

Communiqué de presse du 2 février 2021

SPIRou scrute une jeune rebelle : le système planétaire « AU MIC »

Premiers résultats obtenus avec l'instrument SPIRou, le nouveau spectropolarimètre équipant le Télescope Canada-France-Hawaii, en partie développé à l'Observatoire de Haute-Provence.

Les premiers résultats concernent le système planétaire jeune hébergé par l'étoile "AU Microscopii". Les observations menées avec SPIRou ont permis d'étudier l'étoile hôte de ce système, particulièrement active, et de mesurer la masse et l'inclinaison de la planète qu'elle héberge. Conçu et développé en partie à l'Observatoire de Haute-Provence - OSU Institut Pythéas (CNRS - AMU), cet instrument va poursuivre ses observations depuis Hawaii pour étudier les exoplanètes et leur étoiles.

Depuis sa création il y a plus de 80 ans, l'Observatoire de Haute-Provence contribue à développer des instruments pour équiper ses télescopes comme les télescopes d'autres observatoires à travers le monde. Il a notamment développé de nombreux spectroscopes, instruments à la base de l'astrophysique et qui permettent d'étudier en détail la lumière des astres afin d'en déterminer les caractéristiques physiques (composition, température, vitesse...). Ces dernières années, l'OHP a notamment contribué aux spectroscopes "chasseurs" d'exoplanètes, comme par exemple HARPS au Chili, ou SOPHIE et ELODIE sur son propre télescope de 193 cm. C'est notamment ce dernier instrument qui a permis à Michel Mayor et Didier Queloz d'obtenir le Prix Nobel de physique en 2019 pour leur découverte de la première exoplanète, obtenue à l'OHP. L'Observatoire de Haute-Provence a pu utiliser son expérience et ses expertises pour participer au nouvel instrument SPIRou installé au Télescope Canada-France-Hawaii, notamment en concevant et construisant son unité de calibration, puis en allant la mettre en service sur place. Plusieurs de ses membres co-signent les articles scientifiques présentant les premiers résultats de ce nouvel instrument.

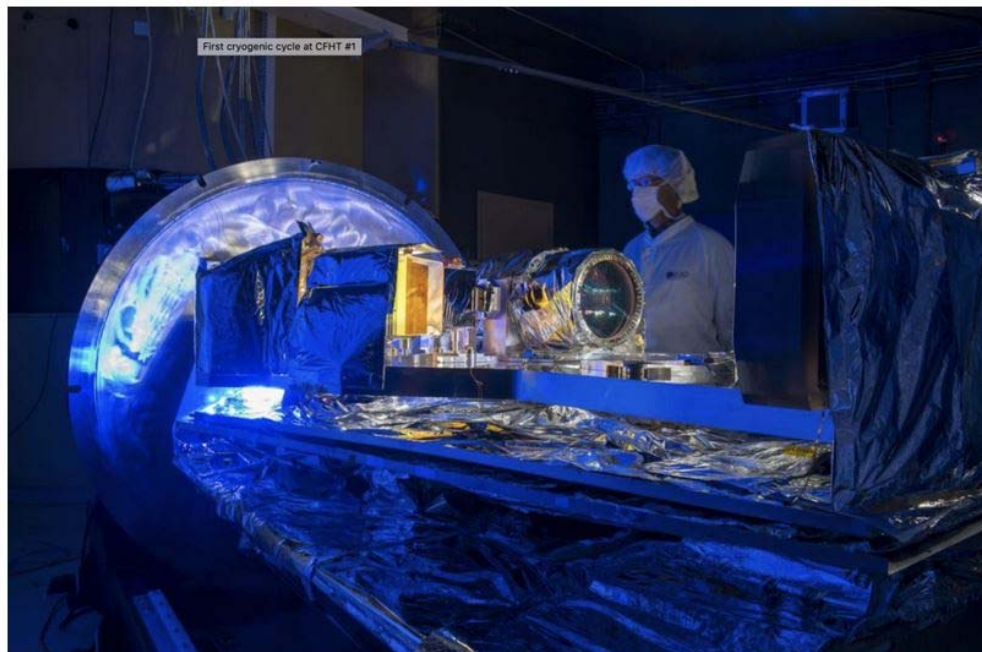
Communiqué de presse de l'IRAP du 2 février 2021 :

<https://www.irap.omp.eu/2021/02/spirou-scrute-une-jeune-rebelle-le-systeme-planetaire-au-mic/>



Vue d'artiste de la très jeune naine rouge éruptive AU Mic et de sa planète nouvellement découverte, avec au loin le disque de débris qui a donné naissance à la planète

Credit : NASA-JPL/Caltech. <https://exoplanets.nasa.gov/resources/2237/flares-of-fury-poster/>



Le nouveau spectrographe / spectropolarimètre SPIRou, grâce auquel ces nouveaux résultats ont été obtenus, a été installé au Télescope Canada-France-Hawaii en 2018. SPIRou est un instrument cryogénique refroidi à -200°C, qui doit être régulé en température avec une précision extrême de 0.001°C pour parvenir à détecter des planètes comme celle d'AU Mic

Credit : SPIRou team / S Chastanet (CNRS / OMP)

<http://spirou.iap.omp.eu/Gallery2/Photos>

Contact presse : Nathalie Desmons - nathalie.desmons@osupytheas.fr – 04 92 70 64 81

Contact science : Guillaume Hébrard - hebrard@iap.fr – 04 92 70 65 21

Observatoire de Haute-Provence – OSU Institut Pythéas / CNRS / AMU – 04870 Saint-Michel l'Observatoire