

# CURRICULUM VITAE

## ETAT CIVIL

FAIVRE Robert

Né le 3 Juin 1956 à Paris (13<sup>ème</sup>)

## CARRIÈRE ADMINISTRATIVE

**1982** : Attaché Scientifique Contractuel, au Laboratoire de Biométrie de Jouy-en-Josas

**1987** : Affecté à la Station de Biométrie et d'Intelligence Artificielle de Toulouse

**1988** : Chargé de Recherches 2ème classe affecté à Toulouse

**1992** : Chargé de Recherches 1ère classe affecté à Toulouse

**2005** : Directeur de Recherches 2ème classe

## DIPLÔMES

**1975** : Baccalauréat série C

**1977** : DEUG A à l'Université Paris XI-Orsay, mention B

**1979** : Maîtrise de Mathématiques à l'Université Paris XI-Orsay

1. 1978 : Calcul différentiel, mention AB

2. 1978 : Calcul intégral, mention AB

3. 1979 : Arithmétique et géométrie, mention AB

4. 1979 : Probabilités et Statistiques, mention B

**1982** : DEA spécialité Statistiques et Modèles à l'Université Paris XI-Orsay

**1986** : Thèse (Paris XI-Orsay) en Modélisation, Calcul Scientifique et Statistiques (mention Très Honorable)

## SERVICE NATIONAL

Accompli au titre de la coopération (VSNA) de septembre 1979 à Juin 1981. Enseignant de mathématiques au Lycée de Ben Chicao (Médéa, Algérie).

## ADMINISTRATION DE LA RECHERCHE

**1990-1994** Membre élu du Conseil Scientifique du Département de Biométrie

**1990-1994** Membre nommé du Conseil de Gestion du Département de Biométrie

**2008-2011** Membre de la délégation permanente de la commission CGRA1 Ingénierie et Expertise de l'IRD.

**1995-2005** Animateur de l'équipe "Modélisation des grands systèmes biologiques" de l'unité BIA de Toulouse, Référence COMPACT - numéro 253.

**1993-1995** Co-Animateur du groupe EPS de l'INRA (Etude des phénomènes spatiaux)

**2003-2004** Constitution et animation d'un groupe de travail sur les changements d'échelle constitué de chercheurs et doctorants des unités BIA et ARCHE, du Cesbio (Centre spatial de la Biosphère, unité mixte CNES-CNRS-IRD-Univ. Toulouse III), de l'ESAP (Ecole Agronomique de Purpan).

**2003-2008** Animateur de la plate-forme opérationnelle de modélisation créée suite à la convention signée par l'INRA, l'ACTA et 9 ICTA (Instituts techniques) depuis février 2003.

**2006-2009** Animateur de l'Atelier M., cellule de coordination de la modélisation de l'Inra depuis 2006 (avec Th. Simonneau (EA), Ph. Favardin (PHASE)).

**2006-2009** Animateur depuis 2006 du réseau GIAE, Gestion de l'Information Agri-Environnementale avec R. Delécolle (DISI/PSI) et D. Maurice (EFPA), ayant trait notamment aux ORE INRA. Ce réseau a laissé la place au dispositif éco-informatique.

**2006-2012** Membre du réseau EPIARCH, réseau des départements SPE-EA-GAP-MIA portant sur

la modélisation du rôle de l'architecture dans le développement des épidémies.

**2006-X** Animateur depuis 2006 du réseau Mexico, réseau méthodologique du département MIA, avec H. Monod et H. Richard (MIA Jouy et Avignon). Ce réseau est depuis 2009 un des réseaux méthodologiques du réseau national des systèmes complexes (RNSC). Les composantes MIA-INRA de ce réseau sont membres du GdR Mascot-Num.

**1995** Comité d'organisation du séminaire *Etude des phénomènes spatiaux en agriculture*, C. Christophe, S. Lardon, P. Monestiez, INRA (Ed.). La Rochelle, 6-8 Décembre 1995.

**1997** Comité scientifique des Journées Modélisation, Echantillonnage, Estimation des Stocks Halieutiques, UPPA, Pau, 28-29 Avril 1997.

**1999** Organisation des journées "Etudes statistiques des changements d'échelle", Toulouse

**2002** Comité de programme des Journées "Spatialisation des modèles de culture" organisées par D. Leenhardt, R. Faivre et M. Benoît, sous la tutelle du groupe Modélisation du département EA, Ramonville, 14-15 Janvier.

**2002** Président du comité d'organisation et membre du comité scientifique des Journées "Modèles Mixtes et Biométrie" organisées par la Société Française de Biométrie, Paris, 24-25 Janvier.

**2009-x** Comité scientifique des écoles-chercheurs *Analyse de Sensibilité et Exploration de modèles* (2009, 2010, 2012, 2013) et de *Conception d'idéotype de plantes pour une agriculture durable* (2012).

**2012** Membre du comité de programme du colloque ECA, Plant and Canopy Architecture Impact on Disease Epidemiology and Pest Development. International Conference • July 1-5, 2012 • Rennes, France

**2013** Membre du comité d'organisation des 45èmes Journées de Statistique de la Société Française de Statistique à Toulouse, 27-31 mai 2013.

