

Audition Prix de thèse**Déterminismes environnementaux de la diffusion et de la survie des bacilles à Gram négatif commensaux et pathogènes dans les hydrosystèmes**

Charles Henriot (charles.henriot@univ-fcomte.fr)

UMR 6249, Université de Bourgogne Franche-Comté, Besançon, France

Le concept *One Health* suppose que les santés humaine, animale et environnementale sont interconnectées. Il promeut une approche holistique et transdisciplinaire pour appréhender les problèmes de santé publique. Les risques infectieux et la résistance aux antibiotiques sont des préoccupations majeures du concept *One Health*. L'environnement est souvent relégué au second plan lors de la mise en place d'approches *One Health*.

Ce travail de recherche vise à combler le manque de connaissances quant à la diffusion des bacilles à Gram négatif commensaux et pathogènes (BGN-CP) dans l'environnement. *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* et *Pseudomonas aeruginosa* sont trois espèces bactériennes associées à l'Homme qui acquièrent facilement des déterminants de résistance aux antibiotiques. Ces BGN-CP contaminent l'environnement, principalement *via* les eaux usées et les activités agricoles. Dans ce travail, nous avons étudié le devenir des BGN-CP dans les écosystèmes aquatiques des plaines alluviales. *E. coli*, *K. pneumoniae* et *P. aeruginosa* sont largement dispersées dans les hydrosystèmes. Leur survie, influencée par les facteurs abiotiques et biotiques, est généralement faible dans l'environnement. Toutefois, certaines conditions favorisent leur survie, voire leur prolifération dans des écosystèmes spécifiques. Certaines zones humides peuvent constituer des réservoirs environnementaux de BGN-CP. L'environnement joue un rôle mineur dans la contamination par les BGN-CP dans les pays à revenus élevés, où la transmission interhumaine prédomine. En revanche, la situation peut être beaucoup plus complexe dans les pays à revenus faibles et intermédiaires où les compartiments humain et environnement sont plus connectés. Bien que l'environnement est supposé jouer un rôle limité dans la rétro contamination de l'Homme par les BGN-CP dans les pays à revenus élevés, sa prise en compte dans l'approche *One Health* est indispensable car les changements induits par l'Anthropocène pourraient accroître le risque sanitaire pour les populations humaines.

Mots clés : One Health - Bacilles à Gram négatif - Antibiorésistance - *Escherichia coli* - Écosystèmes alluviaux - Zones humides.