

Curriculum Vitae de Guillaume OVARLEZ DR CNRS Section 9

Guillaume Ovarlez
LOF – UMR 5258 (*CNRS-Solvay-Université de Bordeaux*)
178, avenue du Dr Schweitzer
33608 Pessac cedex
Tel : 05 56 46 47 91
Mail : guillaume.ovarlez@u-bordeaux.fr

Guillaume Ovarlez

Né le 10 Avril 1974

Marié, 2 enfants.

A. CURSUS

- Depuis 2014 : **Directeur de Recherche du CNRS** (Section 09) au LOF, UMR 5258, Bordeaux.
- 2013 : **Directeur de Recherche du CNRS** (Section 09).
- 2003-2014 : **Chargé de Recherche du CNRS** (Section 09) au Laboratoire Navier. *Rhéologie des suspensions concentrées et des matériaux à seuil et thixotropes*. **Habilitation à Diriger les Recherches** obtenue le 26 mai 2011.
- 2002-2003 : **Post-doctorat en mécanique des fluides** à l'ESPCI. *Etude de vortex étirés*.
- 1999-2002 : **Thèse de doctorat de l'Université Paris XI**, obtenue le 24 juin 2002. Travaux effectués au Laboratoire des Milieux Désordonnés et Hétérogènes, Université Paris VI (direction : Eric Clément). *Etude des propriétés mécaniques statiques et en écoulement de matériaux granulaires confinés*.
- 1998-1999 : **Recherches en théorie des cordes** au Centre de Physique Théorique, École Polytechnique.
- 1997-1998 : **DEA Champs, Particules et Matière** (Universités Paris VI, VII, et XI).
- 1994-1997 : **Ingénieur de l'École Polytechnique**.

B. DISTINCTIONS

Lauréat du prix Maurice Couette du Groupe Français de Rhéologie (GFR), 2017.

Médaille de bronze du CNRS, section 9, juin 2009.

Lauréat du prix « La Recherche », octobre 2007 (avec P. Coussot et N. Roussel) pour des travaux sur la rhéologie des suspensions concentrées et des bétons frais.

Lauréat du prix de thèse du Groupe Français de Rhéologie (GFR), octobre 2002.

- Autres : - **2 prix du meilleur poster** aux congrès du Groupe Français de Rhéologie : en 2007 (poster présenté par Fabien Mahaut) et en 2009 (poster présenté par Quentin Barral).
- **2 articles** sélectionnés comme « **Editor's suggestion** » dans **Physical Review Letters** : *Shear thickening and migration in granular suspensions* en 2010, et *Macroscopic Discontinuous Shear Thickening versus Local Shear Jamming in Cornstarch* en 2015.
- article *Flows of suspensions of particles in yield stress fluids* sélectionné pour la **couverture de Journal of Rheology** et comme « **Featured article** » en 2015.
- article *Shear thinning in non-Brownian suspensions* sélectionné pour la **couverture de Soft Matter** en 2018.
- article *Imaging non-Brownian particle suspensions with X-ray tomography: application to the microstructure of Newtonian and visco-plastic suspensions* sélectionné pour la **couverture de Journal of Rheology** en 2018.

C. CONTRATS

- 2018-2021 : Responsable d'un **contrat PRCE de l'Agence Nationale de la Recherche** : Suspensions concentrées : vers des matériaux plus fluides et plus denses.
- 2016-2020 : Membre d'un **projet de Recherche-investissement** de la **Région Aquitaine** (PI : Angelo Iollo). Cofinancement d'une thèse et de matériel expérimental.
- 2015-2019 : Membre d'un **International Training Network (ITN)** du **programme européen Horizon 2020** (« Colldense ») : financement d'une thèse et de fonctionnement, accueil d'étudiants en thèse sur des périodes courtes (« secondments »).

