





du 15 au 19 janvier 2018  
à Aussois - Centre de vacances "Paul Langevin" du CAES du CNRS - Savoie (73)

Organisées depuis 1997 sous l'égide de la Société Française de Phytopathologie (SFP), les Journées Jean-Chevaugéon - Rencontres de Phytopathologie - Mycologie réunissent tous les deux ans la communauté scientifique s'intéressant aux interactions parasites et symbiotiques entre plantes et champignons (au sens large).

Les rencontres rassemblent des chercheurs, permanents ou étudiants, issus de différents instituts (INRA, CIRAD, IRD, CNRS), d'entreprises phytosanitaires et semencières, et des enseignants-chercheurs issus de l'enseignement supérieur agronomique et universitaire. Le nombre de participants est limité à 150 (capacité d'accueil maximale).

**Session Épidémiologie (partie 1)***Animateurs de session : Agnès Calonnec, Frédéric Suffert*

17:30	18:00	Anne Legrève	How innovative research in epidemiology contributes to future strategies of plant protection
18:00	18:20	Frédéric Hamelin	Gene-for-gene epidemic models, seasonality, and the evolution of latency in the Great Famine pathogen <i>Phytophthora infestans</i>
18:20	18:40	François Bonnot	SECLA : Un modèle spatio-temporel de simulation de la cercosporiose noire du bananier
18:40	19:00	Maxime Garnault	Contrasted spatiotemporal dynamics of resistance and its drivers in the pathogenic fungus <i>Zymoseptoria tritici</i> in France revealed by statistical analysis
19:00	19:20	Isabelle Merle	Identification des variables microclimatiques déterminant l'apparition des symptômes d'une maladie foliaire : cas de la rouille orangée du caféier

**19 :30****Diner Fondue Savoyarde****Mercredi 17 Janvier****Session Interactions Moléculaires (partie 1)***Animateurs de session : Claire Veneault-Fourrey, Harald Keller*

9:00	9:30	Jane Parker	Plant intracellular immunity networks
9:30	9:50	Maud Bernoux	Plant intracellular immune receptors function and signalling
9:50	10:10	Anja C. Hörger	Molecular underpinnings of guard cell evolution: Finding a balance between pathogen recognition and defence activation
10:10	10:30	Veronica Basso	Fungal manipulation of plant jasmonate signaling in Populus- Laccaria bicolor ectomycorrhizal symbiosis

**10:30 11:00****PAUSE**

11:00	11:20	Laurent Camborde	Oomycete Small Secreted Proteins (SSP): a new class of putative effectors
11:20	11:40	Thierry Rouxel	Identification et analyse fonctionnelle des effecteurs tardifs impliqués dans la colonisation systémique du colza par <i>Leptosphaeria maculans</i>
11:40	12:00	Thomas Perrot	Diversity of polyphenols interacting with omega glutathione transferases of <i>Trametes versicolor</i>
12:00	12:20	Nicolas Valette	Caractérisation fonctionnelle de petites protéines sécrétées chez les champignons lignolytiques

**12:20 12:30****Présentation des posters de la session poster #2 (PO11-PO18)****16:00 17:00****Session poster #2 (PO11-PO18)**

## EPO5

### Identification des variables microclimatiques déterminant l'apparition des symptômes d'une maladie foliaire : cas de la rouille orangée du caféier

Isabelle Merle<sup>1</sup>, Philippe Tixier<sup>2</sup>, Christian Cilas<sup>1</sup>, Jacques Avelino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CIRAD, UR Bioagresseurs, TA A-106, Avenue Agropolis, 34398, Montpellier, France

<sup>2</sup>CIRAD, UPR GECCO, TA B-26/PS4, Boulevard de la Lironde, 34398 Montpellier, France

La rouille orangée du caféier, une maladie foliaire causée par le champignon *Hemileia vastatrix*, est à l'origine de fortes épidémies depuis 2012 affectant l'ensemble des pays d'Amérique Centrale. Afin de prévenir les futures épidémies, le programme PROCAGICA (Programa Centroamericano de Gestión Integral de la Roya del Café) vise à mettre en place des mesures parmi lesquelles figure la création d'un système d'avertissement incluant une composante de pronostic des épidémies basé sur des variables météorologiques. Actuellement, les recommandations de lutte contre cette maladie se font selon de coûteux calendriers de traitement.

Nous émettons l'hypothèse qu'il est possible de prévoir les épidémies de rouille orangée et que la croissance des épidémies est le résultat de combinaisons complexes de variables microclimatiques agissant à des périodes (moments et durées) différentes. En 2015, un outil statistique a été développé sur banane pour déterminer la période à laquelle la température impacte le plus l'apparition de dégâts post-récolte [1]. Cet outil permet de balayer toutes les périodes d'influence possibles de la variable dépendante. La variable (la température moyenne sur la période à considérer) retenue est celle qui réduit l'AIC dans le modèle d'apparition des dégâts. En 2016 cet outil a été appliqué à plusieurs variables microclimatiques (nature et périodes) déterminant l'apparition des symptômes de la moniliose sur cacao [2]. A présent, cet outil est mis à l'épreuve dans le cas de la rouille orangée du caféier. Notre objectif est de construire trois modèles : apparition des infections, premières spores produites, intensification de la sporulation. Pour cela, un essai a été mis en place au Costa Rica sur trois sites à différentes altitudes et sous différentes influences océaniques afin de couvrir d'importantes fluctuations du mésoclimat. Le microclimat y est mesuré en continu à l'aide de stations météorologiques et un suivi hebdomadaire des lésions est réalisé pour connaître les dates d'apparition des différents symptômes correspondant aux différentes étapes de développement de l'épidémie. Des résultats préliminaires concernant les variables du microclimat (nature et périodes) qui déterminent l'apparition de lésions non-sporulantes seront présentés et discutés.

[1] Bugaud *et al.*, 2015, J Sci Food Agric, 96(7): 2384-2390.

[2] Leandro-Muñoz *et al.*, PLOS ONE 12: e0184638

Mots-clés : *Hemileia vastatrix*, *Coffea arabica*, Amérique Centrale, microclimat.