

CV des intervenants

Anne Marie **Cortesero**



Anne Marie **Cortesero** est professeure à l'université de Rennes en biologie des organismes et écologie chimique depuis 2005, elle dirige actuellement une l'équipe Ecologie et Génétique des Insectes dans l'UMR INRAE – Institut Agro – Université de Rennes, IGEPP (Institut de Génétique Environnement et Protection des Plantes). Depuis 2012, elle est également responsable d'un parcours de Master dans la mention Biodiversité Ecologie Evolution à l'université de Rennes, le Master Patrimoine Naturel et Biodiversité. Elle coanime le réseau thématique ChemEcol (RT CNRS, Médiation et écologie chimique aux interfaces terre, mer et sociétés) et le réseau AgroEcoChem (RT INRAE SPE, Ecologie chimique des agroécosystèmes). Ses travaux de recherche portent sur les interactions entre les plantes et les insectes. Elle cherche à comprendre les mécanismes qui sous-tendent ces interactions et s'intéresse à la fois à leurs aspects évolutifs et leurs applications possibles à la protection des cultures. Ses travaux de recherche s'articulent essentiellement autour de deux thèmes, l'écologie comportementale et l'écologie chimique et trouvent leurs applications dans le cadre de l'agroécologie. Les débouchés appliqués de ses travaux lui ont permis de d'être impliquée ou de porter plusieurs projets recherchant des solutions non chimiques à la protection des cultures contre les insectes ravageurs (comme notamment plusieurs projets actuels dans le cadre des AAP PNRI betterave et Plan de sortie du Phosmet). Ces solutions se basent en particulier sur la manipulation comportementale des ravageurs grâce aux métabolites spécialisés et feront l'objet de la présentation.

*Anne Marie **Cortesero** has been a professor of organism biology and chemical ecology at the University of Rennes since 2005, and currently heads the Insect Ecology and Genetics team at the INRAE - Institut Agro - Université de Rennes UMR, IGEPP (Institut de Génétique Environnement et Protection des Plantes). Since 2012, she has also been in charge of a Master in Biodiversity Ecology Evolution at the University of Rennes. She co-leads the ChemEcol thematic network (RT CNRS, Chemical mediation and ecology at the interfaces of land, sea and society) and the AgroEcoChem network (RT INRAE SPE, Chemical ecology of agroecosystems). Her research focuses on plant insect interactions. She seeks to understand the mechanisms underlying these interactions, and is interested in both their evolutionary aspects and their possible applications to crop protection. Her research focuses on two main themes, behavioral ecology and chemical ecology, and finds its applications in the context of agroecology. The applied outlets for her work have enabled her to be involved in or lead several projects looking for non-chemical solutions to crop protection against insect pests (such as several current projects under the AAP PNRI betterave and Plan de Sortie du Phosmet). These solutions are based in particular on behavioral manipulation of pests using specialized metabolites, and will be the subject of this presentation.*

CV des intervenants

Massimiliano Corso



Massimiliano **Corso** est Chargé de Recherche à l'institut Jean-Pierre Bourgin (IJPB) du centre INRAE de Versailles et correspondant scientifique pour les projets liés aux "Métabolites Spécialisés" au sein de la plateforme de chimie et métabolomique de l'IJPB. Il est biologiste végétal spécialisé dans l'étude de la diversité et fonctions des métabolites spécialisés. Il a obtenu son diplôme en 2010 et a obtenu un doctorat en Agro-biotechnologie en 2014 à l'Université de Padoue (Italie). Il a ensuite été sélectionné pour un post-doctorat à l'ULB à Bruxelles (Belgique), où il a conduit ses recherches de 2014 à 2018. Pendant son doctorat et son post-doctorat, il a utilisé des techniques multi-omiques, génétiques et de biologie moléculaire pour étudier la régulation des métabolites spécialisés dans les réponses des plantes aux stress abiotiques. Il a été recruté en septembre 2019 à l'IJPB (INRAE-Versailles), où il développe son sujet de recherche sur la diversité, la plasticité et le rôle des métabolites spécialisés des graines dans l'adaptation aux environnements défavorables chez les espèces végétales modèles et cultivées. Grâce à son expertise sur les métabolites spécialisés, M. Corso participe en tant que coordinateur ou collaborateur à plusieurs projets de recherche fondamentale et appliquée nationaux ou européens sur le biocontrôle et la biostimulation, l'impact des stress environnementaux sur les métabolites, protéines et d'autres composés de réserve des graines, et la caractérisation fonctionnelle des gènes contrôlant le métabolisme spécialisé des graines.

