoldi, S. G., Stefani, F., Gigantiello, A., Polesello, S., Comandatore, F., Mileto, D. ... Salerno, F. (2020). Presence and infectivity of SARS-CoV-2 virus in wastewaters and rivers. *Science of the Total Environment*, 744, 140911. Repéré le 10 septembre 2020 à <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720344405?via%3Dihub>

Russell, C. et Eykelbosh, A. (2017). Reconnaître et gérer les risques pour la santé publique des aires de jeux d'eau. Centre de collaboration nationale en santé environnementale. Repéré le 19 avril 2020 à <https://ccnse.ca/documents/evidence-review/reconnaitre-et-gerer-les-risques-pour-la-sant%C3%A9-publique-des-aires-de-jeux>

Société française d'Hygiène Hospitalière. (2020). *Avis relatif au risque de transmission hydrique du SARS-CoV-2 dans l'eau des piscines publiques et leur environnement*. Repéré à <https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2020/03/Avis-SARS-CoV-2-et-eau-de-piscine-SF2H-09.03.2020.pdf>

Société de sauvetage. (2020). *Guide d'exploitation des installations aquatiques dans un contexte de COVID-19 – Lignes directrices en vue de la réouverture progressive*. Repéré le 8 juin 2020 à https://www.lifesaving.ca/cmsUploads/lifesaving/File/Guidelines%20for%20Progressive%20Reopening_FR_Final.pdf

Tian, Y., Rong, L., Nian, W. et He. Y. (2020). Review article: gastrointestinal features in COVID-19 and the possibility of faecal transmission. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. 51(9), 843-851. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32222988>

Toronto Public Health. (2021). *COVID-19 guidance for recreational water facilities*. Repéré le 30 avril 2021 à <https://www.toronto.ca/wp-content/uploads/2020/06/9076-COVID-19-Guidance-for-Recreational-Water-Facilities.pdf>

van Doorn, A. S., Meijer, B., Frampton, C. M. A., Barclay, M. L. et de Boer, N. K. H. (2020). Systematic review with meta-analysis: SARS-CoV-2 stool testing and the potential for faecal-oral transmission. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. 52, 1276-1288. Repéré à <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apt.16036>

Wang, X. W., Li, J. S., Jin, M., Zhen, B., Kong, Q. X., Song, N. ... Li, J.-W. (2005). Study on the resistance of severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus. *Journal of Virology Methods*, 126(1-2), 171-177. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15847934>

Wang, W., Xu, Y., Gao, R., Lu, R., Han, K., Wu, G. et Tan, W. (2020). Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *JAMA*. 323(18), 1843-1844. Repéré à <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762997>

Water Research Australia (2020). SARS-CoV-2 – Water and sanitation. Repéré le 1^{er} avril 2020 à https://www.waterra.com.au/r9550/media/system/attrib/file/2200/WaterRA_FS_Coronavirus_V11.pdf

Westhaus, S., Weber, F. A., Schiwy, S., Linnemann, V., Brinkmann, M., Widera, M. ... Ciesek, S. (2020). Detection of SARS-CoV-2 in raw and treated wastewater in Germany – Suitability for COVID-19 surveillance and potential transmission risks. *Science of the Total Environment*, 751, 141750. Repéré le 10 septembre 2020 à <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720352797>

Xiao, F., Sun, J., Xu, Y., Li, F., Huang, X., Li, H. ... Zhao, J. (2020). Infectious SARS-CoV-2 in feces of patients with severe COVID-19. *Emerging Infectious Diseases*. 26(8), 1920-1922. Repéré le 4 septembre 2020 à <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32421494/>

Zhang, Y., Chen, C., Zhu, S., Shu, C., Wang, D., Song, J. ... Xu, W. (2020). Isolation of 2019-nCoV from a stool specimen of a laboratory-confirmed case of the coronavirus disease 2019 (COVID-19). *China CDC Weekly*, 2(8), 123-124. Repéré à <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/ffa97a96-db2a-4715-9dfb-ef662660e89d>

Annexe 1– MÉTHODOLOGIE EN BREF – Liste de vérification Avis scientifique intérimaire

Lorsque fondé sur une synthèse rapide des connaissances

Mise en garde méthodologique institutionnelle

OUI NON Si non, pourquoi?

1. Formulation explicite des questions de recherche couvertes ou des objectifs de la synthèse

OUI NON Si non, pourquoi?

2. Stratégie de recherche documentaire (plus d'une réponse est possible)

a. Utilisation de la veille signalétique institutionnelle quotidienne COVID-19

b. Utilisation d'une veille signalétique institutionnelle ciblée COVID-19 (p. ex. CHSLD)

c. Utilisation de la veille signalétique institutionnelle sur la littérature grise

Préciser le type de la veille signalétique (p. ex. COVID-19 générale ou prévention/promotion) pour a et b et la période d'examen couverte pour les trois.

Veille signalétique santé environnementale, jusqu'au 31 mars 2021.

d. Établissement d'une stratégie de recherche documentaire spécifique (rétrospective)

Préciser les mots-clés utilisés, les bases de données interrogées (minimalement deux), les dates de début et de fin de la période de repérage et enfin, la date à laquelle la recherche a été lancée (et relancée, le cas échéant). Indiquer l'ensemble des sources de littérature grise, le cas échéant, et les dates de la période de repérage.

e. Autre Préciser (p. ex. technique boule de neige)

Recherche de la littérature grise pour les positions des organismes reconnus.

3. Recours à des critères d'inclusion OUI NON

Si oui, préciser les critères utilisés.

