

Olivier Berné

Formation

- 2005–2008 **Doctorat**, Université Paul Sabatier Toulouse III.
- 2004–2005 **Master 2 recherche**, Université Paul Sabatier Toulouse III.
- 2001–2004 **Diplôme d'ingénieur**, École des Mines de Nantes (désormais Institut Mines-Télécom Atlantique).

Thèse de doctorat

“Évolution des très petites particules de poussière dans le cycle cosmique de la matière : méthodes de séparation aveugle de sources et spectro-imagerie avec le télescope spatial Spitzer” sous la direction de C. Joblin et Y. Deville

Expérience

- 2012–... **Chargé de recherche CNRS**, Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie (IRAP), Toulouse.
- 2011–2012 **Post-doc CNES**, IRAP, Toulouse.
Les contrats de post-doc CNES sont obtenus par concours sur dossier et entretien
- 2010–2011 **Post-doc**, Leiden University, Leiden, Pays-Bas, dans l'équipe de A. Tielens.
- 2008–2009 **Post-doc “Junta para la Ampliación de Estudios” (JAE)**, Centro de Astrobiología, Madrid, Espagne, dans l'équipe de J. Cernicharo.
Les contrats de post-doc JAE sont obtenus par concours sur dossier
- 2005–2008 **Doctorant MENESR**, Centre d'études spatiales des rayonnements (CESR), Toulouse.

Publication et conférences internationales

- 1er auteur : 13 articles dans des revues internationales à comité de lecture
- Co-auteur : 44 articles dans des revues internationales à comité de lecture
- Bibliométrie : ~2000 citations, h-index = 24 [Google Scholar](#)
- Conférences : 23 interventions orales en conférence internationales, dont 13 invitées

Résultats marquants ces 5 dernières années

- 2017 **Détection de l'émission du fullerène C₆₀ dans le milieu interstellaire diffus**, *A&A* 605, L1, [Couverture de A&A septembre 2017](#).
- 2015 **Modèle de formation des fullerènes cosmiques**, *A&A* 577, 133, [A&A Highlights](#).

2013 **Détection de l'ion C_{60}^+** , *A&A 550, L1*.

Interventions invitées en conférences internationales

Sélection de contributions orales notables ces 5 dernières années

Top down chemistry of carbonaceous compounds in space, *IAU symposium 350 on laboratory astrochemistry*, avril 2019, Cambridge, Royaume Uni.

From PAHs to fullerenes: astronomical models, *The past and future of AstroPAH research*, 4 novembre 2016, Noordwijk, Pays-Bas.

The role of PAHs in photodissociation regions, *30 Years of photodissociation regions, a symposium to honor David Hollenbach's lifetime in science*, 30 juin 2015, Asilomar, USA.

Responsabilités / animation de la recherche

Sélection de responsabilités récentes, aux niveaux national et international

2018–... **Principal investigator**, du programme “*Radiative Feedback From Massive Stars*” avec le *James Webb Space Telescope (JWST)*, programme “[Early Release Science](#)” de 30 heures d’observation, faisant partie des 13 projets sélectionnés qui seront observés dans les 5 premiers mois de la mission. Le projet rassemble 140 collaborateurs-trices internationaux, et est associé à un budget de soutien de ~ 400 k\$ (budget soumis à la NASA, qui partagera les 5 M\$ alloués entre les 13 projets), [lien vers le site du projet](#).

2018–... **Membre du groupe de travail de la prospective INSU “formation, valorisation”**.

2017–... **Membre du conseil scientifique du programme national “Physique et chimie du milieu interstellaire”**.

2016–... **Membre élu du conseil de la société française d’astronomie et d’astrophysique (SF2A)**, *correspondant “sciences et société”*, responsable de l’enquête sur le devenir des docteurs en astrophysique, [lien vers les résultats de l’enquête](#).

Expertises

Sélection d’expertises récentes, au niveau international

2015 **Membre du panel de la NASA “Astrophysics Research and Analysis”**, pour l’attribution des budgets (1 M\$) aux équipes scientifiques américaines dans le domaine “*laboratory astrophysics*”.

2014 **Rapporteur, pour les “starting grants” de l’European Research Council (ERC)**.

2013 **Rapporteur, pour les Wallenberg Academy Fellows de la Royal Swedish Academy of Sciences**, bourse de 200 000 euros attribuées aux jeunes chercheurs Suédois.

2013–... **Referee**, pour la revue *Nature*, *Transactions on Image processing*, *Chemical Science*, *Astronomy & Astrophysics*, *Astrophysical Journal*, *Publication of the Astronomical Society of Japan*, *Astrophysics and Space Science*.