**1985 et 1986** Participation aux évaluations réalisées par le laboratoire de Biométrie-Jouy des logiciels CS et S

**1994** Réalisation (avec N. Eldin, objecteur) d'un cours et son support au langage S-PLUS spécifique INRA

**2002** Evaluation d'un passage partiel de S-PLUS à R, effectué à la demande de la Mission Informatique (Jean-Louis Charpentreau) et du département BIA (Bruno Goffinet)

**2003-2004** Participation à la Réflexion Prospective *La Modélisation à l'INRA*.

**2006** Participation aux entretiens de Cargèse pour définir la feuille de route du réseau national des systèmes complexes (RNSC).

**2009** Membre du groupe de réflexion prospective sur « Les Observatoires et les Plates-Formes à l'IRD : état de l'art et perspectives » réalisée par la CGRA1.

**2010** Animateur d'un groupe d'analyse des métiers informatiques à l'IRD.

**Jurys de concours** IE (toutes BAP), IR (Vigne et Vin), IR (Bioinformatique et plate-forme), prime informatique, CR (SPE), 2004-IRE01 (MIA-SPE) membre, 2005- IRE02 (EA+EFPA) président de jury, 2006-CRMIA (MIA-PHASE-EFPA-GA-CEPIA) membre, 2007-IRE01 (MIA+CEPIA+EFPA) président de jury, ASC Epidémio 2007 membre, ASC Epidémio 2008 membre.

**Jury de concours IRD** : 2008-CGRA1 DR2 membre, 2008-CGRA1 DR1 membre, 2009-CSS1/CGRA1 CR2 membre, 2010-CSS1/CGRA1 CR2 membre, 2010-CGRA1/CSS3 CR2 président.

**Jurys de thèses** : L. Ayrolles (automatique), S. Déjean (statistique), F. Carré (cartographie), C. Di-Bella (agronomie, Argentine), D. Garcia Sanchez (énergétique, École des Mines de Nantes, Mexique, président de jury), B. Richard (pathologie).

**Rapporteur de thèse** : 2005 A. Lauvernet (Mathématiques Appliquées, Grenoble), 2008 R. Trépos (ASC INRA-INRIA, Univ. Rennes 1), 2008 H. Drouineau (IFREMER, Univ. Rennes 2), 2009 M. Lamboni (INRA MIA-EA, AgroParisTech ABIES, 2012 M. J. Amandé (Halieutique, Univ. Montpellier 2 et UAA d'Abidjan (Côte d'Ivoire)).

**Rapporteur d'HdR** 2007 HdR D. Makowski (Univ. Paris Sud Orsay)

**Evaluations** : 2007 - UMR SENAH (PHASE+AlimH) membre, UMR-E Santé Végétale (SPE-ENITA

Bordeaux) 2008 membre, de projets au soutien INRA aux actions communes INRA-INRIA en 2009, 2010 et ASC CJS 2010, 2011 - UMR Herbivores (PHASE+VetAgroSup) membre, évaluation AERES.

#### ENSEIGNEMENT ET FORMATION

**Logiciels :** **Genstat** (2x5j en 1983 à Jouy), **CS/Janus** (3x5j en 1984 et 1985 à Jouy), **Multics** (organisé par le CTIS en 1987, Travaux Dirigés) et **S-PLUS** Présentation d'une journée (avec N. Eldin, objecteur) en 1993-1994 du logiciel de la boîte à outils S-PLUS dans les centres INRA de Toulouse, Nancy, Jouy-en-Josas, Tours, Rennes, Nantes, Theix, Dijon, Bordeaux, Lusignan, Lille et entre 1994-2000 **12 cours S-PLUS** (3 jours) dispensés en 1994 sur les centres de Toulouse, Bordeaux, Paris-IDF, Clermont-Theix, Rennes avec N. Eldin (Objecteur de Conscience), Laon, et en 1995 au CRAAG (5 jours avec C. Bruchou, Avignon). En 1996, formation pour les formateurs FPStat à Nancy, 10-14 mars. En 1997 (2-6 juin), participation à l'atelier INSERM : *Méthodes récentes d'analyse de petits échantillons (inférence exacte, bootstrap, ...)*. En 1998, formation réalisée à Avignon à la demande de la station de Bioclimatologie d'Avignon. En 1999, formation réalisée à Toulouse à la demande de la station d'Agronomie. En 2000, formation réalisée au Cirad-La Réunion (St Pierre).

**Modélisation :** Réactualisation des connaissances sur les modèles en agro-météorologie (ENSAA, Lycées Agricoles (1985 et 1989, Dijon), Dijon, 1995 et 1989); présentation générale sur la modélisation de systèmes de culture au CIRAD-Montpellier et à l'ITCF-Boigneville (en 1989); modélisation mathématique (4h) au DEA Sciences du Comportement et Neurosciences Cognitives (1992/1993, Univ. Toulouse et Tours).

