

Curriculum Vitae

Meïli Baragatti

Née le 14/01/1984
Nationalité française

Email : baragattimeili@hotmail.com
Page web personnelle : www.meilibaragatti.fr.

Adresse professionnelle

UMR MISTEA, Bât 29
Montpellier SupAgro
2. place Pierre Viala
34060 Montpellier.

Situation actuelle

Maître de conférences à Montpellier SupAgro, j'effectue ma recherche au sein de l'UMR SupAgro-INRA MISTEA (Mathématique, informatique et statistique pour l'environnement et l'agronomie), équipe Gamma (Gestion et analyse de masses de données issues de processus agronomiques et environnementaux).

Diplômes, formation

Janvier 2009-Novembre 2011 Thèse CIFRE sous la direction de Denys Pommeret, financée par Ipsogen. Cette thèse intitulée « Sélection bayésienne de variables et méthodes de type *Parallel Tempering* avec et sans vraisemblance » a été soutenue le 10 novembre 2011 à l'université d'Aix-Marseille II, devant un jury constitué de :

- Christophe Abraham, Montpellier SupAgro.
- Avner Bar-Hen, Université Paris Descartes (Président).
- Sabrina Carpentier, Ipsogen.
- Marc Chadeau-Hyam, Imperial College London.
- Nicolas Chopin, ENSAE (Rapporteur).
- Adeline Leclercq-Samson, Université Paris Descartes.
- Jean-Michel Marin, Université Montpellier II (Rapporteur).
- Denys Pommeret, Université de la Méditerranée (Directeur).

2003-2006 Diplôme d'ingénieur statisticien de l'Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information (ENSAI), filière biostatistique.

2006 Diplôme de master2 recherche en mathématiques, spécialité statistique, de l'université de Rennes 1.

Expériences professionnelles

A partir de janvier 2012 Maître de conférences à Montpellier SupAgro.

Septembre à décembre 2011 ATER à l'université de Provence.

Janvier 2009-Aout 2011 Thèse CIFRE au sein de la société Ipsogen, et vacataire à l'Université d'Aix-Marseille II.

Novembre 2006 à novembre 2008 Ingénieur statisticien à l'Institut de Médecine Tropicale du Service de Santé des Armées, unité de recherche en biologie et épidémiologie parasitaire.

Enseignements

Je fais partie du département Sciences pour les AgroBioProcédés (SABP). Je réalise mes enseignements dans la filière Ingénieur Agronome, le master Agronomie et Agroalimentaire (3A), et l'euromaster Vinifera. Ci-dessous sont indiqués les modules dans lesquels j'interviens.

Statistique. Tronc commun ingénieur agronome 1ère année, UEA. J'effectue les TDs (estimation, tests statistiques, analyse de la variance, régression linéaire simple et multiple, analyse de la covariance).

Analyse de données. Tronc commun ingénieur agronome 1ère année, UE7 Outils et méthodes de l'ingénieur. Je suis responsable du module au sein de l'UE, conception et organisation de l'ensemble des cours et TDs, évaluation (méthodes factorielles et classification).

Aide à la décision. Tronc commun ingénieur agronome 1ère année, UE7 Outils et méthodes de l'ingénieur. J'effectue un cours sur la méthode CART et un TD.

Acquisition de l'information. Tronc commun ingénieur agronome 1ère année, UE7 Outils et méthodes de l'ingénieur. J'effectue un cours d'introduction aux sondages.

Méthodes statistiques appliquées au vivant. Module optionnel ingénieur agronome 2ème année, UEO 3-30. J'effectue 4 cours et 4 TDs (analyse de la variance à un et deux facteurs, analyse de la covariance, sélection de modèles et méthode CART).

Statistique et traitement de données. Tronc commun master 3A 1ère année. j'effectue 2 TDs sur la régression linéaire simple.

Project Management. Euromaster Vinifera 1ère année. J'effectue un cours sur la régression linéaire simple, et 22h de TDs et d'analyse de cas réels.

Statistique en Ingénierie Agronomique. Ingénieur agronome 3ème année spécialisation Production Végétale Durable, et master 3A 2ème année spécialisation Agronomie et Systèmes de Culture Innovants (ASCI). J'interviens sur 4 jours : 2 sur les plans d'expériences, 1 sur l'analyse de données pour les typologies (ACM), et 1 sur le diagnostic agronomique (CART). Pour chaque thématique, un enchaînement de cours et de TD permet un aller-retour entre pratique agronomique et théorie/méthodes statistiques, avec un enseignant de chaque domaine.

Thèmes de recherche

- Sélection de variables en grande dimension, approche bayésienne.
- Algorithmes MCMC : algorithmes population-based, algorithme equi-energy sampler de Kou *et al.* (2006), et algorithmes Reversible Jump (RJMCMC).
- Méthodes sans vraisemblance (ou ABC, Approximate Bayesian Computation).
- Modèles linéaires généralisés mixtes.
- Données fonctionnelles.

Compétences informatiques

Logiciels statistiques Formation initiale sous SAS, très bonne maîtrise de R.

Langage C Maîtrise des bases, incorporation de code C dans un code R.

LaTeX, sweave Bonne maîtrise.

HTML, CSS Bonnes bases, création d'un site web personnel.

Anglais Parlé, lu et écrit couramment (écriture d'articles, présentations orales, deux stages dans un milieu anglophone).

Hindi Niveau intermédiaire à l'oral, écriture et lecture (utilisation de la méthode Assimil, nombreux voyages).

