

# Julien BOELAERT

Né en 1986, nationalité belge  
julien.boelaert <at> univ-lille.fr

Mis à jour en février 2023

## POSITIONS ACADÉMIQUES

- 2018-** **CERAPS, Université de Lille, France**  
Maître de conférences en sciences politiques (en disponibilité depuis sept. 2021)
- 2017-2018** **iPops, INED, Paris, France**  
Post-doctorat, *machine learning* appliqué à la recherche en démographie.
- 2015-2017** **SAGE, Université de Strasbourg, France**  
Post-doctorat, sociologie politique des Parlements européen et français.
- 2015** **STEF, Ecole Normale Supérieure de Cachan, France**  
Chercheur contractuel, analyse statistique de ressources pédagogiques et de traces d'utilisation de MOOCs.
- 2014** **ESG, Université du Québec à Montréal, Canada**  
Post-doctorat en économétrie, étude de consommation et budget-temps des ménages, développement du *package R revealedPrefs*.
- 2013-2014** **SAMM, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, France**  
Post-doctorat en statistiques appliquées, réduction de dimensionnalité et contribution au *package R SOMbrero*.
- 2011-2013** **CES, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, France**  
Doctorant allocataire de recherche (2008-2011), puis attaché temporaire d'enseignement et de recherche (ATER, 2011-2013).

## FORMATION

- 2008-2012** **Université Paris 1**, doctorat en sciences économiques, sous la direction de François Gardes, « La convergence internationale et intra-nationale des structures de consommation des ménages. » Jury : Jean-Bernard Chatelain (CES, Paris 1), Marie Cottrell (SAMM, Paris 1), François Gardes (CES, Paris 1), Jérôme Gautié (CES, Paris 1), Simon Langlois (Dép. sociologie, Univ. Laval, Québec), Philip Merrigan (ESG, UQAM Montréal), Alain Trognon (INSEE). [Les mentions et propositions de prix n'ont plus cours dans l'école doctorale EPS depuis 2009.]
- 2007-2008** **Université Paris X Nanterre**, Master 2 Recherche « Economie des Institutions » sous la direction d'Olivier Favereau et Robert Boyer.
- 2004-2008** **HEC Paris** (Hautes Etudes Commerciales), Master 2, programme Grande École.

## LANGUES

- Naturelles** Français (langue maternelle), anglais (courant), néerlandais (couramment parlé), grec moderne (parlé), allemand (bon niveau).
- Statistiques** R, Python
- Informatiques** R, Python, C/C++, JavaScript.

## ENSEIGNEMENT

### *Écoles d'été/hiver*

- 2022**      *Machine learning* pour les sciences sociales (niveau doctoral, école thématique Quantilille, avec T. Soubiran)
- 2021**      Analyse statistique de données textuelles (niveau doctoral, école thématique Quantilille)
- 2021**      Stratégies numériques en sciences sociales (niveau doctoral, cours complet en ligne publié sur <https://css.cnrs.fr>, avec É. Ollion)
- 2019**      Données du web : récolte, curation, analyse (niveau recherche, action de formation du CNRS, avec É. Ollion)
- 2018**      Données du web : récolte, curation, analyse (niveau doctoral, école thématique Quantilille, avec É. Ollion et J. Pagis)
- 2016**      Méthodes numériques pour les sciences sociales (niveau doctoral, école thématique Quantilille, avec É. Ollion et J. Pagis)
- 2015-2016**      Digital methods (bachelor level, Sciences Po Paris, Reims campus, with E. Ollion)

### *Cours complets (CM et TD)*

- 2021**      Recherche quantitative en sciences sociales (M1, univ. Lille)
- 2020-2021**      Méthodes quantitatives en sciences sociales (L3, univ. Lille)
- 2019-2021**      Enquêtes statistiques en sciences sociales (L3, univ. Lille)
- 2018-2019**      Méthodes des sciences sociales (L3, univ. Lille)
- 2017**      Sciences sociales numériques (L3, univ. Strasbourg)

