

Sophie PAILLARD, 48 ans

UMR 1345 IRHS, INRA-Agrocampus Ouest – Université d'Angers

42 rue Georges Morel – CS 60057

49071 Beaucouzé Cedex - France

E-mail : sophie.paillard@inra.fr

Chercheuse en génétique et génomique de la résistance des plantes aux maladies

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

- Depuis fév. 2019 **Chargée de recherche à Angers** (UMR 1345 **INRA** – Agrocampus Ouest – Université d'Angers) : Institut de Recherche en Horticulture et Semences (IRHS). Responsable d'équipe (Génétique et Diversité des plantes Ornementales) : Fabrice Foucher
- 2007-2018 (11 ans et 4 mois) **Chargée de recherche à Rennes** (UMR 1349 **INRA** – Agrocampus Ouest – Université de Rennes 1) : Institut de Génétique, Environnement et Protection des Plantes (IGEPP) - Station du Rheu
Thématique de recherche 2013 - 2016 : Organisation et diversité des déterminants génétiques impliqués dans la résistance quantitative des Brassica aux maladies. Responsable d'équipe (Résistance et Adaptation) et responsable scientifique direct : Régine Delourme.
Thématique de recherche 2011-2013 : Compréhension et exploitation de la recombinaison homologue chez le colza. Responsable d'équipe (Biodiversité et Polyploïdie) et responsable scientifique direct : Anne-Marie Chèvre
Thématique de recherche 2007 - 2010 : Analyse des déterminants génétiques et de la durabilité des résistances aux maladies chez le blé. Responsable d'équipe (Résistance aux Bioagresseurs) : Maria Manzanares-Dauleux ; responsable scientifique direct : Françoise Dedryver (équipe espèce Blé)
- 2006-2007 (1 an et 9 mois) **Post-doctorat (bourse Haigneré) à Rennes** (UMR 118 **INRA** – Agrocampus Ouest) : Amélioration des Plantes et Biotechnologies végétales - Station du Rheu .
Clonage du gène de résistance au piétin-verse Pch1 et étude structurale de l'introggression qui le porte chez le blé (Responsable d'équipe : Joseph Jahier)
Compétences scientifiques et techniques développées : génétique et génomique (structurales et fonctionnelles) d'une résistance partielle, interaction blé-*Oculimacula* sp., étude et exploitation de la synténie blé-riz, cartographie fine, clonage positionnel, annotation de séquences, transformation
- 2004 - 2005 (2 ans) **Post-doctorat (financement Genopole d'Evry) à l'UMRGV** (Unité mixte de Recherche en Génomique Végétale, **INRA** – Université d'Evry).
Etude structurale du génome de la vigne (Vitis vinifera L.) par construction d'une carte physique et analyse de séquences d'extrémités de BAC du cultivar Cabernet Sauvignon. (Responsable d'équipe : Anne-Françoise Adam-Blondon)
Compétences scientifiques et techniques développées : génomique, cartographie physique (production de fingerprints en haut débit, assemblage avec FPC), bio-analyse de séquences, co-responsable de projet (budget 100 000 euros)

