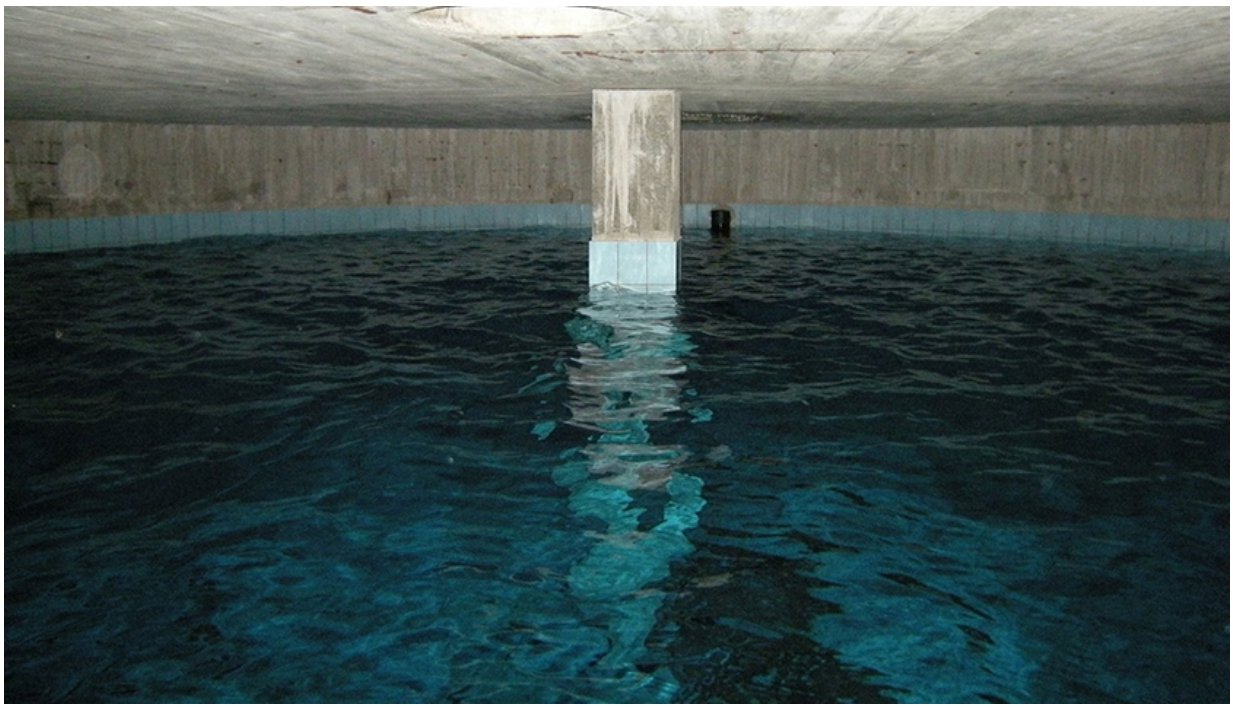


Image du symbole : Les virus qui s'adaptent aux environnements chauds peuvent devenir plus difficiles à éliminer par les stratégies de désinfection courantes. (Photo: Andri Bryner)

Le réchauffement climatique peut augmenter la résistance des virus

18 septembre 2020 | Bärbel Zierl
Catégories: Eaux usées

L’adaptation à des conditions climatiques plus chaudes peut augmenter la résistance des virus, rendant plus difficile leur inactivation. Telles sont les conclusions d’une nouvelle étude à laquelle l’Eawag a participé. Le réchauffement climatique pourrait donc induire une lutte plus ardue contre les virus.

Les entérovirus, responsables d’infections telles que le rhume ou la polio, et d’autres agents pathogènes, passent dans les eaux usées par les matières fécales, puis finissent dans les eaux de surface. À ce stade, la chaleur, les rayons du soleil ou d’autres microbes peuvent les inactiver - ils perdent alors leur capacité à propager des maladies. Une équipe de chercheurs travaillant avecTamar Kohn et Anna Carratalá de l’EPFL, dont fait partie Tim Julian de l’Institut de recherche sur l’eau Eawag, a étudié l'impact du changement climatique sur la résistance des virus. Résultat: les virus deviennent plus résistants, non seulement aux conditions climatiques mais aussi aux produits de désinfection tels que le chlore.

L’équipe a cultivé en bouteille quatre populations d’un entérovirus humain dans une eau douce à 10 ou 30 degrés Celsius, avec ou sans lumière du soleil artificielle. Ils ont ensuite exposé ces virus à la chaleur, à la lumière du soleil artificielle et à des microbes. Résultat: les virus habitués à des températures chaudes sont plus résistants à la chaleur que ceux cultivés dans l’eau froide. Les chercheurs ne constatent pas ou très peu de différence entre les quatre populations face à la lumière solaire ou aux microbes. En revanche, voici un résultat plus surprenant: lorsqu’on plonge les virus de

Überlandstrasse 133
CH-8600 Dübendorf
T +41 58 765 55 11
F +41 58 765 50 28
info@eawag.ch
www.eawag.ch
eawag aquatic research

l’eau chaude dans l’eau froide, ceux-ci restent non seulement actifs plus longtemps que les cultures élevées dans l’eau froide, mais ils sont en outre plus résistants au traitement de l’eau par le chlore.

L’équipe de chercheurs estime donc que l’adaptation des virus à des conditions chaudes réduit leur sensibilité à l’inactivation. Dans les régions tropicales ou les régions particulièrement touchées par le réchauffement global, les virus seraient par conséquent plus difficiles à éliminer par le chlore ou la chaleur. Leur résistance accrue pourrait aussi prolonger la période durant laquelle les virus adaptés à la chaleur pourraient être suffisamment infectieux pour infecter une personne en contact avec de l’eau contaminée.

L'information est basée sur un communiqué de presse d'EUREKALERT :
Viruses could be harder to kill after adapting to warm environments

Photo de couverture: Andri Bryner, Eawag

Links

Publication originale

Contact



Tim Julian

Tel. +41 58 765 5632

tim.julian@eawag.ch



Bärbel Zierl

Rédactrice Scientifique

Tel. +41 58 765 6840

baerbel.zierl@eawag.ch

https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/le-rechauffement-climatique-peut-augmenter-la-resistance-des-virus