

Rémi Servien

22 janvier 2019



35 ans, marié, 2 enfants.

E-mail : remi.servien@inra.fr

Webpage : <http://www.biostat.envt.fr/remi-servien/>

UMR 1436 InTheRes, INRA - ENVT, Laboratoire de Physiologie,
23 chemin des Capelles, BP 87614, 31076 Toulouse Cedex 03, France.
Tel. : +33 (0)5.61.19.32.82

Expérience professionnelle

- Depuis 2018 : **Chargé de recherche INRA**, UMR 1436 InTheRes, Toulouse. Membre associé de l'Institut de Mathématiques de Toulouse (UMR CNRS 5219).
- 2012 - 2017 : Chargé de recherche INRA, UMR 1331 Toxalim, Toulouse. Membre associé de l'Institut de Mathématiques de Toulouse (UMR CNRS 5219).
- 2011 - 2012 : ATER, Université Montpellier I, UFR de Médecine.
- 2010 - 2011 : ATER, Université de Perpignan Via Domitia, Département STID.
- 2009 - 2010 : ATER, INP Grenoble, ENSIMAG.

Diplômes

- 2018 : **Habilitation à diriger des recherches** en Statistique, Université Toulouse III Paul Sabatier.
Titre de l'habilitation : *From non-parametric estimation to biostatistics*.
Jury : A. Bar-Hen (rapporteur), A.-L. Boulesteix (rapporteuse), D. Concordet, F. Gamboa, J. Sarracco (rapporteur), N. Vialaneix.
- 2010 : **Doctorat en Statistique**, Université Montpellier II.
Titre de la thèse : *Estimation de régularité locale*.
Jury : C. Abraham, A. Berlinet (directeur de thèse), G. Biau, A. Mas, B. Pelletier (rapporteur), P. Sarda (rapporteur).

Publications

Mes publications sont disponibles sur ma page web ou par demande par mail.

Articles

1. X. Coumoul, R. Servien, L. Juricek, Y. Kaddouch-Amar, Y. Lippi, L. Berthelot, C. Naylies, M.-L. Morvan, J.-P. Antignac, C. Desdoits, B. Jegou, M. Tremblay-Franco, C. Canlet, L. Debrauwer, C. Le Gall, J. Laurent, P.-A. Gouraud, J.-P. Cravedi, E. Jeunesse, N. Savy, K. Dandere, N. Arnich, F. Fourès, J. Cotton, S. Broudin, B. Corman, A. Moing, B. Laporte, F. Forget, R. Barouki, P. Rogowsky and B. Salles. The GMO90+ project : absence of evidence for biologically meaningful effects of genetically modified maize based-diets on Wistar rats after 6-months feeding comparative trial. *To appear in Toxicological Sciences*.
2. V. Picheny, R. Servien and N. Vialaneix. Interpretable sparse SIR for functional data. *To appear in Statistics and Computing*.
3. C. Abraham, R. Servien and N. Molinari. A clustering Bayesian approach for radiotherapy x-ray beam bouquets. *To appear in Statistical Modelling*.
4. P. Tardivel, R. Servien and D. Concordet. Sparsest representations and approximations of an underdetermined linear system, *Inverse Problems* (2018), **34**(5), 055002.
5. H. Traore, O. Crouzet, L. Mamy, C. Sireyjol, V. Rossard, R. Servien, E. Latrille, F. Martin-Laurent, D. Patureau and P. Benoit. Clustering pesticides according to their molecular properties, fate and effects by considering additional ecotoxicological parameters in the TyPol method, *Environmental Science and Pollution Research* (2018), **25**(5), 4728-4738.
6. Y. Guitton, M. Tremblay-Franco, G. Le Corguillé, J.-F. Martin, M. Pétéra, P. Roger-Mele, A. Delabrière, S. Goulitquer, M. Monsoor, C. Duperier, C. Canlet, R. Servien, P. Tardivel, C. Caron, F. Giacomoni and E.A. Thévenot. Create, run, share, publish, and reference your LC-MS, GC-MS, and NMR data analysis workflows with Workflow4Metabolomics 3.0, the Galaxy online infrastructure for metabolomics, *International Journal of Biochemistry and Cell Biology* (2017), **93**, 89-101.
7. G. Gauderat, N. Picard-Hagen, P.-L. Toutain, R. Servien, C. Viguié, S. Puel, M.Z. Lacroix, A. Bousquet-Melou and V. Gayraud. Prediction of human prenatal exposure to bisphenol A and bisphenol A glucuronide from an ovine semi-physiological pharmacokinetic model, *Scientific Reports* (2017), **7**, 15330.
8. P. Tardivel, C. Canlet, G. Lefort, M. Tremblay-Franco, L. Debrauwer, D. Concordet and R. Servien. ASICS : an automatic method for identification and quantification of metabolites in complex 1D ^1H NMR spectra, *Metabolomics* (2017), **13**(10), 109.
9. P. Benoit, L. Mamy, R. Servien, Z. Li, E. Latrille, V. Rossard, F. Bessac, D. Patureau and F. Martin-Laurent. Categorizing chlordecone potential degradation products to explore their environmental fate, *Sciences of the Total Environment* (2017), **574**, 781-795.
10. T. Laloë and R. Servien. A note on the asymptotic law of the histogram without continuity assumptions, *Brazilian Journal of Probability and Statistics* (2016), **30**(4), 562-569.
11. V. Storck, L. Lucini, L. Mamy, F. Ferrari, E. S. Papadopoulou, S. Nikolaki, P. A. Karas, R. Servien, D. G. Karpouzas, M. Trevisan, P. Benoit and F. Martin-Laurent. Identification and characterization of tebuconazole transformation products in soil by combining suspect screening and molecular typology, *Environmental Pollution* (2016), **208 B**, 537-545.
12. E. Di Bernardino, T. Laloë and R. Servien. Estimating covariate functions associated to multivariate risks : a level sets approach, *Metrika* (2015), **78**(5), 497-526.
13. D. Concordet and R. Servien. Individual prediction regions for multivariate longitudinal data with small samples, *Biometrics* (2014), **70**(3), 629-638.