### *Formations courtes (CM et TD)*

- 2019**      *Webscraping* avec R (doctorants et chercheurs, univ. Paris Dauphine)
- 2018**      Introduction au *machine learning* (M1, univ. Paris Est)
- 2018**      Introduction au *machine learning* supervisé (doctorants et chercheurs, INED)
- 2016**      Introduction au *machine learning* (doctorants et chercheurs, univ. Strasbourg)
- 2015**      Méthodes numériques pour les sciences sociales (doctorants et chercheurs, univ. Strasbourg)

### *Cours magistraux*

- 2019**      *International political economy* (L2, en anglais, univ. Lille)
- 2019-2021**      *Contemporary French politics* (L2, en anglais, univ. Lille)
- 2017**      Enquêtes statistiques (L3, univ. Strasbourg)

## Travaux dirigés

- 2018-2020** Vie politique française (L1, univ. Lille)
- 2012-2013** Mathématiques – analyse (L1, univ. Paris 1 Panthéon-Sorbonne)
- 2009-2012** Microéconomie avancée (M1, univ. Paris 1 Panthéon-Sorbonne)
- 2008** Statistiques (L3, univ. Paris 1 Panthéon-Sorbonne)
- 2005-2014** Cours de soutien en mathématiques à des petits groupes (4 à 15 élèves) d'étudiants en classe préparatoire commerciale, environ 1000 heures de cours cumulées, à Optimal Prépa (Paris).

## Ateliers de recherche

- 2016-2017** Atelier « dans l'ombre de la loi », sociologie politique de l'Assemblée nationale (L3, master et doctorants, avec Étienne Ollion, Anne Bellon et Damien Lecomte), École Normale Supérieure, Paris.
- 2014-2016** Atelier « à côté de la loi », sociologie politique de l'Assemblée nationale (L3, master et doctorants, avec Étienne Ollion), École Normale Supérieure, Paris.

## Encadrement

- 2019-2021** Membre des comités de suivi de thèse de Pauline Chevalier, Simon Baeckelandt (science politique, univ. Lille)
- 2019-2021** Encadrement des mémoires de M1 de Kevin Davergne, Savas Altuntas (science politique, univ. Lille)
- 2018-2019** Membre du comité de suivi de thèse de L. Scholtus, statistiques appliquées à l'archéologie (univ. Strasbourg)
- 2018** Co-encadrement du projet scientifique collectif Ben Dhiaf, Garinet, Landreau, Meyer and Vital : étiquetage de texte par *machine learning* pour l'analyse de commentaires politiques médiatiques (École Polytechnique, avec É. Ollion)
- 2016-2018** Encadrement de deux équipes de deux étudiants de master d'informatique à l'université Lille 1 (M. Megdoud, O. Naji, A. Lemba et T. Renoud) pour le développement d'outils de visualisation de données, avec S. Hym.

## ORGANISATION

- 2018-2022** Membre des comités d'organisation et scientifique de l'école d'été annuelle de méthodes quantitatives en sciences sociales Quantilille.

## RECHERCHE

### Ouvrage

- J. Boelaert, S. Michon, É. Ollion, *Métier : député. Enquête sur la « professionnalisation » de la vie politique en France*, Raisons d'agir, avril 2017.

### Chapitre d'ouvrage

- W. Beauvallet, J. Boelaert, S. Michon (2018) « Qui contrôle le Parlement européen ? Contribution à une sociologie du pouvoir dans l'Union européenne. », in S. Michon (dir), *Le Parlement au travail. Un espace européen de production parlementaire*, Presses Universitaires de Rennes, pp. 49-63.

