



## Avis de l'Académie des Technologies relatif à la présence et à l'activité du coronavirus SARS-CoV-2 dans les eaux usées

Considérant :

- la pandémie COVID-19 liée au coronavirus SARS-CoV-2,
- le très faible nombre de données publiées sur sa présence dans les eaux usées ; des informations publiées par un centre de recherche des Pays Bas ([www.kwrwater.nl](http://www.kwrwater.nl)) [1], et basées sur des données qualifiées de « préliminaires », cite la présence du génome du virus dans des eaux usées non traitées, information reprise par l'Organisation Mondiale de la Santé [2] ;
- la recommandation de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) [3] suivie de la circulaire interministérielle [4] interdisant l'épandage agricole des boues de stations d'assainissement des eaux usées (STEU) n'ayant pas fait la preuve d'une hygiénisation, et qui constitue une action préventive et de protection de la santé publique ;
- l'absence de données robustes sur le devenir, le maintien sous forme active et la dispersion environnementale du virus SARS-CoV-2, qui oblige à élaborer des scénarios de gestion par analogie avec l'état des connaissances acquises avec d'autres virus, certes proches mais pas identiques, ce qui est insuffisant ;
- un très faible risque affirmé de transmission du virus SARS-CoV-2 via les eaux [2] ;
- les transferts des eaux usées traitées ou non (déversoirs d'orage de réseaux unitaires notamment) vers les milieux récepteurs et le développement de l'utilisation d'eaux usées traitées en agriculture (réutilisation) ;
- les alertes récurrentes sur de nouveaux risques virologiques et la nécessité, pour le futur, de faire progresser les stratégies en matière de désinfection des eaux usées traitées pour les cas pouvant conduire à cette démarche ;
- que la désinfection des eaux usées traitées avant rejet ne constitue pas un traitement habituel sauf pour la protection des milieux récepteurs aux usages sensibles, comme les zones de baignade, qu'il en est de même en période pluvieuse pour les rejets d'eaux usées brutes chargées en pollution microbiologique.

L'Académie des Technologies

- recommande qu'une attention particulière et un soutien financier soient portés à l'amélioration des connaissances sur le devenir, l'élimination, l'inactivation et le transfert de ce virus SARS-CoV-2 via les

eaux usées depuis les sources d'émission jusqu'aux points d'usage ou d'exposition des populations, vers l'environnement, et notamment des professionnels concernés ;

- souligne que cette recherche apportera des informations indispensables dans l'aide à la gestion des eaux usées et qu'elle peut, en cas de fiabilité et de sensibilité démontrées, constituer un outil quantitatif de mesure de l'évolution de la pandémie pour appréhender son évolution et sa résorption (« épidémiologie des eaux usées ») ; ceci pourrait sans doute apporter des informations permettant d'appréhender très tôt l'importance de possibles futures épidémies ;
- recommande que ces recherches soient basées sur des méthodes de détection quantitatives permettant une interprétation sur l'activité et l'infectiosité des virus détectés dans ces milieux ;
- suggère que pour utiliser les conditions épidémiques actuelles, des contributions soient recherchées auprès des organismes susceptibles d'apporter rapidement les moyens nécessaires aux divers laboratoires capables de mener ces recherches.

#### Références :

[1] Medema G., Heijnen L., Elsinga G., Italiaander R. (2020) Presence of SARS-CoV-2 in sewage. <https://doi.org/10.1101/2020.03.29.20045880> doi: medRxiv preprint

[2] OMS – UNICEF (2020), Water, sanitation, hygiene and waste management for the COVID-19 virus, Interim guidance, 19 mars 2020. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1272446/retrieve>

[3] Anses (2020) Avis relatif à une demande en urgence d'appui scientifique et technique sur les risques éventuels liés à l'épandage de boues d'épuration urbaines durant l'épidémie de COVID-19. Saisine n° 2020-SA-0043

[4] Circulaire interministérielle MAA et MTES non numérotée, 2 avril 2020 : Gestion des boues des stations de traitement des eaux usées (STEU) dans le cadre de la continuité des services d'assainissement pendant la crise Covid-19.