14. R. Servien, L. Mamy, Z. Li, V. Rossard, E. Latrille, F. Bessac, D. Patureau and P. Benoit. TyPol - a New Methodology for Organic Pollutants Clustering based on their Molecular Characteristics and Environmental Behavior, *Chemosphere* (2014), **111**, 613-622.
15. T. Laloë and R. Servien. Nonparametric estimation of regression level sets using kernel plug-in estimator, *Journal of the Korean Statistical Society* (2013), **42**(3), 301-311.
16. T. Laloë and R. Servien. The X-Alter Algorithm : A Parameter-Free Method of Unsupervised Clustering, *Journal of Modern Applied Statistical Methods* (2013), **12**(1), 90-102.
17. C. Abraham, N. Molinari and R. Servien. Unsupervised clustering of multivariate circular data, *Statistics in Medicine* (2013), **32**(8), 1376-1382.
18. A. Berlinet and R. Servien. Empirical estimator of the regularity index of a probability measure, *Kybernetika* (2012), **48**(4), 589-599.
19. A. Berlinet and R. Servien. Necessary and sufficient condition for the existence of a limit distribution of the nearest neighbour estimator, *Journal of Nonparametric Statistics* (2011), **23**(3), 633-643.
20. R. Servien. Estimation de la fonction de répartition : revue bibliographique, *Journal de la Société Française de Statistique* (2009), **150**(2), 84-104.

Preprints

21. P. Tardivel, R. Servien and D. Concordet. Powerful multiple testing procedures derived from hyper-rectangular confidence regions having a minimal volume.
22. G. Lefort, L. Liaubet, C. Canlet, P. Tardivel, M.-C. Pere, H. Quesnel, A. Paris, N. Iannucelli, N. Vialaneix and R. Servien. ASICS : an R package for a whole analysis workflow of 1D 1H NMR spectra.
23. P. Tardivel, R. Servien and D. Concordet. Simple expressions of the LASSO and SLOPE estimators in small-dimension. *In revision*.
24. G. Chagny, T. Laloë and R. Servien. Multivariate adaptive warped kernel estimation. *In revision*.

