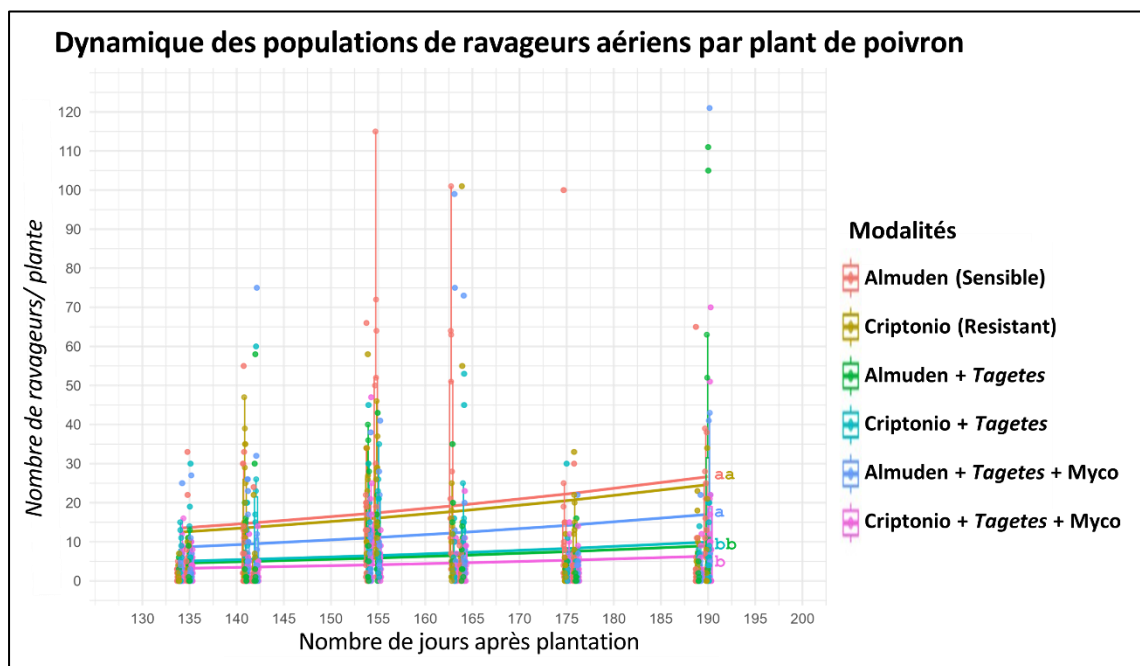


INTITULE DU STAGE de Sarra Ayed (Master of Science M1 BOOST « MSc Biocontrôle pour la santé des plantes » Université Côte d'Azur) : Effet de la combinaison de 3 leviers agroécologiques de lutte sur les ravageurs aériens sur poivron (résistance génétique, plante de service, et biostimulant)

Le projet ANR-20-PCPA-0003 « Cap Zero Phyto » a pour objectif d'identifier des combinaisons de leviers agroécologiques permettant de renforcer l'immunité des plantes contre leur cortège de bioagresseurs. L'objectif du stage était de tester, en condition terrain, l'effet de trois leviers potentiels, initialement choisis pour réguler les populations de nématodes du sol, sur les bioagresseurs aériens du poivron. Pour le levier résistance génétique, la variété choisie (Criptonio) est commercialisée comme résistante contre les nématodes à galles. Pour le levier plante de services, la Tagete (*Tagetes erecta*), sélectionnée pour la production d'exsudats racinaires nématicides, est aussi connue pour émettre des composés organiques volatiles susceptibles de repousser les ravageurs aériens. Enfin, l'effet biostimulant d'un champignon endomycorhizien à arbuscules pouvant protéger les racines, pourrait aussi stimuler les parties aériennes des plantes contre les ravageurs aériens. Ces leviers, seuls ou en combinaison, sont testés dans 2 tunnels de poivrons d'une exploitation agricole suivie par la Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes. Les ravageurs arthropodes aériens ainsi que les symptômes foliaires ont été dénombrés régulièrement sur 3 mois afin d'obtenir la dynamique des populations de ces organismes. Les ravageurs les plus abondants lors de la période d'échantillonnage étaient les pucerons. Le levier résistance génétique seul n'a pas été significativement efficace pour diminuer l'abondance de ces ravageurs. En revanche, l'ajout de *Tagetes erecta* a fait diminuer la population de ravageurs aériens de manière très significative ($p > 0.001$) qu'elle soit associée à la variété sensible (Almuden) ou résistante (Criptonio). L'association des mycorhizes aux *Tagetes* et à la variété résistante (3 leviers combinés) a aussi permis une réduction significative de l'abondance de ravageurs de même niveau que les *Tagetes* sans mycorhizes. Aucun effet de compétition entre la plante de service et les poivrons n'a été observé (pas d'impact significatif des leviers sur la croissance des plants de poivrons). Les analyses sur le rendement de poivrons et les populations de nématodes sont en cours afin de démontrer (ou infirmer) l'effet potentiel multi-services de cette combinaison de leviers.



Effet des modalités intégrant les leviers seuls ou en combinaisons (variété résistante aux nématodes à galles, plants de *Tagetes erecta* en co-culture, inoculation avec des champignons endomycorhiziens à arbuscules sur l'abondance des ravageurs aériens présents sur les plants de poivrons.