4. Traitement des articles en prépublication

Mention de leur inclusion Repérage facilité dans le document Décision de les exclure

Les articles en prépublication ont été traités, mais ne sont pas identifiés comme tels dans le document

5. Extraction des données

Inclusion de tableaux de preuve (évidences scientifiques) OUI NON

6. Appréciation de la qualité des articles (études) ou du niveau de preuve (ou d'appui) des évidences

NON (À noter que cette appréciation n'est pas essentielle pour ce type de réponse rapide)

OUI Si oui, préciser la méthode, les critères ou l'instrument utilisé ainsi que les catégories de qualité ou d'appui.

7. Modalités d'implication des experts en cours d'élaboration pour la formulation des recommandations (plus d'une réponse est possible)

- a. consultation écrite sur une version préliminaire du document
- b. consultation lors d'une rencontre de travail avec présentation des grands constats/recommandations
- c. réunion d'établissement de consensus avec panel d'experts
- d. délibérations du Comité d'experts responsable de l'élaboration des recommandations
- e. autre Si autre, préciser.

8. Usage de critères a priori pour l'élaboration des recommandations

OUI NON

Si oui, préciser ces critères (et l'instrument, le cas échéant).

9. Inclusion des forces et des limites du présent avis scientifique intérimaire OUI NON

10. Révision par les pairs (liste des noms des personnes et de leur provenance à la page de crédits pour b, c et d) (plus d'une réponse est possible)

- a. par les membres du Comité d'experts concerné
- b. par des membres des autres cellules thématiques COVID-19 de l'INSPQ
- c. par des réviseurs autres de l'INSPQ n'ayant pas participé aux travaux
- d. par des réviseurs externes à l'Institut n'ayant pas participé aux travaux
- e. aucune révision par les pairs
- f. autre modalité apparentée Préciser

Lexique

Note : Les définitions suivantes ont été retenues afin de faciliter l'utilisation d'un langage transdisciplinaire au sein de l'INSPQ.

Aérosols : Particules en suspension dans l'air, dont le mouvement est gouverné principalement par la taille des particules, généralement d'un diamètre égal ou inférieur à 100 µm (traditionnellement appelées gouttelettes pour celles > 5 µm) et potentiellement inhalables, pouvant être classées selon le site anatomique où elles se déposent dans les voies respiratoires :

- ▶ Les particules nasopharyngiennes qui se déposent dans le nez ou la gorge ≤ 100 µm.
- ▶ Les particules trachéobronchiques qui se déposent dans les bronches ≤ 15 µm.
- ▶ Les particules alvéolaires qui se rendent jusqu'aux alvéoles pulmonaires ≤ 5 µm (traditionnellement appelées noyaux de gouttelettes ou microgouttelettes).

Cultivable : Capacité des virus de se reproduire sur des cultures cellulaires appropriées dans des conditions adéquates. Le fait qu'un virus soit cultivable ne signifie pas que celui-ci possède un pouvoir infectieux.

Transmission : Processus par lequel un agent pathogène est émis à partir d'une source de manière à causer une infection chez un hôte.

Versions antérieures

Version	Date	Pages	Modifications
1.0	14 mai 2020	12	▶ Fiche les lieux de baignade séparée de celle sur l'eau potable. Mise à jour et ajout d'une section sur la survie du SRAS-CoV-2 et de consignes à suivre dans les installations de baignade.
2.0	17 juin 2020	14	▶ Mise à jour mineure de la fiche.
3.0	15 septembre 2020	16	▶ Mise à jour de la fiche, en particulier sur les consignes à suivre dans les installations de baignade.
4.0	12 mai 2021	16	▶ Retrait de la section sur les risques de transmission dans l'eau de baignade des installations privées. Retrait de la section sur la survie du virus sur les surfaces.

COVID-19 : Lieux de baignade – Questions-réponses

AUTEURES

Vicky Huppé, conseillère scientifique
Caroline Huot, médecin spécialiste

Comité en santé environnementale COVID-19
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie

COLLABORATEURS

Jean-Marc Leclerc, conseiller scientifique
Patrick Levallois, médecin spécialiste
Géraldine Patey, conseillère scientifique spécialisée
Stéphane Perron, médecin spécialiste
Stéphanie Potvin, conseillère scientifique
Patrick Poulin, conseiller scientifique spécialisé
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie

RÉVISEURS

Stéphane Caron, médecin-conseil
Chantal Sauvageau, médecin spécialiste
Direction des risques biologiques et de la santé au travail
Christiane Dupont, conseillère en santé environnementale
Marion Schnebelen, directrice de la santé environnementale et de la santé au travail
Ministère de la Santé et des Services Sociaux
Philippe Cantin, chef de la division de l'eau potable - Direction de l'eau potable et des eaux souterraines
Donald Ellis, ingénieur à la division de l'eau potable – Direction de l'eau potable et des eaux souterraines
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

REMERCIEMENTS

Nous remercions Denis Gauvin (conseiller scientifique) et Benoit Lévesque (médecin spécialiste) pour leur contribution aux versions antérieures de cette fiche.

En ce qui concerne la révision des versions antérieures de la fiche, nous souhaitons remercier Marie-Hélène Bourgault (conseillère scientifique), Vladimir Gilca (conseiller scientifique spécialisé), Marilou Kiely (conseillère scientifique) et Gisèle Trudeau (médecin-conseil) de l'INSPQ ainsi qu'Andréanne Bienvenue (biologiste) du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

MISE EN PAGE

Katia Raby, agente administrative
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

© Gouvernement du Québec (2021)

N° de publication : 3004

**Institut national
de santé publique**

Québec 