

COVID-19 : Eau potable

Questions-réponses

Mis à jour le 21 septembre 2020– Version 3.0 : modifications apportées en jaune

Ce document fait état des connaissances actuelles sur le risque de transmission de la COVID-19 par l'eau potable. La COVID-19 est une infection causée par un virus appelé SRAS-CoV-2 qui fait partie de la famille des coronavirus. Sans constituer une revue exhaustive de la littérature scientifique, le contenu présenté dans cette fiche est basé sur les connaissances actuelles sur ce virus. Il sera actualisé lorsque cela sera requis en fonction de l'évolution des connaissances.

Sommaire

Les mesures existantes de protection des réseaux d'aqueduc et des puits individuels sont considérées comme suffisantes pour éviter la transmission de la COVID-19 par l'eau potable. De plus, le SRAS-CoV-2 n'a pas été détecté dans l'eau potable et il n'existe aucune preuve jusqu'à maintenant qu'il peut être transmis par l'eau potable. Cependant, le risque infectieux relié à d'autres microorganismes pathogènes d'origine hydrique est toujours présent, d'où l'importance de suivre toutes les recommandations relatives à la protection des sources, à la désinfection ainsi qu'au suivi réglementaire visant à assurer la qualité de l'eau potable.

Quels sont les risques de transmission de la COVID-19 par l'eau potable distribuée par les réseaux municipaux?

Le risque de transmission du virus SRAS-CoV-2 par l'eau est considéré comme faible. 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. Jusqu'à présent, aucune étude publiée n'avait rapporté, tant dans les eaux de surface que dans les eaux souterraines, la présence de SRAS-CoV-2 (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Anses], 2020) ou d'autres types de coronavirus humain (La Rosa *et al.*, 2020). Cependant, une étude italienne citée par l'Organisation mondiale de la Santé – OMS (2020b) a rapporté récemment la présence de fragments d'ARN du SRAS-CoV-2 dans l'eau d'une rivière possiblement contaminée par des eaux usées non traitées ou traitées inefficacement (Rimoldi *et al.*, 2020). Néanmoins, ces informations sur la présence de fragments de virus dans des plans d'eau ne renseignent pas sur le pouvoir infectieux du virus. Ainsi, il n'y a actuellement aucune donnée probante quant au risque de transmission de la COVID-19 par l'eau potable (CDC, 2020; Global Water Research Coalition [GWRC], 2020; OMS, 2020).

Les coronavirus sont des virus enveloppés typiquement très sensibles aux effets des oxydants, p. ex. le chlore (La Rosa *et al.*, 2020; Health Protection Surveillance Centre [HPSC], 2020; OMS, 2020; Waterra, 2020), couramment utilisés dans les procédés de traitement des usines d'eau potable au Québec. Dans une étude expérimentale effectuée avec des eaux usées, un coronavirus apparenté au SRAS-CoV-2 montrait une plus grande sensibilité au chlore qu'*Escherichia coli* (Wang, Li, *et al.*, 2005). Ainsi, il est attendu que les méthodes conventionnelles de traitement utilisées dans les systèmes de distribution d'eau, telles la filtration et la désinfection, soient en mesure d'inactiver le SRAS-CoV-2 (CDC, 2020; La Rosa *et al.*, 2020; OMS, 2020).

Au Québec, certains réseaux municipaux loin des grands centres distribuent de l'eau souterraine qui n'est pas toujours désinfectée. Il convient de rappeler que le [Règlement sur la qualité de l'eau potable](#) (RQEP) exige la démonstration que ces eaux proviennent de sources protégées d'un risque de contamination. Il exige également que la qualité microbiologique de l'eau distribuée soit analysée régulièrement. Les consommateurs peuvent donc boire ou utiliser l'eau des réseaux municipaux qui respectent les exigences du RQEP avec confiance.

RECOMMANDATIONS POUR LA REMISE EN SERVICE DES RÉSEAUX D'EAU APRÈS UNE PÉRIODE D'INOCUPATION PROLONGÉE D'UN BÂTIMENT

Plusieurs activités économiques ont dû être temporairement interrompues en raison de la pandémie de COVID-19, entraînant l'inoccupation de plusieurs bâtiments pendant une longue période. Après une période d'inoccupation prolongée, la qualité de l'eau d'un bâtiment peut se dégrader, puisque de l'eau stagnante y est demeurée longtemps. Ces conditions augmentent le risque de croissance de certaines bactéries telles que *Legionella pneumophila*. Pour connaître les recommandations sur la remise en service des réseaux d'eau, consultez la page Web [Réouverture des bâtiments – Recommandations pour la remise en service de l'eau](#) de la Régie du bâtiment du Québec.