Thèse

25. R. Servien. Estimation de régularité locale, Université Montpellier II (2010).

HdR

26. R. Servien. From non-parametric estimation to biostatistics, Université Toulouse III Paul Sabatier (2018).

Software

27. R package [SISIR on CRAN](#).
28. R package [ASICS on Bioconductor](#).

Conférences

Workshops ou conférences avec peer-reviewed proceedings :

- 2018** Workshop "Advances in Functional Data Analysis : Cluster, location and shape", Rennes (invited speaker).
50èmes Journées de Statistique, Saclay (speaker).
3èmes Journées de la eSanté animale, Castres (invited speaker).
- 2017** Spectrométrie de Masse, Métabolomique et Analyse Protéomique (SMMAAP), Marne-La-Vallée (speaker).
European Conference on Precision Livestock Farming, Nantes.
European Meeting of Statisticians, Helsinki.
European Geosciences Union General Assembly, Vienna.
49èmes Journées de Statistique, Avignon.
- 2016** Workshop "Learning with Functional Data Workshop", Lille (invited speaker).
CRoNoS Summer Course on Functional Data Analysis, Oviedo (speaker, invited session).
48èmes Journées de Statistique, Montpellier (speaker).
- 2015** 13th European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology Congress (EAVPT), Nantes (keynote speaker).
Congress of the RSNA, Chicago.
5th International Conference on Environmental Pollution and Remediation, Barcelona (best paper award).
30th European Meeting of Statisticians, Amsterdam.
47èmes Journées de Statistique, Lille.
- 2014** 46èmes Journées de Statistique, Rennes. (speaker)
- 2013** 29th European Meeting of Statisticians, Budapest. (speaker)
43ème Congrès du Groupe Français des Pesticides, Albi.
- 2012** 44èmes Journées de Statistique, Bruxelles. (speaker)
- 2011** 43èmes Journées de Statistique, Tunis (speaker).
- 2010** 42èmes Journées de Statistique, Marseille (speaker).
- 2009** 41èmes Journées de Statistique, Bordeaux (speaker).

Séminaires et autres présentations :

- 2018** Séminaire Mathématiques pour la Biologie, Toulouse.
Journée de la e-santé animale, Castres.
- 2017** Séminaire Modèles animaux, CEA, Fontenay-aux-Roses.
Séminaire de Statistique, Rennes.
Rencontres des Jeunes Statisticiens, Exposé Senior, Porquerolles.
- 2015** Séminaire de Statistique, Toulouse School of Economics.
Rencontres des Jeunes Statisticiens, Exposé Senior, Le Teich.
Séminaire de l'unité MIAT, INRA, Toulouse.

- 2014** Séminaire de Statistique, CNAM, Paris.
Séminaire de Probabilité et Statistique, Montpellier.
Journée régionale BioStat/BioInfo, Toulouse.
- 2013** Séminaire de mathématiques appliquées, Clermont-Ferrand
- 2012** Séminaire de Toxalim, Toulouse.
Séminaire du L.B.E., Narbonne.
- 2011** Séminaire de Statistique et ses applications, I.M.L., Marseille.
- 2010** Séminaire de Statistique de l'I.M.T., Toulouse.
Séminaire de Probabilité et Statistique de Nice.
Séminaire des Jeunes Probabilistes et Statisticiens, Le Mont-Dore.
- 2009** Séminaire de Statistique de Grenoble.
Séminaire de Probabilité et Statistique de l'Université Montpellier II.

Financements

- 2019 - 2021 : Membre du projet "BeefSense", **Institut Carnot France Futur Elevage (F2E)**, 261k€.
- 2018 - 2019 : Membre du projet "SuBPiG", **Métaprogramme INRA GISA**, 60k€.
- 2017 - 2019 : Porteur du projet "PigletDetect", **Institut Carnot France Futur Elevage (F2E)**, 299k€.
- 2016 : Porteur du projet "Développement d'un modèle mathématique générique fondé sur des considérations physiologiques pour prédire l'exposition du foetus humain aux bisphénols" (MathExpo2), **PEPS FaiDoRA, CNRS**, 13k€.
- 2015 - 2017 : Porteur du projet "Automatic Statistical Identification of Metabolites in Complex Spectra" (ASICS), **IDEX Toulouse**, 39 k€.
- 2015 : Porteur du projet "Développement d'un modèle mathématique fondé sur des considérations physiologiques pour prédire l'exposition du foetus humain au bisphénol A" (MathExpo), **PEPS FaiDoRA, CNRS**, 15k€.
- 2014 - 2017 : Work-Package Leader du consortium de recherche **GMO⁹⁰⁺**, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie (**MEDDE**). Budget total du projet : 2.5 M€, budget de mon WP : 220 k€.