Publications

Soumis ou en préparation

- [1] **Baragatti M**, Pommeret D. *Bayesian variable selection : combining Stochastic Search Variable Selection and Bayesian Lasso*. En préparation.
- [2] **Baragatti M**, Briolant S, Nosten F, *et al.* *No association between Doxycycline susceptibility and copy number of Pfdmt and PftetQ genes in Plasmodium falciparum Thai isolates.*, En préparation.
- [3] Baragatti M, Briolant *et al.* *Confirmation of association between Doxycycline susceptibility and Pfdmt and PftetQ genes copy number in Plasmodium falciparum African isolates*, soumis.
- [4] **Baragatti M**, Grimaud A, Guyon E, Pommeret D. *Second order approximation of generalized linear mixed models*, soumis.

2012

- [1] **Baragatti M**, Grimaud A, Pommeret D. *Parallel tempering with Equi-Energy moves*. Statistics and Computing, 2012.
- [2] **Baragatti M**, Grimaud A, Pommeret D. *Likelihood-Free Parallel tempering*. Statistics and Computing, 2012.
- [3] **Baragatti M**, Pommeret D. *A study of variable selection using g-prior distribution with ridge parameter*. Computational Statistics and Data Analysis, 2012, 56(6) :1920-1934.

2011

- [1] **Baragatti M**. *Bayesian variable selection for probit mixed models, applied to gene selection*. Bayesian Analysis 6(1), 2011.
- [2] **Baragatti M**, Pommeret D. *Comments on Bayesian variable selection for disease classification using gene expression data*. Bioinformatics, 2011, 27(8) :1194.

2010

- [1] Almeras L, Fontaine A, Belghazi M, Bourdon S, Boucomont-Chapeaublanc E, Orlandi-Pradines E, **Baragatti M**, Corre-Catelin N, Reiter P, Pradines B, Fusai T, Rogier C. *Salivary Gland Protein Repertoire from Aedes aegypti Mosquitoes*. Vector borne and zoonotic diseases, 2010 May, 10(4) :391-402.

2009

- [1] Almeras L, Orlandi-Pradines E, Fontaine A, Villard C, Boucomont E, de Senneville LD, **Baragatti M**, Pascual A, Pradines B, Corre-Catelin N, Pages F, Reiter P, Rogier C, Fusai T. *Sialome individuality between Aedes aegypti colonies*. Vector borne and zoonotic diseases, 2009 Oct, 9(5) :531-541.

- [2] Henry M, Briolant S, Zettor A, Pelleau S, **Baragatti M**, Baret E, Mosnier J, Amalvict R, Fusai T, Rogier C, Pradines B. *Plasmodium falciparum Na⁺/H⁺ Exchanger 1 Transporter Is Involved in Reduced Susceptibility to Quinine*. Antimicrobial agents and chemotherapy, 2009 May, 53(5) :1926-1930.
- [3] Leparc-Goffart I, **Baragatti M**, Temmam S, Tuiskunen A, Moureau G, Charrel R, de Lamballerie X. *Development and validation of real-time one-step reverse transcription-PCR for the detection and typing of dengue viruses*. Journal of clinical virology, 2009 May, 45(1) :61-66.
- [4] Briolant S, **Baragatti M**, Fusai T, Parola P, Simon F, Tall A, Sokhna C, Hovette P, Mabika Mamfoumbi M, Koeck JL, Delmont J, Spiegel A, Gardair JP, Trape JF, Kombila M, Minodier P, Rogier C, Pradines B. *A multi-normal distribution model suitable for the distribution of Plasmodium falciparum in vitro chemosusceptibility to doxycycline*. Antimicrobial Agents and Chemoterapy, 2009 Feb, 53(2) :688-695.
- [5] **Baragatti M**, Fournet F, Henry MC, Assi S, Rogier C, Ouedraogo H, Salem G. *Social and environmental malaria risk factors in urban areas of Ouagadougou, Burkina Faso*. Malaria Journal, 2009 Jan, 8 :13.
- [6] Issamou Mayengue P, Luty A.J.F., Rogier C, **Baragatti M**, Kremsner P.G., Ntoumi F. *The multiplicity of Plasmodium falciparum infections is associated with acquired immunity to asexual blood stage antigens*. Microbes and infection, 2009 Jan, 11(1) :108-114.

2008

- [1] Henry M, Alibert S, **Baragatti M**, Mosnier J, Baret E, Amalvict R, Legrand E, Fusai T, Barbe J, Rogier C, Pages JM, Pradines B. *Dihydroethanoanthracene derivatives reverse in vitro quinoline resistance in Plasmodium falciparum malaria*. Medicinal chemistry, 2008 Sep, 4(5) :426-37.
- [2] Gardella F, Assi S, Simon F, Bogreau H, Eggelte T, Ba F, Foumane V, Henry MC, Kientega PT, Basco L, Trape JF, Lalou R, Martelloni M, Desbordes M, **Baragatti M**, Briolant S, Almeras L, Pradines B, Fusai T, Rogier C. *Antimalarial drug use in general populations of tropical Africa*. Malaria Journal, 2008 Jul, 7 :124.

2007

- [1] Hung RJ, **Baragatti M**, Thomas D, McKay J, Szeszenia-Dabrowska N, Zaridze D, Lissowska J, Rudnai P, Fabianova E, Mates D, Foretova L, Janout V, Bencko V, Chabrier A, Moullan N, Canzian F, Hall J, Boffetta P, Brennan P. *Inherited predisposition of lung cancer : a hierarchical modeling approach to DNA repair and cell cycle control pathways*. Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention, 2007 Dec, 16(12) : 2736-2744.