*Massimiliano **Corso** is a researcher at the Jean-Pierre Bourgin institute (IJPB) of INRAE centre Versailles-Saclay and the scientific correspondent for "Specialized Metabolites" –related projects for the chemistry and metabolomic platform at IJPB. He is a plant biologist interested in the study of specialized metabolites landscape. He graduated in 2010 and obtained a Ph.D. in Agro-Biotechnology in 2014 from the University of Padova (Italy). He moved to the ULB in Bruxelles (Belgium) for a Post-Doc from 2014 to 2018. During the Ph.D. and Post-doc he used multi-omics, genetics and molecular biology techniques to study specialized metabolite regulation in plant responses to abiotic stresses. He was recruited in September 2019 at IJPB of INRAE Versailles, where he is developing his own research topic on seed specialized metabolites diversity, plasticity and role in adaptation to unfavourable environments in model and crop plant species. Thanks to his expertise on specialized metabolites, M. Corso participate as coordinator or collaborator in several national or European fundamental and applied research projects on biocontrol and biostimulation, the impact of environmental stresses on seed metabolites, proteins and other reserve compounds, and on the functional characterisation of genes controlling seed specialized metabolism.*

CV des intervenants

Adnane BOUALEM



Institut de Sciences des Plantes - Paris-Saclay

Bâtiment 630, Avenue des Sciences

Plateau du Moulon

91190 - Gif-sur-Yvette

Adnane **Boualem** est Directeur de recherche INRAE à l'Institut des Sciences des Plantes Paris Saclay sur le campus de l'Université Paris Saclay. Il est un généticien, génomicien spécialisé dans l'étude des mécanismes moléculaires contrôlant le développement des organes et le métabolisme spécialisé chez les plantes. Il coordonne la thématique de recherche sur le « Métabolisme Spécialisé » au sein du Labex SPS. Il coanime également le comité Innovation & Partenariat du SPS qui a pour but de promouvoir l'innovation et le partenariat scientifique entre les acteurs académiques du Labex SPS et des acteurs du secteur privé. Ses travaux de recherche portent sur la compréhension à l'échelle cellulaire de l'initiation et du développement des trichomes glandulaires, et la régulation des voies métaboliques conduisant à la biosynthèse de molécules spécialisées cibles. Outre leur importance comme modèle d'étude, les trichomes glandulaires produisent des métabolites utilisés depuis des siècles en alimentation humaine, comme médicaments ou matières premières dans diverses industries. Du fait des relations étroites qu'Adnane BOUALEM entretient avec les partenaires socio-économiques et de l'importance des trichomes glandulaires, il a coordonné plusieurs projets de recherche en partenariat avec différents acteurs privés qui ont pour but la création d'idéotypes de plantes optimisés pour la production de métabolite d'intérêt.

*Adnane **Boualem** is INRAE Research Director at the Institute of Plant Sciences Paris Saclay on the Université Paris Saclay campus. He is a geneticist interested in the study of molecular mechanisms controlling organ development and specialized metabolism in plants. He coordinates the "Specialized Metabolism" research theme within Labex SPS. He also co-chairs the SPS Innovation & Partnership Committee, whose aim is to promote innovation and scientific partnerships between Labex SPS academic and private-sector players. His research focuses on understanding the initiation and development of glandular trichomes at the cellular level, and the regulation of metabolic pathways leading to the biosynthesis of specialized target molecules. In addition to their importance as models, glandular trichomes produce metabolites that have been used for centuries in human nutrition, as drugs or as raw materials in various industries. Because of Adnane BOUALEM's close relations with socio-economic partners and the importance of glandular trichomes, he has coordinated several research projects in partnership with various private players, aimed at creating plant ideotypes optimized for the production of metabolites of interest.*