



Université Claude Bernard



DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **09 juillet 2021**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Monsieur MORINIERE Lucas**

Titre de la thèse : *Etude polyphasique de Xanthomonas hortorum à l'ère de la génomique : focus sur X. hortorum pv. vitians, l'agent causal de la bactériose foliaire de la laitue*

Résumé



Le genre *Xanthomonas* représente un réservoir majeur d'espèces bactériennes phytopathogènes. Parmi celles-ci, les différents pathovars spécialisés de *X. hortorum* s'attaquent à une grande variété d'espèces végétales phylogénétiquement distantes. La bactériose foliaire de la laitue, causée par *X. hortorum* pv. *vitians*, est l'une des de ces pathologies dont les conséquences pour les cultures sont les plus importantes à l'échelle mondiale. Toutefois, les questions liées à l'étiologie de cette maladie infectieuse végétale nécessitaient une étude approfondie pour être élucidées. De plus, les aspects moléculaires et génétiques de l'interaction hôtes-pathogène et de l'adaptation environnementale n'avaient jamais été investigués. A travers une approche mixte alliant les principes de la taxonomie polyphasique et le criblage par Tn-seq des gènes contribuant à la valeur sélective de *X. hortorum* pv. *vitians* en conditions *in vitro* et *in planta*, cette étude entend répondre à ces problématiques en se reposant sur les dernières évolutions dans le champ de la génomique. La taxonomie de *X. hortorum* a tout d'abord été remaniée en proposant sa combinaison avec *X. cynarae*. Ensuite, le génome essentiel de *X. hortorum* pv. *vitians* a été caractérisé et distingué entre gènes conservés et gènes accessoires « égoïstes » acquis par transferts horizontaux. Enfin, les gènes et fonctions importants pour la valeur sélective du pathogène lors des phases successives épiphytes et endophytes de l'interaction avec la laitue ont été identifiés. Ces travaux révèlent la complexité insoupçonnée de l'espèce *X. hortorum*, et éclairent les bases génétiques de la plasticité écologique de *X. hortorum* pv. *vitians*.

Mots-clés : *Xanthomonas hortorum* ; bactériose de la laitue ; taxonomie ; Tn-seq ; génomique