- 2015-2019 : Membre d'un **projet de Recherche-investissement** de la **Région Aquitaine** (PI : Jean-Pierre Delville). Cofinancement d'une thèse et de matériel expérimental.
- 2015 : Chaire d'installation « senior » de **l'IDEX de Bordeaux**.
- 2014-2015 : Co-responsable d'un contrat de recherche avec **Colas** (avec X. Chateau et O. Pitois) : rhéologie de bitumes.
- 2014 : Co-responsable d'un contrat de recherche avec le **CEA** (avec H. Bodiguel) : Rhéologie d'une suspension concentrée.
- 2014 : Projet retenu à **l'ESRF** pour effectuer de la **rhéologie sous rayons X** (PI : T. Divoux) : Rhéologie et microstructure de gels de noir de carbone.
- 2011-2014 : Responsable d'un **contrat Jeune Chercheur de l'Agence Nationale de la Recherche** : Suspensions à seuil : de la microstructure au comportement.
- 2011-2014 : Responsable d'un **contrat de thèse** avec **Saint-Gobain** (avec O. Pitois et J. Goyon) : Rhéologie et stabilité de suspensions de bulles.
- 2010-2011 : Co-responsable de **2 contrats** de recherche avec **Saint-Gobain** (avec O. Pitois) : Rhéologie de matériaux aérés.
- 2008-2011 : Co-responsable d'une **CIFRE** avec **Lafarge** (avec N. Roussel) : Rhéologie des bétons frais.
- 2008-2011 : Co-responsable de **3 Contrats** de recherche avec **Veolia** (avec P. Coussot) : Etude rhéologique de boues.
- 2006-2009 : Responsable d'un **contrat Jeune Chercheur de l'Agence Nationale de la Recherche** : Transition liquide solide dans les suspensions concentrées.
- 2008-2009 : Financement d'un post-doctorat de **l'Institut CARNOT VITRES** (avec O. Pitois) : Suspensions de bulles dans des fluides à seuil.
- 2007-2008 : Co-responsable d'un contrat de recherche avec **Saint-Gobain** (avec P. Coussot) : Rhéologie de mortiers.

Consultant pour Solvay.

Expertises pour Air Liquide, Bic, et Lafarge.

Impliqué dans de nombreux autres contrats (ANR, Lafarge, Danone, IFP).

AUTRES FINANCEMENTS OBTENUS

2016-2019 et 2017-2020 : 2 thèses **CIFRE** avec **Solvay**.

2015-2019 : Financement de thèse par **l'IDEX de Bordeaux** pour une **cotutelle avec les Etats-Unis**.

2013-2016 : Financement de thèse par le **Labex MMCD**.

2012 : Financement d'un rhéomètre par le **Labex MMCD**.

2005-2008 et 2008-2011: 2 financements de thèse par le LCPC.

D. ENCADREMENT

6 Post-doctorants :

- Romain Morini (2014-2015, coencadrement avec X. Chateau et O. Pitois) : *Rhéologie de suspensions de bulles dans des fluides newtoniens.*
- Sarah Hormozi (2013-2014, encadrement à 100%) : *Migration dans les suspensions non-newtoniennes.*
- Stéphanie Deboeuf (2011-2013, encadrement à 100%) : *Suspensions à seuil : de la microstructure au comportement.*
- Julie Goyon (2008-2010, encadrement à 100%) : *Drainage et rhéologie de mousses de fluides à seuil.*

- Mike Kogan (2006-2008, encadrement à 100%) : *Rhéologie de suspensions de bulles dans des fluides à seuil.*
- Alexandre Ragouilliaux (2006-2007, coencadrement avec P. Coussot) : *Rhéologie de mortiers.*

13 Doctorants :

- Julien Laurens (2017-2020, coencadrement avec P. Sotta) : *Investigation of physisorption and chemisorption mechanisms of rubber polymers on silica surface*
- Laetitia Pinaud (2016-2019, coencadrement avec P. Hervé) : *Instabilités élastiques dans les solutions de micelles : du microscopique au macroscopique*
- Azad Erman (2016-2019, coencadrement avec C. Amiel, C. Le Cœur, C. Lorthioir) : *Séchage de Nanocomposites. Corrélation Structure – Comportement Rhéologique.*
- Ahmadreza Rashedi (2015-2019, co-tutelle avec l'Université d'Ohio, Etats-Unis) : *Inhomogénéités dans les écoulements de suspensions non-newtoniennes.*
- Swati Kaushik (2015-2018, coencadrement avec S. Meeker) : *Filtration and dilution mechanisms of suspensions of microgels.*
- Anne Bouchaudy (2015-2018, coencadrement avec J.B. Salmon) : *Microscopie à force de traction : application à la mise en forme de matériaux fonctionnels par séchage.*
- Clément Robin (2013-2016, coencadrement avec C. Amiel, C. Le Cœur, C. Lorthioir) : *Nanocomposites : rhéophysique et structuration multi-échelles au cours du séchage.*
- Lucie Ducloué (2011-2014, encadrement à 100%) : *Rhéologie de suspensions de bulles.*
- Quentin Barral (2008-2011, encadrement à 100%) : *Ecoulements 3D de fluides à seuil et de suspensions.*
- Hamid Hafid (2008-2011, coencadrement avec N. Roussel) : *Rhéologie des bétons frais.*
- Thai Son Vu (2007-2010, coencadrement avec X. Chateau) : *Rhéologie des suspensions non newtoniennes.*
- Fabien Mahaut (2005-2008, encadrement à 100%) : *Suspensions de particules non colloïdales dans des fluides à seuil.*
- Abdoulaye Fall (2005-2008, coencadrement avec D. Bonn) : *Seuil et rhéoépaississement de suspensions granulaires.*