### Articles publiés en revue à comité de lecture

- J. Boelaert, É. Ollion (2020) « Les Sommets du Palais. Analyser l'espace parlementaire avec des cartes auto-organisatrices », *Revue Française de Science Politique*, vol. 70, pp. 373-398.
  - présentation invitée au séminaire en ligne « Administrer la preuve statistique en sciences sociales », décembre 2020 ; présenté (comme « Vivre en politique – carrières et pratiques après le second moment de professionnalisation politique ») au congrès de l'Association Française de Science Politique, Bordeaux, Juillet 2019.
- J. Boelaert, É. Ollion (2018) « The Great Regression. Machine learning, econometrics and the future of quantification », *Revue Française de Sociologie*, vol. 59, no. 3, 2018, pp. 475-506.
  - présentation invitée (par É. Ollion) au Berkeley Sociology Colloquium, avril 2018.
- J. Boelaert, S. Michon, É. Ollion (2018) « Le temps des élites. Ouverture politique et fermeture sociale à l'Assemblée en 2017 », *Revue Française de Science Politique*, vol. 68, no. 5, 2018, pp. 677-802.
  - méthodologie présentée au séminaire méthodologique de l'ISP, Nanterre, mai 2019 ; article présenté au séminaire général de l'ISP, Nanterre, mars 2019 ; séminaire général du CERAPS, Lille, janvier 2019 ; séminaire de l'école doctorale de science politique, Paris 1, janvier 2018.
- D. Lecomte, H. Bouvard, D. Perez, J. Boelaert (2017) « Le respect de la boutique – L'étiollement de la discipline partisane dans le groupe parlementaire socialiste sous la XIV<sup>ème</sup> législature », *Politix* (117), vol. 1, pp. 171-199.
  - présenté au congrès de l'Association Française de Sociologie, Saint-Quentin en Yvelines, juillet 2015.
- J. Boelaert, S. Michon, É. Ollion (2017) « Le temps long de la politique », *Pouvoirs* (161), vol. 2, pp. 61-72.
  - présenté par É. Ollion à la conférence « Refaire la démocratie », Assemblée nationale, octobre 2016.

- J. Boelaert, F. Gardes, S. Langlois (2017) « Convergence des consommations entre classes socio-économiques et contraintes non monétaires au Canada », *L'Actualité Économique* (93), vol. 4.
  - présenté aux colloques 30èmes Journées de Microéconomie Appliquée, Nice juin 2013 ; Société Canadienne de Sciences Économiques, Sherbrooke mai 2011.
- É. Ollion, J. Boelaert (2015) « Au-delà des *big data* – Les sciences sociales et la multiplication des données numériques. » *Sociologie* (3), vol. 6, pp.295-310
  - présenté aux séminaires « Quantitativisme réflexif », ENS Cachan mai 2015 ; Modal'X, Nanterre mai 2015 ; CoFSS, Paris, février 2015 ; du projet ANR Capla, université Paris Dauphine, avril 2017 ; présentation invitée au centre Cournot, Paris, mai 2018.
- J. Boelaert, N. Mariot, J. Pagis, É. Ollion (2015) « Les aléas de l'interdisciplinarité – Genèses et l'espace des sciences sociales françaises (1990-2014). » *Genèses* (100-101), pp 20-49.
- J. Boelaert (2014) « Une seule fonction de demande ? Une enquête sur la stabilité des préférences par mélanges discrets de réseaux de neurones. » *Revue Économique* (65) pp. 515-535
  - présenté aux 30èmes Journées de Microéconomie Appliquée, Nice juin 2013.

#### Articles publiés en actes de conférences

- L. Bendhaiba, J. Boelaert, M. Olteanu, N. Villa-Vialaneix (2014) « SOMbrero: an R Package for Numeric and Non-numeric Self-Organizing Maps » in T. Villman, F.-M. Schleiff, M. Kaden, M. Lange (éds.) *Advances in Self-Organizing Maps and Learning Vector Quantization, Proceedings of the 10th International Workshop, WSOM 2014, Mittweida, Germany, July, 2-4, 2014*, pp. 219-228, Springer.
- J. Mariette, M. Olteanu, J. Boelaert, N. Villa-Vialaneix (2014) « Bagged Kernel SOM » in T. Villman, F.-M. Schleiff, M. Kaden, M. Lange (éds) *ibid*, pp. 45-54.
- J. Boelaert (2012) « Kudu Herd Optimization » in *Proceedings of the 6th IEEE International Conference on Intelligent Systems, IS 2012, Sofia, Bulgaria, September 6-8, 2012*, pp. 108-113.