Sciences et société, diffusion des connaissances

- 2018–... **Co-organisateur du séminaire “politique des sciences”**, de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, [lien vers le site](#).
- 2018–... **Membre fondateur de “l'assemblée des sociétés savantes”**, association visant à mutualiser les efforts des sociétés savantes pour faire entendre la voix des sciences dans la société, la première réunion, rassemblant près de 50 sociétés savantes, médiateurs, parlementaires etc. s'est tenue le 6 septembre 2018 à Paris, [lien vers le programme](#).
- 2017 **Initiateur et organisateur de la marche pour les sciences en France**, Événement de promotion des sciences ayant rassemblé 15 000 personnes en France, le 22 avril 2017, À l'initiative de l'appel publié dans *Le Monde* à cette occasion, [lien vers l'article](#).
- 2017 **Participation à la vidéo “Embarquement immédiat pour les étoiles”**, concernant ma mission à bord du Boeing 747 de la NASA “SOFIA” pour observer Orion depuis la stratosphère, réalisée par CNRS image, [lien vers la vidéo](#).
- 2017 **Article “Vol de nuit vers Orion”**, concernant ma mission à bord de SOFIA, publiée dans la revue “Carnets de Science” édité par le CNRS, [lien vers l'article](#).
- 2017–2018 **Conférences grand public**, sur ma mission à bord de SOFIA, à Limoges et Perpignan en 2017, et Toulouse et Albi en 2018.
- 2015–2017 **Parrain du programme “Astro à l'école”**, Interventions en classe et suivi des projets des élèves liés à l'astronomie au Lycée Déodat de Séverac à Toulouse.
- 2006–2011 **Organisateur et animateur du festival “Astro-jeunes”**, au festival d'astronomie de Fleurance, dans le Gers.

Encadrement de doctorants

- 2018–... **Directeur de la thèse de Claire Guilloteau (bourse du Ministère)**, *Méthodes de fusions de données hyper- et multi- spectrales pour le JWST*, Co-encadrement avec N. Dobigeon et T. Oberlin de l'IRIT.
- 2017–... **Directeur de la thèse de la thèse de Sacha Foschino (bourse du Ministère)**, *Outils d'analyse pour la spectroscopie infrarouge avec le JWST*, Co-encadrement avec C. Joblin de l'IRAP.
- 2014–2017 **Directeur de la thèse d'Axel Boulais (bourse du Ministère)**, *Méthodes de séparation aveugles de sources pour l'astronomie hyperspectrale*, Co-encadrement avec Y. Deville de l'IRAP, Thèse soutenue le 15-12-17.
- 2014–2017 **Directeur de la thèse de Jason Champion (bourse du Ministère)**, *Photoevaporation des disques protoplanétaires par les photons UV d'étoiles massives proches : observation de proplyds et modélisation*, Thèse soutenue le 25-09-17.

2010-2011 **Co-encadrant de la thèse (avec A. Tielens / Leiden Univ.) d'un étudiant en thèse (F. Salgado), sur l'analyse des données SOFIA**, Deux articles publiés dans ApJ.

2010-2011 **Co-encadrant (avec A. Tielens / Leiden Univ.) d'un étudiant en première année de thèse (B. Ochsendorf), sur les propriétés de la poussière dans les régions HII. Deux articles publiés dans A&A.**

Encadrement de stages

2018 **Encadrant du stage ingénieur INSA de Claire Guilloteau, Traitement d'images multivariées pour l'astronomie**, Co-encadrement avec N. Dobigeon et T. Oberlin de l'IRIT.

2017 **Encadrant de stage de Master 2 de Sacha Foschino, Outils d'analyse pour la spectroscopie infrarouge avec le JWST.**

2015 **Encadrant du stage de Licence 3 de Aurore Betranhandy, Calcul de la distance du disque protoplanétaire Gomez Hamburger.**

2014 **Encadrant du stage de Master 2 de Jason Champion, Observations Herschel des disques protoplanétaires de type Proplyds.**

2013 **Encadrant du stage de Master 2 d'Axel Boulais, Application de méthodes de séparation aveugles de sources aux données Herschel.**

2014-2015 **Co-encadrant (avec A. Tielens/Leiden Univ.) du stage de Master de B. Croiset, Mapping the PAH size in NGC 7023**, Article publié dans A&A.

2011 **Co-encadrant (avec A. Tielens / Leiden Univ.) du stage de Master de M. Drozdovskaya, sur la modélisation de régions de photodissociation.**

2010 **Co-encadrant (avec A. Tielens / Leiden Univ.) du stage de Master 2 de M. Rosenberg, Coupled blind signal separation and database study of PAH emission in the NGC 7023 reflection nebula**, 2 articles publié dans A&A.