Participation à l'encadrement d'Alexandre Ragouilliaux (2004-2007) et Rafael Mendes (2012-2015).

14 étudiants de Master/Ecole d'ingénieur :

- Xianwei Yu (2018), Master 2^e année de l'Université Paris VII. *Rhéologie de suspensions de silice.*
- Quentin Pujol (2018, coencadrement), Master 1^e année de l'Université de Dijon. *Instabilités élastiques dans les solutions de micelles*
- MohammadHossein Firouznia (2015-2018, coencadrement à Ohio University), master thesis de l'Ohio University : *The Hydrodynamic Interaction of Two Small Freely-moving Particles in a Couette Flow of a Yield Stress Fluid.*
- Elie N'Gouamba (2017, coencadrement), 4^e année de l'ENSEEIH. *Transport de particules en suspension et application à la production d'hydrocarbures.*
- Mohammad Gholami (2014-2017, coencadrement à Ohio University), master thesis de l'Ohio University : *Shear Induced Migration of Particles in a Yield Stress Fluid.*
- Nidal Ben Abdelouahab (2016, coencadrement), 4^e année de l'ENSEEIH. *Transport de particules en suspension et application à la production d'hydrocarbures.*
- Xiaoting Li (2015, coencadrement), 3^e année de l'ESPCI. *Glissement de fluides à seuil.*
- François Gorlier (2014), Master 2^e année de l'Université Paris VI. *Mousses d'émulsions.*
- Lucie Ducloué (2011), Master 2^e année de l'ENS Ulm, 4 mois. *Mousses de fluides à seuil.*
- Emmanuel Keita (2010-2011), Master 2^e année de l'Université Paris-Est, 10 mois. *Mousses de plâtre.*

- Mohamed Bouricha (2008), Master 2^e année de l'Université Paris VII. *Suspensions de bulles dans des fluides à seuil*.
- Samir Mokéddem (2007), Master 2^e année de l'Université Paris VII. *Mortiers modèles*.
- Ghali Boukellal (2005), Master 2^e année de l'Université de Marne La Vallée, 5 mois. *Fluides à seuil*.
- Abdelmalik Zerarka (2004), maîtrise de l'Université de Marne La Vallée, 4 mois. *Suspensions granulaires*.

E. PARTICIPATION A DES JURYS

Jurys d'HDR : 3

- Gwennou Coupier, Université de Grenoble-Alpes (membre, 2017)
- Mathieu Jenny, Université de Nancy (membre, 2015)
- Laurence Bergougnoux, IUSTI-Université de Provence (membre, 2009)

Jurys de thèse : 40 (22 en tant que rapporteur, 8 en tant que président)