**Statistique :** Enseignement de statistique et modélisation (41h) à l'Ecole Nationale de Formation Agronomique (Toulouse), Diplôme d'Assistant d'Ingénieur (niveau BAC+2), année 1989/1990; Cours FPStat sur l'analyse de données multidimensionnelles au CRAAG (5 jours en 1995); méthodes de prédiction des productions agricoles (3 h) au DEA de Statistiques (UPS) en 1998.

**Réflexives :** Co-animateur du groupe *Réflexives* à la formation doctorants-encadrants : 9 semaines de 1999 à 2006 pour les départements AH, MIA (BIA), EA, PHASE (ENA), EFPA (FMN, HYFS), GAP, NASA, SA, SAD, SPE et TPA.

**École-Chercheurs :** 2009, 2010, 2011 et 2012. Analyse de Sensibilité et Exploration de modèles (59 + 58 + 38 + 40 stagiaires). Cours et TP sur les méthodes de surface de réponse et la métamodélisation.

#### CONTRATS DE RECHERCHE

**1989-1994.** Maladies de dépérissement de la Vigne (contrat 30 kF - B. Dubos, Pathologie Végétale, Bordeaux).

**1990-1993** Evaluation d'un modèle de prévision de pertes de levée (contrat 30 kF - Agronomie, ITCF).

**1993** Etude de la robustesse d'une méthode d'estimation des caractères des réflectances de thèmes cultureux observés en mélange. Soutien de recherche accordé par le CNES (80 kF).

**1998** *Vegetation Preparatory Program*. Integration of VEGETATION and HRVIR data into yield estimation approach. "Marché-95/CNES/0391", 200 kF

**ANR 2009-2013** SYSTERRA projet Archidémio. Modélisation conceptuelle du rôle de l'architecture des plantes dans le développement épidémique de maladie aérienne. CDD de 24 mois (114 k€).

#### ENCADREMENT

stagiaires de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> cycle : DEA, DESS, INSA, CNAM Master 2

**Comités de pilotage de thèse :** F. Caranhac (Hydrobiologie, INRA Thonon, Univ. Lyon), soutenue en 1999, M. Launay (Agronomie, INRA Laon-Avignon, Doct. INA-PG), soutenue en 2002, S. Garrigues (Bioclimatologie, EA-Avignon), soutenue en 2004, A. Feugier (Recherche cunicole, PHASE-Toulouse) soutenue en 2006, Ibnou Dieng (Sénégal, CIRAD-Montpellier) soutenue en 2007, A. Kozomara (MIA-SPE) soutenue en 2009, L. Clavel (Sciences Sociales, EA) soutenue en 2010, T. Rakoton (Agronomie, EA) soutenue en 2012, C. Giogetti (Génétique, GAP), soutenue en 2013, C. Le Bas (Sciences du Sol, EA) début en 2012, M.-H. Bonnemé (Agronomie, ESAP/EA) début en 2011, S. da Silva (Math. Applis Paysage, ASC EA+Inria) début en 2011, V. Lafond (Foresterie, Istea) début en 2011.

**1989-1992** Encadrement avec B. Goffinet et D. Wallach de P. Hébel, thèse de l'Université Paul Sa-

batier, spécialité Statistique. Travaille au CREDOC.

**1994-1996** Encadrement avec J. Aguilar-Martin (Laas-CNRS) et F. Guerrin de L. Ayrolles, thèse de l'Université Paul Sabatier, spécialité Automatique. Enseignant.

**1999-2002** Encadrement avec M. Meste (UPS) et M. Goulard de S. Déjean, thèse de l'Université Paul Sabatier, spécialité Statistique. Ingénieur de Recherche au laboratoire de Statistique et Probabilités de l'UPS.

**2003-2005** Encadrement avec D. Leenhardt-Bruger et C. Hue (ARCHE, EA-Toulouse) de A. Penciolelli (CDD - Post'doc) sur l'analyse de sensibilité du modèle ADEAUPI de gestion de l'eau d'irrigation.bassin d'approvisionnement.

**2012** Encadrement du stage de Master 2 Pro de G. Bizouard portant sur la "Méta-modélisation : État de l'art et application", Master MIGS (Mathématiques pour l'Informatique Graphique et les Statistiques), Université de Bourgogne (UFR Sciences et Techniques).

**2009-2012** Encadrement de la thèse de B. Richard avec B. Tivoli (Bio3p, SPE Rennes) : Analyse des interactions dynamiques entre le développement de la plante hôte, l'architecture du couvert et le développement d'une épidémie de maladie fongique aérienne : cas du pathosystème pois/ascochytose (VAS, Rennes).

#### ACTIVITÉS TRANSVERSALES

**2001-2008** Membre du conseil scientifique de la Société Française de Biométrie

**2002-X** Correspondant français du *Biometric Bulletin*, journal de l'International Biometric Society

**2002** Editeur en chef associé pour le numéro spécial du Journal de la Société Française de Statistique consacré au thème "Modèles Mixtes et Biométrie", paru en 2002

**2004-2005** Membre du comité d'organisation des 37èmes Journées de la Société Française de Statistique (Université de Pau et des Pays de l'Adour)

**2005-2007** Président de la Société Française de Biométrie (SFB)