

## **Les réseaux microbiens colonisant le bois de ceps de vigne atteint ou non par l'esca: stabilité et évolution temporelle**

**Emilie Bruez<sup>1,2</sup>, Stéphane Compant<sup>3</sup>, Marc-Henri Lebrun<sup>4</sup>, Jessica Vallance<sup>1,2</sup>, Angela Sessitsch<sup>3</sup> et Patrice Rey<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Université de Bordeaux, Bordeaux Sciences Agro, Institut des Sciences de la Vigne et du Vin, Gradignan, France.

<sup>2</sup> Institut National de la Recherche Agronomique, UMR1065 Santé et Agroécologie du Vignoble, ISVV, Villenave d'Ornon, France.

<sup>3</sup> Bioresources Unit, Health and Environment Department, AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Tulln, Autriche.

<sup>4</sup> Institut National de la Recherche Agronomique, UMR1290 Biologie Gestion des Risques en Agriculture, Versailles, France.

Contacts : [emilie.bruez@bordeaux.inra.fr](mailto:emilie.bruez@bordeaux.inra.fr), [patrice.rey@agro-bordeaux.fr](mailto:patrice.rey@agro-bordeaux.fr)

Les communautés fongiques et bactériennes présents dans les tissus ligneux du bois de ceps de vigne âgés de 10 ans ayant exprimé ou non les symptômes foliaires de l'esca ont été étudiées durant une année (4 prélèvements, un par saison). Pour cela des techniques complémentaires ont été utilisées : (i) le séquençage haut-débit (pyroséquençage) afin d'identifier les diverses communautés microbiennes, et (ii) une méthode de microscopie, la DOPE-FISH, qui permet de visualiser des communautés bactériennes à l'aide de sondes générales ou spécifiques, *i.e.* les Alphaproteobacteria, Gammaproteobacteria, Firmicutes dans le cas présent.

Les résultats du pyroséquençage ont montré que les communautés fongiques globales sont distinctes pour les 4 prélèvements. Néanmoins lorsque ces communautés sont analysées sous l'angle des réseaux, des espèces fongiques communes à tous les temps de prélèvements et d'autres, spécifiques à chacun d'eux, ont été mises en évidence. Pour les communautés bactériennes, deux groupes se distinguent : celui observés au printemps (avril) et en été (juin) et celui de l'automne (septembre) et de l'hiver (janvier). Les échantillons prélevés en juin et janvier ont été utilisés pour la DOPE-FISH et une forte colonisation des différents tissus du bois par ces bactéries a été observée. L'objectif à moyen terme sera de visualiser les interactions entre les bactéries et les champignons *in situ*.