

# Des cours d'eau contaminés par les antibiotiques un peu partout dans le monde

Dossier de rédaction de H2o  
July 2019

Des dizaines de rivières dans le monde recèlent d'importantes concentrations d'antibiotiques, montre une étude menée par deux chercheurs de l'Université York, en Grande-Bretagne. Il s'agit, selon les chercheurs, de la première étude de suivi qui tente de recenser les points névralgiques de la contamination pharmaceutique à travers le monde. Ce qu'elle dépeint est inquiétant, puisqu'ils ont trouvé une quantité élevée d'antibiotiques dans 65 % des 711 emplacements testés. Dans certains cas, les taux sont 300 fois plus élevés que les niveaux considérés comme sécuritaires.

Les systèmes fluviaux contenant les plus hauts niveaux d'antibiotiques se trouvent en Afrique et en Asie, mais certains, en Europe ainsi qu'en Amérique du Nord et du Sud, enregistrent aussi des niveaux préoccupants. Les cours d'eau où les chercheurs ont découvert les plus hauts taux d'antibiotiques se situent au Bangladesh, au Pakistan, au Kenya, au Ghana et au Nigeria. John Wilkinson et Alistar Boxall, du département d'environnement et géographie de l'Université York, ont analysé les niveaux de 14 antibiotiques communs dans 92 systèmes fluviaux de 72 pays. Chaque cours d'eau a été testé à plusieurs endroits. Des résultats plus détaillés de leurs recherches seront publiés ultérieurement. Ces données ne surprennent pas Pedro A. Segura, professeur adjoint au laboratoire de chimie analytique et environnementale du département de chimie de l'Université de Sherbrooke, qui a dirigé, en 2015, une étude comparative recensant les données existantes sur la présence mondiale d'antibiotiques dans les eaux de surface. "Les concentrations d'antibiotiques étaient considérablement plus élevées dans les pays à faible revenu par rapport aux pays à revenu élevé", explique-t-il. L'étude de l'Université York révèle que les sites où l'on a mesuré les plus hautes concentrations d'antibiotiques se trouvaient habituellement à proximité de systèmes de traitement des eaux usées ou de décharges d'ordures ou d'égouts. Il ne faut donc pas croire que la majorité des rivières du monde sont intrinsèquement contaminées, nuance le professeur Segura. "Ça dépend vraiment de l'endroit où l'on va prendre les échantillons." À l'antibiotique le plus présent dans l'échantillonnage est le triméthoprime, retrouvé dans 307 des 711 sites testés, dont on se sert pour traiter les infections urinaires. Les chercheurs ont aussi trouvé des concentrations très élevées de métronidazole et de ciprofloxacine, tous deux utilisés contre des infections bactériologiques.

La présence de ces substances dans l'eau inquiète la communauté scientifique, parce qu'elle pourrait mener au développement de la résistance aux antibiotiques chez les bactéries. Un autre point à prendre en compte, mais sur lequel on en sait encore très peu, est l'impact des antibiotiques sur les organismes non ciblés, tels que les algues et les crustacés qui sont à la base de la chaîne alimentaire.

Radio-Canada