



Communiqué de presse  
Palaiseau  
Le 26/05/2020

## **L'ONERA récompensé par l'Académie des Sciences pour sa contribution sur les exoplanètes**

**Le Grand Prix scientifique de la Fondation Charles Defforey, a été remis à une équipe de scientifiques dont fait partie l'ONERA, sur le thème « Les exoplanètes », pour le projet « Imager de Nouveaux Mondes : préparer la prochaine génération d'imageurs d'exoplanètes ».**

Les lauréats du grand prix, chercheurs à l'ONERA, au CNRS, à l'Observatoire de Paris - PSL et dans les Universités, ont été au cœur du projet [SPHERE](#), un instrument installé au Very Large Telescope (ESO – Chili) et dédié à l'imagerie des jeunes exoplanètes géantes. Ce prix est remis à Jean-Luc Beuzit, Anthony Boccaletti, Gael Chauvin, Thierry Fusco, Maud Langlois et David Mouillet, pour le projet « Imager de Nouveaux Mondes : préparer la prochaine génération d'imageurs d'exoplanètes ».

Thierry Fusco, lauréat du prix pour l'ONERA est directeur de recherche au Département d'Optique et Techniques Associées (DOTA) de l'ONERA et chercheur invité au Laboratoire d'Astrophysique de Marseille (LAM). Il coordonne les activités scientifiques menées en commun autour de l'optique adaptative et prépare, dans le cadre d'une équipe intégrée LAM/ONERA, les nouvelles générations d'instruments à très haute résolution pour l'astronomie.

Entre 2002 et 2015, en s'appuyant sur de nouvelles technologies, comme l'optique adaptative extrême et la coronographie, l'équipe a dirigé la conception, la réalisation et la mise en service de l'instrument. SPHERE a déjà fourni un très grand nombre de résultats majeurs comme l'identification de nouvelles exoplanètes géantes et l'étude de leur atmosphère, ou encore l'étude détaillée des disques circumstellaires dans lesquels se forment les planètes.

### **Le projet SPHERE+**

Aujourd'hui, un pas supplémentaire est envisagé avec une évolution significative vers le projet SPHERE+ visant à augmenter le contraste près des étoiles observées. SPHERE+ utilisera des technologies toujours plus performantes pour atteindre la région où se situe la plus grande partie des exoplanètes géantes, et pour observer plus d'étoiles faibles.

SPHERE+ est une étape intermédiaire qui permettra de préparer un programme encore plus ambitieux pour le Télescope Extrêmement Grand (ELT) de l'ESO dans lequel l'équipe lauréate est fortement impliquée. Ces travaux auront également des retombées instrumentales et astrophysiques pour les prochaines missions spatiales et à plus long terme, pour initier les projets spatiaux des prochaines décennies, visant à permettre l'imagerie et la caractérisation des exoplanètes telluriques possiblement semblables à la Terre.

Dans cette aventure unique associant des défis scientifiques et technologiques majeurs, les équipes de l'ONERA apportent leur expertise mondialement reconnue dans les domaines de l'optique adaptative et du traitement d'images. A travers un [partenariat fort avec les laboratoires du CNRS et les Observatoires français](#) (en particulier le Laboratoire d'Astrophysique de Marseille mais aussi l'Institut de Planétologie et d'Astrophysique de Grenoble et l'Observatoire de Paris) l'ONERA est au cœur des développements européens menés pour construire et [équiper les futurs télescopes géants](#) (dont l'ELT européen de près de 40m de diamètre). Il participe ainsi pleinement à la révolution majeure que représente l'optique adaptative pour l'observation astronomique.

Au-delà de l'astronomie, l'ONERA applique les techniques de pointe développées pour l'optique adaptative à de nombreux domaines applicatifs que ce soit pour la défense (imagerie de satellites, focalisation de faisceaux laser) ou pour le civil, en particulier les [télécommunications optiques à très haut débit](#), l'imagerie à [haute résolution de la rétine](#) ou encore la chirurgie laser à très haute précision.

---

### **A propos de l'ONERA, le centre français de recherche aérospatiale**

L'ONERA, acteur central de la recherche aéronautique et spatiale, emploie environ 1950 personnes. Placé sous la tutelle du ministère des Armées, il dispose d'un budget de 236 millions d'euros dont plus de la moitié provient de contrats commerciaux. Expert étatique, l'ONERA prépare la défense de demain, répond aux enjeux aéronautiques et spatiaux du futur, et contribue à la compétitivité de l'industrie aérospatiale. Il maîtrise toutes les disciplines et technologies du domaine. Tous les grands programmes aérospatiaux civils et militaires en France et en Europe portent une part de l'ADN de l'ONERA : Ariane, Airbus, Falcon, Rafale, missiles, hélicoptères, moteurs, radars... Reconnus à l'international et souvent primés, ses chercheurs forment de nombreux doctorants.



<http://www.onera.fr>

## **Contacts Presse ONERA**

### **Guillaume Belan**

Responsable des Relations Médias

[Guillaume.belan@onera.fr](mailto:Guillaume.belan@onera.fr)

Tél: +33 1 80 38 68 54 / +33 6 77 43 18 66

### **Anaïs Gripon**

Chargée de relations presse

[anais.gripon@onera.fr](mailto:anais.gripon@onera.fr)

Tél: + 33 1 80 38 68 69