



REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement
Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis
Direction de la Documentation et de l'Information



DSI Electronique n°823 du 18 au 24 mai 2020

ISSN -1737 5703

Covid-19 et Environnement

Sommaire

Les eaux usées porteuse du génome du coronavirus.....	3
Les eaux usées, potentiel outil de surveillance de l'épidémie de Covid-19	3
Covid-19. Maroc : Le ministère de l'Intérieur alerte sur le risque des eaux usées non traitées	5
Un outil européen pour visualiser les effets du confinement sur la pollution de l'air	5



• Les eaux usées porteuses du génome du Coronavirus

«... Plusieurs études ont récemment démontré que les eaux usées étaient porteuses du génome du Coronavirus puisque les personnes contaminées l'évacuent dans leurs selles, même si elles sont porteuses du virus de manière asymptomatique. C'est donc pour mieux anticiper cette progression du COVID-19 dans les différentes communautés que des analyses d'eaux usées sont actuellement menées. D'autres pays comme les Pays-Bas ou les Etats-Unis effectuent aussi ce genre de tests qui s'avèrent parfois plus riches en données que les tests de dépistages : ces derniers sont faits lorsque les patients présentent des symptômes, ce qui n'est pas le cas pour les premiers.

Les tests d'eaux usées permettent donc d'avoir une image de l'évolution du virus et ce, plus rapidement qu'en dépistant des patients. De plus, Lorsque le pic actuel de l'épidémie sera (enfin) passé, l'analyse des eaux usées pourra également être utilisée comme outil d'alerte afin de détecter un éventuel retour du virus. Les chercheurs sont d'ailleurs unanimes et confirment que lorsque les premiers cas ont émergé et ont commencé à se propager, la concentration virale dans les eaux usées a elle-aussi augmenté ...»- Source : <https://lepetitjournal.com/dubai/les-eau-analysent-les-eaux-usees-pour-mieux-surveiller-la-propagation-279789>

J.C.

• Les eaux usées, potentiel outil de surveillance de l'épidémie de Covid-19

«... Les chercheurs traquent les traces du nouveau coronavirus dans les eaux usées, un moyen de suivre l'évolution de l'épidémie et une clé pour élaborer un système d'alerte précoce.

Depuis l'apparition de la maladie en Chine, plusieurs études scientifiques ont relevé la présence du virus dans les selles de patients.

Des toilettes aux égouts et aux stations d'épuration, il n'y a qu'un pas qu'ont franchi plusieurs groupes de recherche qui ont vite trouvé des éléments du génome du Sars-Cov-2 dans les eaux usées, à Paris, Amsterdam ou Brisbane.

Pas de risque pour l'eau du robinet

« Cette découverte ne comporte aucun risque » pour la santé, selon une étude italienne annonçant plusieurs échantillons positifs à Rome et Milan. Aucun risque effectivement pour l'eau du robinet dans les pays où elle est soumise à des traitements scrupuleux, assurent les scientifiques.

Mais avec un virus sans cesse surprenant, le consensus est moins grand quant à l'hypothèse d'une contamination par l'intermédiaire des eaux usées rejetées dans l'environnement.

Risque sanitaire ?

Certes, la présence de traces dans les selles ne veut pas nécessairement dire que le virus est infectieux, ni qu'il est transmissible par cette voie, estiment certains experts. Et il est incapable de se répliquer dans la nature hors d'un hôte, insistent d'autres.

Mais même si les postillons semblent la voie privilégiée de contamination, l'exposition au Sars-Cov-2 dans les eaux usées « pourrait poser un risque sanitaire », tempèrent dans un texte publié dans *The Lancet* Willemijn Lodder et Ana Maria de Roda Husman, du Centre de contrôle des maladies infectieuses aux Pays-Bas. Ce Centre avait annoncé dès fin mars avoir détecté du matériel génétique du virus notamment dans les eaux usées à Amsterdam.

Au-delà des questions de risques sanitaires, les eaux usées pourraient « servir de source de données, pour savoir si le virus circule dans la population humaine », insistent les chercheuses.

Cela pourrait même permettre de « suivre l'évolution du virus », selon une étude Parisienne.

Sur la base d'échantillons recueillis régulièrement entre le 5 mars et le 7 avril, leurs résultats publiés (non validés par d'autres scientifiques) montrent que l'« augmentation des unités de génome » dans les eaux usées « suit avec précision l'augmentation du nombre de morts ».

Des antécédents

Un tel système de surveillance environnementale a déjà été utilisé pour d'autres virus. Ainsi, dans une étude publiée en 2018, des chercheurs ont montré que la détection du virus de la polio dans les eaux usées en Israël en 2013 avait permis de relancer une campagne de vaccination, évitant tout cas d'enfants paralysés.