- 2001 –2003 **Post-doctorat financé par l'ISCB** (collaboration indo-suisse) en collaboration avec l'Institut de Biologie Végétale (laboratoire Prof. Beat Keller) et la Station Fédérale de Recherche en Agroécologie et Agriculture FAL-Reckenholz (laboratoire Dr. Gabriele Schachermayr) à **Zürich** : *Identification de marqueurs moléculaires liés à la résistance à la fusariose de l'épi chez le blé tendre*
Compétences scientifiques et techniques développées : génétique quantitative de la résistance du blé à la fusariose de l'épi, cartographie génétique et de QTL, gestion d'expérimentations sur le terrain, marquage moléculaire (RFLP, microsatellites), analyses statistiques (SAS, PlabStat)
- 2000 **CDD 1 an Ingénieur de recherche au GEVES** (Groupement d'Etude des Variétés et des Semences, La Minière, Guyancourt, 78). *Développement d'un programme informatique permettant de prédire des distances phénotypiques entre variétés à partir de données moléculaires dans le but d'aider à la distinction variétale* (Responsable d'équipe : Claire Baril)
Compétences scientifiques et techniques développées : interactions génotype x environnement, modélisation, programmation en SAS Macro, SAS IML
- 1995 –1999 **Thèse en Ressources Génétiques et Amélioration des Plantes (bourse MESR, INRA Moulon, 91, et INRA Grignon, 78).** *Evolution des résistances à quatre maladies (oïdium, rouilles jaune et brune, piétin-verse) dans des populations de blé tendre (*Triticum aestivum* L.) menées en gestion dynamique* (Directeurs de thèse : Philippe Brabant, Claude Pope de Vallavieille)
Compétences scientifiques et techniques développées : interactions blé-champignons pathogènes, génétique des populations, gestion d'essais et notations au champ, tests pathologiques sur jeunes plantes, analyses statistiques (SAS)

STAGES

- 2018 **Stage de Master 2 Bio-Informatique** (CNRS – Université Rennes 1, Equipe Oncogénomique Translationnelle, Institut de Génétique et Développement de Rennes). *Recherche des cibles de EMX2 dans le glioblastome par analyses de ChIP-seq* (Encadrant : Nicolas Soriano, responsable d'équipe : Jean Mosser)
Compétences scientifiques et techniques développées : mise en place d'une chaîne d'analyse de données de ChIP-seq, identification et test de logiciels d'analyses, programmation bash et awk, régulation de la transcription, glioblastome
- 2017 **Stage de Master 1 Bio-Informatique et Génomique** (CNRS - Université Rennes 1, Equipe Génétique du Chien, Institut de Génétique et Développement de Rennes). *Analyse différentielle de transcrits d'épissage des mélanomes canins par assemblage de novo de RNA-seq* (Encadrant : Thomas Derrien, responsable d'équipe : Catherine André)
Compétences scientifiques et techniques développées : analyse de données de RNA-seq, programmation bash et awk, importance de l'épissage alternatif dans le fonctionnement physiologique normal des cellules/dans le cancer
- 1995 **Stage de DEA Ressources Génétiques et Amélioration des Plantes** (INRA Moulon et IBP, CNRS). *Etude des bases génétiques de l'efficacité du métabolisme azoté chez le Maïs (*Zea mays* L.)*.
Etude physiologique du métabolisme azoté sur une population de lignées recombinantes au stade jeune plante, cartographie de QTL du métabolisme azoté (Responsables d'équipe : A. Gallais, E. Deléens)
Compétences scientifiques et techniques développées : génétique du métabolisme azoté, analyses statistiques, recherche de QTL, suivi de paramètres physiologiques sur jeunes plantes cultivées en conditions hydroponiques

FORMATION ET DIPLOMES

- Juin 2018 **Master 2 de Bio-Informatique**, parcours ADG (Analyse des Données de Génomique), Université de Rennes 1
- Déc. 1999 **Thèse de doctorat en "Ressources Génétiques et Amélioration des Plantes"**, Institut National Agronomique Paris-Grignon. Mention très honorable avec Félicitations écrites du jury (rapporteurs : G. Doussinault, J. Shykoff ; président du Jury : A. Gallais)
- Sept. 1995 **DEA de Ressources Génétiques et Amélioration des Plantes** (INA-PG, Paris VI, UPS, ENSAM)
Diplôme d'Ingénieur Agronome de l'Institut National Agronomique Paris-Grignon
- Juin 1993 **Maîtrise de Biologie et Génétique Appliquées**. Université PARIS VII
Intégration de l'Institut National Agronomique Paris-Grignon

INFORMATIQUE ET LANGUES

- Informatique** Maîtrise de l'environnement Linux, programmation shell, awk, Python, R (analyses statistiques, cartographie de QTL), identification, test et utilisation de logiciels d'analyse de données de génomique
- Langues** Anglais courant, Allemand 1^{ère} langue et post-doctorat à Zürich