- Alexis Bougouin, Université de Toulouse (**rapporteur**, 2017)
- François Gorlier, Université Paris-Est (**rapporteur**, 2017)
- Michel Badetti, Université Paris-Est (**rapporteur**, 2017)
- Keshvad Shahrivar, Universidad de Granada (membre, 2017).
- Nicolas Berger, Université de Montpellier (**rapporteur**, 2016)
- Simon Carrière, Université de Grenoble (membre, 2016)
- Loren Jorgensen, Université de Lyon (**rapporteur**, 2016)
- Jennifer Fusier, Université Paris-Est (**rapporteur**, 2016)
- Pierre Lidon, Université de Lyon (membre, 2016)
- Angélique Fabre des Essarts, Université Paris-Est (**président**, 2016)
- Florian Martoia, Université de Grenoble (**rapporteur**, 2015)
- Fiacre Ahonguio, Université de Grenoble (**rapporteur**, 2015)
- Justine Tosoni, Université de Clermont-Ferrand (**président**, 2015)
- Maxime Liard, Université de Strasbourg (**rapporteur**, 2015)
- Linh Nguyen, Université Paris-Est (**rapporteur**, 2015)
- Florence Gibouin, Université de Poitiers (**président**, 2015)
- Mathilde Maillard, Université Paris-Est (**président**, 2015)
- Gabriel Samson, Université de Rennes (**rapporteur**, 2015)
- Rafael Mendes, Université Paris-Est (**président**, 2015)
- Caroline Hanotin, Université de Nancy (**rapporteur**, 2014)
- Zineddine Kéliche, Université de Nantes (**président**, 2014)
- Antoine Souliès, Université de Nantes (**président**, 2014)
- Romain Morini, Université de Nice – Sophia Antipolis (**président**, 2013)
- Mohamed Darbouli, Université de Grenoble (**rapporteur**, 2013)
- Guenolé Mainsant, Université de Grenoble (**rapporteur**, 2013)
- Félix Bonnet, Université de Grenoble (membre, 2012)
- Octavian Blaj, Université de Bordeaux I (**rapporteur**, 2012)
- Vincent Mansard, Université de Bordeaux I (**rapporteur**, 2012)
- Vincent Grenard, Université de Lyon – Ecole Normale Supérieure de Lyon (**rapporteur**, 2012)
- Nicolas Andreini, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (**rapporteur**, 2012)
- Johanna Salvant, Université Pierre et Marie Curie (membre, 2012)
- Viet Hai Hoang, Université de Rennes (membre, 2011)
- Frédéric Blanc, Université de Nice – Sophia Antipolis (**rapporteur**, 2011)
- François Boyer, Université d'Aix-Marseille (**rapporteur**, 2011)

- Assia Ghemmour, Université de Grenoble (**rapporteur**, 2011)
- Coralie Brumaud, Université Paris-Est (membre, 2011)
- Li-Hua Luu, IUSTI-Université de Provence (**rapporteur**, 2011)
- Claire Bonnoit, PMMH-ESPCI (membre, 2009)
- Kien Luu Trung, LMSGC-LCPC (membre, 2009)
- Alexandre Ragouillaux, IFP (membre, 2007)

Comités de pilotage, soutenances de mi-thèse:

- Oumar Thiene, IRSTEA Montoldre (2016 et 2017)
- Félix Bonnet, CEMAGREF Aix en Provence (2010 et 2011)
- Viet Hai Hoang, LGCGM – INSA de Rennes (2009)
- Assia Ghemmour, CEMAGREF Grenoble (2009)
- Thierry Richard, CEMAGREF Aix en Provence (2007)

F. ENSEIGNEMENT

- Depuis 2015 : Enseignant en 3^e année à l'ENSEIRB-MATMECA, Bordeaux : Ecoulements de fluides complexes (24 h /an)
- Depuis 2004 : Enseignant en 2^e année de master à l'Université Paris VI (parcours *Fluides complexes et génie des milieux divisés*) : Rhéologie des fluides à seuil et suspensions (12 à 24 h /an)
- Depuis 2015 : Formation à la mesure rhéologique en microfluidique, au LOF, dans le cadre d'une formation CNRS (6 à 12 h /an).
- 2018 Cours sur les méthodes expérimentales locales aux "Short courses" du Groupe Français de Rhéologie à Brest.
- 2018 Cours sur la rhéologie des suspensions pour les étudiants du master de physique de l'Universidad de Granada.
- 2018 Cours sur les méthodes expérimentales locales à l'Ecole doctorale de l'Université de Montpellier.
- 2017 Cours sur les méthodes expérimentales locales aux "Short courses" du Groupe Français de Rhéologie à Nice.
- 2016 Cours sur les Suspensions viscoplastiques à l'Advanced School « Visco-plastic Fluids: from Theory to Application », International Centre for Mechanical Sciences (CISM), Udine, Italie (2016).
- 2012-2014 : Enseignant en 3^e année à l'ESPCI : Rhéophysique.
- 2011-2013 : Cours sur la rhéologie de pâtes au Collège de l'Ecole Polytechnique.
- 2011-2012 : Cours sur la rhéologie des suspensions au Master SMCD (Ecole des Ponts-ParisTech)
- 2010 : Cours de rhéométrie au DTU-RILEM Doctoral Course « Flow of Fresh Cement-Based Materials » à Copenhague, Danemark.
- 2009-2011 : Cours sur la rhéologie des suspensions pour la formation permanente de l'Université Paris VI.
- 2007 : Cours sur la rhéologie des suspensions à l'Ecole doctorale à l'Université de Bordeaux
- 2004-2006 : Cours sur la rhéologie des pâtes granulaires à l'Ecole doctorale du LCPC de Nantes.
- 2003-2005 : TD de physique statistique et de relativité à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.
- 2001-2002 : ATER à l'Université Paris VI : TD et TP en mécanique, thermodynamique, mécanique des fluides et électronique en DEUG.