#### Communications de colloques

- « Comment représenter l'espace social ? Méthodes et concepts pour une topographie enrichie des champs » (avec É. Ollion), présenté au congrès de l'Association Française de Science Politique, Bordeaux, July 2019.
- « Que faire de la prédiction en sciences sociales : *Random Forests* vs. régression logistique », conférence Sciences XXL, INED mars 2017 ; congrès de l'Association Française de Sociologie, Amiens, juillet 2017.
- « De Gaulle's Nightmare. The Steady Erosion of Party Discipline in France – A Network Based Approach » (avec F. Tarissan et É. Ollion), *European Conference on Social Networks (EUSN)*, session *Political Networks*, Paris, juin 2016.
- « Are the old statistical methods doomed? GDA meets the 'machine learning revolution' » (avec É. Ollion), *Empirical investigation of social space II*, Bonn, octobre 2015.

- « A neural network demand system », 29èmes Journées de Microéconomie Appliquée, Brest, juin 2012.

### **Présentations en séminaires ou invitées**

- « Extraction automatique et harmonisation de données web » présentation invitée aux Rencontres de statistiques appliquées, INED, février 2021.
- « Living in Politics. Careers, Power and Political Professionalization in France », avec É. Ollion et T. Collas, présenté par É. Ollion au *Politics, History and Society Workshop*, University of Chicago, février 2020; présentation invitée au séminaire de l'ENSAE, Malakoff, mars 2019.
- « Forests, neurons and logits: what to do with prediction models in the social sciences », présentations invitées au séminaire de l'Institute for Analytical Sociology, Linköping Universitet (Suède) mars 2017 ; séminaire de sociologie quantitative du CREST, Malakoff, juin 2017.
- « How to quantitatively represent the social world – Field theory meets the ‘machine learning revolution’ », présentation invitée au séminaire scientifique de l'Observatoire Sociologique du Changement, IEP Paris, janvier 2017, et au séminaire de sociologie quantitative du CREST, Malakoff, avril 2017.

### **Autres travaux**

- J. Boelaert, M. Khaneboubi (2015) « Une méthode de visualisation de traces d'activités sur la plateforme openEdX : le cas du Mooc 'Enseigner et former avec le numérique' », article en ligne sur [adjectif.net](http://adjectif.net).
- J. Boelaert, M. Khaneboubi (2015) « Eléments d'analyse de données produites par le centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) », rapport technique pour le projet Revea.

## Développement – *packages R*

- *aweSOM* (v1.0 en 2021, v1.3 en 2022), disponible sur CRAN.r-project.org : propose une interface interactive pour l'entraînement et la visualisation de cartes auto-organisatrices. Elle offre une variété de types de graphiques et de manipulation des cartes, et surtout une interactivité des graphiques eux-mêmes, ce qui facilite l'interprétation. Avec des contributions de J. Sodoge, M. Megdoud, O. Naji, A. Lemba, T. Renoud, É. Ollion et S. Hym.
- *scraEP* (v1.0 en 2017, v1.2 en 2021), disponible sur CRAN.r-project.org : permet d'automatiser la récolte de données sur internet (webscraping), pour transformer un grand nombre de pages en un seul tableau ne contenant que les informations désirées. Le package permettait à l'origine de télécharger et mettre en forme les étapes de carrière de membres du Parlement européen.
- *easi* (2015), disponible sur r-forge.r-project.org : estimation du modèle économétrique de demande EASI. Correction et ré-écriture du package de S. Hoareau et al.
- *SOMbrero* (v1.0 in 2015) disponible sur CRAN.r-project.org : librairie de cartes auto-organisatrices de Kohonen, capable de traiter des données numériques ou relationnelles, et offrant une interface graphique. Contributions au package de M. Olteanu.
- *revealedPrefs* (v0.1 in 2014, v0.4.1 in 2019) disponible sur CRAN.r-project.org : permet de calculer des préférences révélées à partir d'une base de données d'achats, afin de tester les axiomes économiques de rationalité des consommateurs. Il emploie des algorithmes rapides de recherche, et permet de détecter des classes de consommateurs cohérents entre eux.