



Covid-19 - Communiqué n° 39

Surveiller la pandémie grâce aux eaux usées

Les concentrations de la COVID-19 dans les eaux usées lausannoises sont désormais publiquement disponibles. Ces données sont prélevées et actualisées en entrée des stations d'épuration en moyenne trois fois par semaine. Elles permettront à terme aux autorités compétentes d'adapter leurs stratégies en fonction de l'évolution de la pandémie et en cas de réémergence.

Depuis le début de la pandémie Covid-19, plusieurs chercheurs ont mis en évidence la présence du virus dans les eaux usées de leur pays respectifs, notamment en France, aux Pays-Bas ou aux Etats-Unis. Certaines personnes infectées, y compris celles asymptomatiques, présentent des éléments détectables du virus dans leurs selles. C'est ainsi que le virus pénètre via les toilettes dans le système d'égouts. Ainsi, deux mois avant que le premier cas d'infection à la Covid-19 n'ait officiellement été signalé au Nord de l'Italie, les eaux usées de Milan et Turin contenaient déjà des traces du virus.

En Suisse, le Laboratoire de Chimie environnementale de l'EPFL et l'Eawag (l'Institut Fédéral Suisse des Sciences et Technologies de l'Eau) mènent conjointement des recherches sur la présence du coronavirus dans les eaux usées. Les chercheurs collectent des échantillons d'eaux usées brutes dans plusieurs stations d'épuration (STEP) en Suisse, dont la STEP de Vidy. Ils sont parvenus à détecter la présence du virus dans des échantillons provenant des eaux usées de Lausanne, Lugano et Zurich, prélevés pendant la première phase de la pandémie (fin février 2020). La technique analytique utilisée détecte et quantifie des fragments du génome du virus et non le virus complet. Les résultats obtenus ne sont pas représentatifs de l'activité virale de la COVID-19 dans les eaux usées. En suivant l'évolution de la pandémie par trois prélèvements hebdomadaires, les chercheurs sont également capables d'identifier la quantité de virus présents dans un échantillon.

Il n'existe, à ce jour, aucune preuve que les eaux usées constituent une source significative d'infection au coronavirus. Pour les personnes travaillant au contact des eaux usées, la prudence est néanmoins de mise avec le respect des mesures ordinaires d'hygiène et de protection au travail (tout comme le reste de la population).

L'Eawag et l'EPFL mettent à jours en ligne (https://sensors-eawag.ch/sarscov2/STEP_Vidy_ddPCR.html) plusieurs fois par semaine les courbes montrant l'évolution de la contamination des eaux usées par le coronavirus.

Dans la plupart des STEP de Suisse, les virus ne sont pas éliminés de manière ciblée et aucune action n'est à ce jour requise de leur part pour l'élimination du coronavirus. La Ville de Lausanne est toutefois soucieuse d'accorder une vigilance accrue à la qualité des eaux usées épurées à cause de la propagation d'organismes pathogènes. L'élimination des virus figure parmi les objectifs de la nouvelle STEP de Vidy, en cours de construction. Dans le cadre de sa mue, la STEP de Vidy s'équipe justement d'une installation d'abattement des micropolluants et de désinfection des eaux visant les bactéries et virus. Outre les processus de désinfection, les procédures avec membranes filtrantes s'avèreront essentielles.



L'eau potable fournie aux Lausannois ainsi qu'aux habitants de l'agglomération lausannoise est, elle, traitée contre les virus et fait l'objet d'un suivi sanitaire permanent par le Service de l'eau de la Ville de Lausanne. Elle peut donc être consommée en toute confiance.

La Municipalité de Lausanne

Pour tout renseignement complémentaire, prendre contact avec :

- **Pierre-Antoine Hildbrand, directeur de la Sécurité et de l'économie, tél. +41 79 964 27 39**
- **Sébastien Apothéloz, chef du Service de l'eau, tél. +41 79 444 03 23**
- **Fereidoun Khajehnouri, chef de la division contrôle de l'eau, tél. +41 21 315 99 21**

Lausanne, le 17 décembre 2020