



Définir et identifier la résilience pour sélectionner des variétés adaptées à la réduction des pesticides en arboriculture

M. SERRIE¹, F. RIBEYRE², L. BRUN³, J-M AUDERGON¹, B QUILOT-TURION¹, M. ROTH¹

1 INRAE, Montfavet

2 CIRAD, Montpellier

3 INRAE, St Marcel les Valence

Oratrice : Morgane ROTH

Si le choix variétal est déterminant pour toutes les cultures, il est une réelle prise de risque pour l'arboriculteur qui s'engage pour un minimum de 10 ans lors de la plantation de son verger. A l'heure actuelle les variétés élites sont le plus souvent sensibles aux bioagresseurs majeurs, imposant un usage systématique de produits phytosanitaires. Avec les perspectives de réductions massives d'intrants chimiques, la palette variétale doit permettre de produire sous fort niveau de pression biotique. De ce constat émerge l'importance de la résilience biotique, que nous définissons ici comme la capacité d'un arbre à être peu affecté par les perturbations des bioagresseurs ou à revenir rapidement à un état initial suite à ces perturbations. Comment exploiter la résilience à des fins de sélection ? Au préalable, des variables de résilience doivent être définies grâce à un phénotypage intégratif et dynamique de l'état de santé de l'arbre, et leur variabilité génétique, quantifiée. Pour traiter cette question nous observons depuis plusieurs années deux core-collections d'abricotiers et de pêchers constituées de 150 et 192 génotypes, respectivement, menées sous bas intrants phytosanitaires en réseau multisite. A l'aide d'un criblage génétique dense le long du génome et de la génétique quantitative, l'objectif est de trouver la meilleure méthode pour sélectionner la résilience à l'aide des diagnostics génétiques : par sélection assistée par marqueurs ou par sélection génomique. Nous présenterons l'intégration des données phénotypiques multi années et multisites sur ce dispositif ainsi que des résultats préliminaires sur la capacité à prédire les traits de résilience ainsi que les marqueurs associés. Nous proposerons également des pistes pour l'étude fine et continue de l'état de santé à l'aide de biomarqueurs tels que les mesures dendrométriques. Enfin, le phénotypage assisté par imagerie (ex. drones) sera présenté comme une perspective prometteuse pour ce projet de longue haleine.