

## Hervé Le Coroller

Astronome (HDR)

Laboratoire d'Astrophysique de Marseille

OSU Pytheas / UMR7326

ED de rattachement : AMU

Pôle de l'Etoile Site de Château-Gombert

38 rue Frédéric Joliot-Curie

13388 Marseille Cedex 13

Tel : 04 95 04 41 27 / 04 92 70 64 94

[herv.lecoroller@lam.fr](mailto:herv.lecoroller@lam.fr)

<http://lecoroller.obs-hp.fr/>



### 2016-2021: Astronome au LAM

#### *Sujets de recherche:*

- Mise au point d'une nouvelle méthode, Keplerien-Stacker, d'observation et de réduction de données d'images coronographiques : améliore le contraste jusqu'à un facteur 10 ; fourni des paramètres orbitaux robustes ; donne des limites de détections / masses
- Projet SPHERE : CO-I LAM et responsable de la base de données (DIVA+ : <https://cesam.lam.fr/diva/>) qui joue un rôle central dans la préparation des observations (WP1), l'identification des candidats (WP2), la planification de nouvelles observations (WP3), et les statistiques sur le survey SHINE (WP4). Participation active aux activités du WP2 (DRT) pour la réduction des données et les observations de SHINE.
- Instrumentation : R&D pour l'imagerie de super-terres au foyer des grands télescopes (ELTs).

#### *Tâche de service:*

- Responsable de la base de données DIVA+ (> 15 surveys + outils d'analyses ; Labélisée ANO-5 dans le SPHERE-DC)
- Astronome support sur le spectrographe SOPHIE du T193 (Labélisé ANO-3)

#### *Enseignement:*

- Mise en place et réalisation d'un T.P. de caractérisation de CCDs dans le cadre du Labex FOCUS (en 2020-2021 évolution du T.P. pour le calcul de rendement quantique) + T.Ps avec les masters de l'Université Aix-Marseille (Masters Physique, SPaCe, POESI). Cours magistraux en optique de Fourier et interférométrie (>70 h ETD/an ; Déclaré dans ARES)

#### *Responsabilités administratives et animation scientifique:*

- CO-I LAM du projet SPHERE/ESO, organisation d'un meeting européen SPHERE en 2019
- Membre du groupe FIE/EII pour l'écriture d'un livre blanc sur le futur de l'interférométrie en Europe (soumis à OPTICON en Décembre 2016).

### 2006-2016 : Astronome-Adjoint à l'Observatoire de Haute-Provence

#### *Sujets de recherche:*

Instrumentation optique, télescopes dilués, coronographie. Dans le cadre du projet Carlina, j'ai effectué les tâches suivantes :

- Recherche de solutions opto-mécaniques + simulations optiques (Fourier, Zemax).
- Demandes de financement INSU/ASHRA (6 demandes INSU placées en première priorité)

- Gestion d'une équipe de 10 ingénieurs/techniciens (mécanique, optique, électronique, informatique) pour la réalisation d'un démonstrateur technique (P.I. Carlina OHP : <http://carlina.obs-hp.fr/>)
- Quatre articles à "referee" publiés sur le sujet.
- Prix Lequeux de l'Académie des Sciences de Paris pour la réalisation du premier hypertélescope

#### *Tâches de service:*

- Astronome support pour le spectrographe SOPHIE du T193 dédié à la mesure de vitesses radiales de haute-précision : réalisation d'une documentation, introductions au télescope, suivi des observations de service, réalisation d'un site web pour l'accueil des astronomes à l'OHP, réalisation d'un site en PHP/MySQL pour la gestion des catalogues d'observation, etc.

#### *Enseignement:*

- Mise en place et réalisation de T.Ps en interférométrie/optique + Cours en optique de Fourier (80 h ETD / an)
- Responsable de l'enseignement Pluridisciplinaire à l'OHP / Pythéas
- Animation scientifique : Organisation d'un colloque au "Collège de France" en interférométrie et participation à de nombreux séminaires, diffusion de connaissances pour le grand public, etc.

#### *Responsabilités administratives et animation scientifique:*

- Membre du groupe FIE/EII sur une réflexion pour le Futur de l'interférométrie.
- Organisation d'un colloque international sur le Futur de l'interférométrie :  
<http://interferometer.osupytheas.fr>

#### **2002-2006 : Post-doctorant**

- 2 ans aux Etats-Unis au Keck Observatory : observations sur l'interféromètre IOTA et réduction de données en interférométrie (publication des 1ères images d'étoiles Mira)
- 2 ans en Poste d'A.T.E.R. du Collège de France (équipe A. Labeyrie) en instrumentation optique

#### **1998-2000 : Autres expériences professionnelles**

- Primé par l'A.N.V.A.R. / OSEO pour un projet de création d'entreprise (Altizoom) de prises de vues aériennes à partir de nacelles stabilisées sous des ballons et drones. Formation d'un an à l'Institut H.E.C. management (gestion de projet, marketing, comptabilité, etc.).
- Bourse de l'aventure de la Mairie de Paris: Reportage de photographies aériennes en Islande (<http://lecoroller.obs-hp.fr/index.php?page=galerie-photo>) à l'aide d'un drone. Plusieurs expositions: Paris, Reykjavik, Paimpol, etc.

#### **Études universitaires et formations :**

- HDR soutenue en Avril 2016 à AMU
- Doctorat de l'Université de Provence (Aix-Marseille I) soutenu le 25 Septembre 2002  
Spécialité : Rayonnement et Plasmas
- 1997-1998 - D.E.A. Astrophysique et Milieux Dilués à l'Université Joseph Fourier, Grenoble I
- 1996-1997 - D.E.A. de Mécanique des Milieux Géophysiques à l'Université Joseph Fourier, Grenoble I

#### **Maîtrise d'outils informatiques :**

- Langages de programmation: Python, IDL, Fortran, C++, Midas
- Langages web: HTML, PHP/MYSQL
- Logiciels : Zemax (optique), Latex (traitement de texte), etc.