La méthode « peut être utilisée comme un outil d'alerte précoce » contre la pandémie, assure à l'AFP un chercheur australien, qui a détecté le virus dans des eaux usées du Queensland. Et aussi pour « évaluer l'efficacité des mesures » sanitaires mises en place.

Il est préférable d'utiliser ce système « en complément d'autres mesures, comme les tests sur les individus », poursuit-il. Mais dans un éventuel programme de surveillance à l'échelle de l'Australie, ces données pourraient être « particulièrement utiles dans des régions abritant des populations vulnérables où d'autres méthodes de tests ne sont pas faisables », estime le chercheur.

« C'est un moyen d'un bon rapport coût/efficacité pour traquer l'infection à l'échelle d'une communauté » ...»- Source : <https://www.bfmtv.com/sante/les-eaux-usees-potentiel-outil-de-surveillance-de-l-epidemie-de-covid-19-1900127.html>

• Covid-19. Maroc : Le ministère de l'Intérieur alerte sur le risque des eaux usées non traitées

«... Dans une note adressée aux gouverneurs, préfetures et provinces, le ministère de l'Intérieur alerte sur une possible présence du coronavirus dans les eaux usées, et rappelle l'interdiction de leur utilisation avant traitement.

"Dans le cadre du suivi de la pandémie liée au virus Covid-19, des études menées dans plusieurs pays ont démontré la possibilité de présence de traces du génome de coronavirus dans les eaux usées issues des selles des personnes atteintes", lit-on sur le document.

"Il est à rappeler à ce sujet, que toute utilisation des eaux usées est fixée par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur notamment la loi 36-15 sur l'eau, le décret n° 2-97-875 du 6 Chaoual 1418 (4 février 1998) relatif à l'utilisation des eaux usées et l'arrêté n° 1276-01 du 10 Chaâbane 1423 (17 octobre 2002) fixant les normes de qualité des eaux destinées à l'irrigation".

"De ce fait, aucune eau usée ne peut être utilisée si elle n'a pas été préalablement reconnue épurée et conforme à la norme".

"Aussi, et en s'inscrivant dans le cadre des efforts déployés par le Maroc pour lutter contre la propagation de la pandémie Covid-19, il est nécessaire de prendre toutes les dispositions adéquates pour interdire toute utilisation non réglementaire des eaux usées", conclut la note

...»- Source : <https://www.medias24.com/covid-19-l-interieur-alerte-sur-le-risque-des-eaux-usees-non-traitees-10026.html>

• Un outil européen pour visualiser les effets du confinement sur la pollution de l'air

«... Une version européenne d'un outil permettant de visualiser quotidiennement les effets du confinement sur la pollution atmosphérique, a été publiée le 20 avril.

Cet outil permet de visualiser les concentrations de dioxyde d'azote et de particules fines selon deux scénarios : « d'une part en considérant les émissions, tous secteurs d'activités confondus, estimées en situation normale en 2020 (appelé cas de référence) et d'autre part en considérant une réduction d'émissions associée au confinement (situation appelée «Confinement (Covid-19)») ».

Par ailleurs, l'outil CAMS_Air Control Toolbox, a été développé pour permettre à l'utilisateur de définir lui-même des scénarios de réduction d'émission. « Il est donc possible pour l'internaute de tester ses propres hypothèses de réductions ou d'augmentation d'émissions »...»- Source: <https://www.environnement-magazine.fr/pollutions/article/2020/04/21/128807/ineris-copernicus-publient-outil-pour-visualiser-les-effets-confinement-sur-pollution-air>


E.G

Elaboré par : **Lobna ZOUAOUI**, Ingénieur Data, chargée de veille technologique ✉ veille@citet.nat.tn

Vérifié par : **Noura KHIARI**, Chef du Service Documentation, Information, Edition et Marketing ✉ cdi1@citet.nat.tn

Validé par : **Faouzi HAMOUDA**, Directeur de la Documentation et de l'Information ✉ cdi@citet.nat.tn

Boulevard du Leader Yasser Arafat – 1080 – Tunis

☎ 00216-71.206.482 / 71.206.647 * Fax : 00216-71.206.642 *  <http://www.citet.nat.tn/>



En devenant partenaire du CITET vous êtes automatiquement enregistrés et abonnés à sa DSI hebdomadaire. La Direction de Documentation et d'Information (DDI) vous remercie de votre assiduité et recevra avec vif intérêt toute suggestion ou demande d'information de documentation de votre part que vous voudriez bien envoyer à : cdi@citet.nat.tn. Pour se désabonner, SVP envoyez le message suivant « Je désire me désabonner », à la même adresse.