



Université Claude Bernard



DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **4 mai 2017**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Eytham SOUIBGUI**

Titre de la thèse : « *Rôle de la clathrine dans le processus infectieux du champignon phytopathogène Botrytis cinerea* »



RÉSUMÉ DE THÈSE :

Les champignons sont les principaux agents pathogènes des plantes. Leur étude est donc essentielle pour contrôler les maladies et maintenir un bon rendement de production agricole. La nutrition de ces pathogènes est basée sur l'absorption de nutriments, préalablement dégradés par un arsenal d'enzymes lytiques secrétées. La sécrétion des protéines est assurée par le trafic intracellulaire mettant en jeu de nombreuses vésicules. Chez les champignons filamenteux, ces vésicules ont été visualisées en microscopie électronique mais le processus mis en jeu pour leur biogénèse n'est toujours pas élucidé. L'identification de ce mécanisme est un donc un prérequis pour comprendre la sécrétion de facteurs de virulence. Dans ce but, un mutant non pathogène altéré au niveau de l'expression du gène codant la chaîne lourde de la clathrine a été sélectionné parmi une banque de mutants générés chez le champignon nécrotrophe *Botrytis cinerea*. Le gène codant pour la chaîne lourde de la clathrine est essentiel chez de nombreux organismes, ainsi un mutant dominant négatif de la chaîne lourde de la clathrine a été généré et confirme la perte de pathogénicité. La caractérisation du mutant par une approche de protéomique a mis en évidence un défaut de sécrétion de 79 protéines incluant des facteurs de virulence connus. Par ailleurs, le marquage de la clathrine à la GFP a permis de préciser sa localisation dans les cellules fongiques. Enfin, de façon surprenante, aucun défaut d'endocytose n'a été constaté au sein des mutants déficients en clathrine. Cette étude met en évidence pour la première fois le rôle essentiel de la clathrine dans le processus infectieux d'un champignon pathogène ainsi que son rôle dans la sécrétion de facteurs de virulence.