



DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **6 décembre 2017**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **DENET Elodie**

Titre de la thèse : «Adaptation de *Stenotrophomonas maltophilia* aux amibes libres du sol et rôle des pompes à efflux »



Résumé

Les espèces bactériennes opportunistes responsables d'infections nosocomiales chez l'Homme se rencontrent dans les environnements terrestres et aquatiques. Elles sont très souvent caractérisées par une résistance naturelle aux antibiotiques leur conférant un phénotype appelé Multi-Drug Resistant (MDR). L'efflux d'antibiotiques via des pompes, est un des mécanismes à l'origine de cette multi-résistance. Alors que le rôle de ces pompes chez des bactéries isolées en milieu clinique est connu, aucune donnée n'est disponible concernant leur rôle chez les bactéries associées avec d'autres organismes eucaryotes du sol tels que les amibes. Pourtant des données de la littérature indiquent que les amibes, jusqu'alors principalement connues pour leur rôle prédateur de bactéries sont susceptibles d'héberger des bactéries « résistantes » aux amibes (ARB). Parmi ces ARB, des pathogènes opportunistes ont été identifiés dont certains sont connus pour être porteurs de pompes à efflux. Les pompes à efflux de ces bactéries pourraient donc intervenir dans l'adaptation aux amibes du sol. Afin de vérifier cette hypothèse, nous avons, dans un premier temps, isolé et identifié la flore amibienne et les ARB de différents sols. Parmi les ARB identifiées, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Pseudomonas aeruginosa* et *Burkholderia cepacia* sont caractérisées par des propriétés d'antibiorésistance contrastées et de virulence élevées. Des études d'interaction ont montré que *S. maltophilia* se multipliait dans des amibes axéniques et que des pompes à efflux *Sme* étaient surexprimées. Par ailleurs des molécules sécrétées par l'amibe stimulent la croissance bactérienne et des études préliminaires de profilage métabolique ont montré la présence de différents métabolites secondaires produits par l'amibe au cours de l'interaction avec *S. maltophilia* pouvant jouer un rôle dans l'expression des pompes à efflux.

Mots clés : *Stenotrophomonas maltophilia*, amibes libres, interaction, pompes à efflux, virulence, *Acanthamoeba castellanii*, *Willaertia magna*