

Stage M2 de Marine PHILIBERT effectué de Mars à Août 2025 au sein de l'équipe ResPom UMR 1345 Université d'Angers, Inra, Agrocampus-Ouest, 42 rue Georges Morel, 49071 Beaucouzé Cedex

Sujet de stage : Etude de l'effet des stimulateurs de défense des plantes (SDP) sur le développement du puceron cendré du pommier *Dysaphis plantaginea* – Mise en place d'un protocole de criblage et étude comportementale.

Résumé :

Il est nécessaire de trouver de nouvelles stratégies de gestion des bioagresseurs pour limiter l'usage de produits phytosanitaires, comme le prévoit le plan Ecophyto. L'induction du système immunitaire des plantes par l'application de stimulateurs de défense des plantes (SDP) est une stratégie à l'étude sur le pommier dans l'équipe ResPom de l'Institut de Recherche en Horticulture et Semences (UMR1345 IRHS) d'Angers. L'un des objectifs de ce stage, financée par le GIS Fruits, était de mettre en place un protocole de criblage de SDP vis-à-vis de *Dysaphis plantaginea*, le puceron cendré du pommier. Ceci permettrait par la suite de mettre en place un protocole de criblage de routine qui intéresse Végépolys Innovation. Le second objectif est de mettre en œuvre un dispositif d'électropénétrographie (EPG) pour étudier les différentes phases du comportement alimentaire des pucerons sur plantes pré-traitées avec des SDP. Deux types de matériel végétal ont d'abord été comparés : de jeunes semis (4-6 feuilles) de la variété Golden Delicious, matériel facilement accessible toute l'année, et de jeunes plants greffés de la même variété, dont la production est plus contrainte. Il a été mis en évidence que *D. plantaginea* se développe difficilement sur semis, indépendamment des traitements SDP et quelles que soient les conditions testées (conditions environnementales, conditions d'infestation), les femelles ayant tendance à partir, contrairement aux plants greffés. Ces expérimentations ont donc remis en question l'usage de jeunes semis pour mettre en évidence l'effet de SDP sur *D. plantaginea*. Les travaux se sont poursuivis sur plants greffés, en utilisant deux SDP de référence, le Bion® 50WG et le BABA. L'équipe ayant déjà acquis des résultats de protection de ce type de matériel végétal par ces deux SDP, les recherches se sont focalisées sur l'analyse EPG. Elles ont permis d'observer des différences dans le comportement alimentaire de *D. plantaginea* sur des plantes pré-traitées au Bion® 50WG avec des phases d'alimentation et de salivation plus courtes et moins nombreuses que sur les plantes témoins. Par contre, un pré-traitement au BABA n'a pas permis de mettre en évidence de différences. Ces résultats suggèrent que les deux SDP procurent une protection des pommiers selon deux modes d'action différents : l'un en diminuant l'appétence des plantes (Bion), l'autre en intoxiquant le puceron par ingestion (BABA), ce dernier résultat remettant en question le caractère SDP de ce composé.

Mots-clés : Electropénétrographie (EPG), Bion® 50WG, BABA, semis, plants greffés