Quels sont les risques de transmission de la COVID-19 par l'eau potable provenant d'un puits individuel?

Un puits bien aménagé et situé à une distance réglementaire des sources éventuelles de contamination, telles des fosses septiques, n'est pas à risque de contamination par le virus SRAS-CoV-2. Les recommandations habituelles du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques aux propriétaires de puits, se trouvant sur la page Web [La qualité de l'eau de mon puits](#), doivent continuer d'être appliquées.

Les propriétaires de puits individuels sont d'ailleurs invités à consulter cette page Web afin de s'assurer qu'ils connaissent bien et appliquent de façon appropriée ces recommandations. Des analyses régulières de la qualité microbiologique de l'eau (*E. coli*, entérocoques, coliformes totaux) par un laboratoire agréé sont également recommandées (voir la page Web [La qualité de l'eau de mon puits](#)).

Il faut rappeler que, lorsqu'un propriétaire soupçonne l'infiltration de matières fécales dans son puits (provenant par exemple d'une fosse septique, d'animaux domestiques, du lisier, du fumier), des microorganismes pathogènes et des bactéries indicatrices de la présence de matières fécales (p. ex. *E. coli*) sont susceptibles d'être présents. Il doit alors [faire bouillir](#) l'eau de son puits au moins une minute à gros bouillon avant de la consommer ou utiliser une autre source d'eau dont la qualité aura été vérifiée. Il est recommandé de consulter la page Web [La qualité de l'eau de mon puits](#) pour en savoir plus sur les autres mesures à prendre lorsqu'une contamination d'origine fécale est soupçonnée dans l'eau d'un puits.

Qu'en est-il de la transmission fécale-orale de la COVID-19?

Aucun cas de transmission du virus SRAS-CoV-2 par la voie fécale-orale n'a été rapporté jusqu'à maintenant (Amirian, 2020; La Rosa *et al.*, 2020; Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2020; Waterra, 2020). Le virus causant la COVID-19 a cependant été détecté dans les selles de personnes infectées (CDC, 2020; OMS, 2020; Parasa *et al.*, 2020), indépendamment de la présence ou non de symptômes gastro-intestinaux (Kitajima *et al.*, 2020; Tian *et al.*, 2020). Cette excrétion fécale persisterait d'ailleurs plusieurs jours (Kitajima *et al.*, 2020; Parasa *et al.*, 2020). La plupart des études ont surtout démontré la présence du virus dans les selles, sans toutefois évaluer la viabilité et l'infectiosité des particules virales excrétées. Quelques auteurs

rapportent avoir détecté des particules virales viables, ou des indices de leur viabilité, dans les selles de 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 déterminer le réel risque infectieux relié aux selles. Conséquemment, le risque de transmission par les selles d'une personne infectée **est** jugé faible (CDC, 2020; OMS, 2020).

Références

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>

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>

Centers for Disease Control and Prevention (2020). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) - Frequently asked questions - Water*. Repéré le 28 août 2020 à https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/faq.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fphp%2Fwater.html#Water

Global Water Research Coalition. (2020). *COVID-19 Virus – Water, sanitation and wastewater management*. Repéré le 10 septembre 2020 à http://www.globalwaterresearchcoalition.net/r4285/media/system/attrib/file/826/GWRC_Factsheet_COVID-19%20Virus_25May2020.pdf

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>

Kitajima, M., Ahmed, W., Bibby, K., Carducci, A., Gerba, C. P., Hamilton, K. A ... 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*. Repéré à <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004313542030436X>

Organisation mondiale de la Santé. (2020). *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>

Parasa, S., Desai, M., Thoguluva Chandrasekar, V., Patel, H. K., Kennedy, K. F., Roesch, T., ... 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>

Rimoldi, S. G., Stefani, F., Gigantiello, A., Polesello, S., Comandatore, F., Mileto, D. ... Salerno, S. (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>

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

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>

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>

COVID-19 : Eau potable

AUTEUR

Comité d'experts en santé environnementale
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie

RÉDACTEURS

Denis Gauvin
Vicky Huppé
Patrick Levallois
Benoit Lévesque
Caroline Huot

REMERCIEMENTS

Jasmin Villeneuve
Lise Laplante
Institut national de santé publique du Québec
Julie Brodeur
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal
Philippe Cantin
Caroline Robert
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

MISE EN PAGE

Katia Raby

© Gouvernement du Québec (2020)

N° de publication : 3003