Responsabilités

- 2017 - ... : Membre du comité d'organisation de la conférence **useR !2019**.
- 2017 - ... : Membre élu au **Conseil Scientifique** de l'ENVT.
- 2017 - ... : Membre élu au **Conseil de Gestion** du département SA de l'INRA.
- 2015 - ... : Expert au sein du Groupe de Travail **Biotechnologie** de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (**ANSES**).
- 2013 - ... : Membre du Comité Ethique de l'UMR Toxalim.
- 2015 - 2017 : Membre du comité scientifique des 6èmes et 7èmes Rencontres des Jeunes Statisticiens.
- 2013 - 2017 : Co-webmaster de la Société Française de Statistique (**SFds**).
- 2015 - 2016 : Membre du comité d'organisation des 4èmes Rencontres R, Toulouse.
- 2011 - 2016 : Membre élu du bureau du Groupe Jeunes de la Société Française de Statistique (**SFds**), webmaster du groupe.
- 2012 - 2013 : Membre du comité d'organisation des **Journées Francophones de Statistique (Jds)** 2013, Toulouse.

Enseignement

- 2018 - 2019 : ISAE-SUPAERO, 12 heures.
- 2017 - 2018 : ISAE-SUPAERO et Université de Toulouse, UFR de Pharmacie, 15 heures.
- 2016 - 2017 : ISAE-SUPAERO, 12 heures.
- 2015 - 2016 : ENVT, ISAE-SUPAERO et Université de Toulouse, UFR de Pharmacie, 34 heures.
- 2014 - 2015 : ENVT, 30 heures.
- 2013 - 2014 : ENVT, 30 heures.
- 2011 - 2012 : Université Montpellier I, Département de Médecine, 96 heures.
- 2010 - 2011 : Université de Perpignan Via Domitia, Département STID, 96 heures.
- 2009 - 2010 : INP Grenoble, ENSIMAG, 96 heures.
- 2008 - 2009 : Université Paul Valéry Montpellier III, Département MIAp, 55 heures.
- 2006 - 2007 : Université Paul Valéry Montpellier III, Département MIAp, 76 heures.

Encadrement

Ecole-chercheurs :

- 2015 : Co-encadrant de l'Ecole Chercheur Traitement des données métabolomiques sur l'infrastructure online Workflow4Metabolomics, Roscoff.

Post-doctorat :

- 2017 - 2019 : Co-encadrement (avec D. Concordet) du post-doctorat de M. Chassan. Sujet : Real-time monitoring of pigs to perform early disease detection.

Thèses :

- 2018 - ... : Co-direction (avec N. Vialaneix) de la thèse de Gaëlle Lefort. Titre : *Intégration de données métabolomiques par quantification de données haut débit et application à l'analyse des causes de la mortalité périnatale chez le porc.*
- 2015 - 2018 : Membre du comité de thèse de Van-Hung Tran (UMR GenPhyse, INRA Toulouse).
- 2014 - 2017 : Co-direction (avec D. Concordet) de la thèse de Patrick Tardivel. Titre : *Représentation parcimonieuse et procédures de tests multiples : application à la métabolomique.* Soutenue le 24/11/2017.

Masters :

- 2018 : Co-encadrant (avec T. Laloë) du stage de Master 1 (6 mois) de Hai Dang Dau (Ecole Polytechnique).

- 2018 : Co-encadrant (avec N. Vialaneix et V. Picheny) du stage de Master 2 de Yousra Khattali (Université de Toulouse).
- 2018 : Co-encadrant (avec E. Latrille et V. Rossard) du stage de Master 2 de Sandrine Akouete (Université de Grenoble).
- 2016 : Co-encadrant (avec N. Vialaneix, S. Saby et S. Chastant) du stage de Master 2 de Jessica Wenting (Toulouse School of Economics).
- 2014 : Co-encadrant (avec E. Latrille et V. Rossard) du stage de Master 2 d'Enguerrand De Villiers (ISPED, Bordeaux).
- 2012 : Co-encadrant (avec E. Latrille, V. Rossard, L. Mamy et P. Benoit) du stage de Master 2 de Ziang Li (AgroParisTech).