1998-2001 : Moniteur à l'Université Paris XI : cours, TD et TP en mécanique et optique géométrique en DEUG.

G. ANIMATION SCIENTIFIQUE

Congrès

- **Responsable de la session « dense suspensions »** au congrès **Powder and Grains** (Montpellier, 2017).
- **Organisateur d'un workshop sur les suspensions** (Les Treilles, 2017)
- Membre du **comité scientifique** du 52^e **congrès du GFR** (Nice, 2017)
- Membre du **comité scientifique** et **responsable de la session « Colloids, suspensions, and granular materials »** au **Congrès Européen de Rhéologie** (Nantes, 2015).
- Membre du **comité scientifique** de la session " Rhéologie et Fluides complexes" du **Congrès Français de Mécanique** (Lyon, 2015).
- **Organisation d'un workshop sur les suspensions** (Marseille, 2014).
- **Co-responsable de la session "Ecoulements de matériaux granulaires et de suspensions concentrées"** du **Congrès Français de Mécanique** (Bordeaux, 2013).
- Membre du **comité scientifique** de la 1st RILEM conference on rheology and processing of construction materials et de la 7th RILEM international conference on self-compacting concrete (Paris, 2013).
- **Co-organisateur du Workshop international "Flocculated suspensions: from microstructure to macroscopic behavior"** (Ecole des Ponts ParisTech, juin 2012).
- Membre du **comité d'organisation** et du **comité scientifique** et du **colloque GISEC 06 « Grains Immergés et Suspensions en Ecoulement »** (Nice, 2010).
- Membre du **comité scientifique** du 43^e **congrès du GFR** (Palaiseau, 2008).

Ecole thématique

- **Organisateur des Journées des Jeunes Rhéologues 2018** (Arcachon, mai 2018).
- **Co-organisateur de l'Advanced School « Visco-plastic Fluids: from Theory to Application »** à l'**International Centre for Mechanical Sciences (CISM)**, Udine, Italie (2016).

Jurys de concours/recrutement/thèse

- Membre d'une **commission de spécialistes** pour le **recrutement d'un MCF à l'Université de Poitiers** (2018).
- Membre d'une **commission de spécialistes** pour le **recrutement d'un MCF à l'Université de Nice** (2014).
- Membre d'un **jury de concours CNRS** pour le **recrutement d'un AI** (2014).
- Membre de **3 Jurys d'HDR et 40 Jurys de thèse** (22 en tant que rapporteur, 8 en tant que président).

Participation à des instances

- Membre de l'**Editorial Board** de **Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics** (2017-...).
- Membre du **Comité d'Evaluation Scientifique 07 « Chimie moléculaire, Chimie durable et procédés associés »** de l'**Agence Nationale de la Recherche** (2018).
- Membre élu du **conseil** et du **bureau du Groupe Français de Rhéologie (GFR)** : 2007-2010 et 2017-2020.
- Membre élu du conseil de laboratoire du LMSGC (2004-2009) puis du laboratoire Navier (2009-2012). Organisateur du séminaire du LMSGC (2004-2007).

Expertises

- Membre du **comité d'évaluation AERES** du Laboratoire Rhéologie et Procédés à Grenoble (2014).
- Expertises pour l'Agence Nationale de la Recherche, l'IDEX de Toulouse, plusieurs Labex, l'Université de Grenoble, plusieurs laboratoires, la région Bourgogne, la région Rhône-Alpes, le programme ECOS-Sud ...
- **Rapporteur (2 à 3 rapports par mois)** pour Journal of Rheology, Rheologica Acta, Journal of Fluid Mechanics, Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics, Physics of Fluids, Review of Modern Physics, Physical Review Letters, Physical Review E, European Physics Letters, European Physical Journal E, European Physical Journal Plus, European Journal of Mechanics - B/Fluids, Soft Matter, RSC Advances, Colloids and Surfaces A, Journal of Molecular Liquids, Powder technology, Cement and Concrete Research, Experiments in Fluids, International Journal of Solids and Structures, International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics, Engineering Geology, Applied Clay Science, Journal of Geophysical Research - Earth Surface, Journal of Hydraulic Research, Materials and Structures, Advanced Engineering Materials, Archive of Applied Mechanics, American Institute of Chemical Engineers Journal.