

DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **21 décembre 2023**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Madame CHAUVIAT Amandine**

Titre de la thèse : « *Pompes à efflux RND de *Stenotrophomonas* : phylogénie et adaptation aux pressions biotiques et abiotiques* »



Résumé

Stenotrophomonas est un genre bactérien composé d'espèces d'origine environnementale fortement dotées en pompes à efflux de la famille des *Resistance Nodulation Division* (RND). *S. maltophilia*, pathogène opportuniste, possède 8 pompes à efflux RND dans son *core genome* lui conférant une résistance intrinsèque accrue aux antibiotiques. Au-delà de l'efflux d'antibiotiques et de composés toxiques, ces pompes assurent des rôles physiologiques et écologiques très peu caractérisés. Au travers d'une étude phylogénique et taxonomique, la classification du genre *Stenotrophomonas* a été révisée en proposant la définition de 4 nouveaux genres bactériens et en décrivant une espèce génomique au sein du complexe *S. maltophilia* (Smc) comme une nouvelle espèce. Une étude de la distribution des pompes à efflux RND au travers du genre a révélé (i) que certaines étaient spécifiques au genre *Stenotrophomonas* ou au Smc, (ii) l'existence de nombreuses pompes à efflux dans le génome accessoire, certaines acquises par transfert horizontal, jusqu'alors inconnues et soulevant des questions sur les fonctions et le rôle de ces pompes dans l'adaptation à des niches écologiques. L'exposition de souches de *Stenotrophomonas* à une pression de sélection biotique (interaction avec une amibe), ou abiotique (élément trace métallique), a démontré le rôle important des pompes RND et de leur régulation fine dans l'adaptation à ces stress.