

Really sharp

“Really Sharp.” C’est ainsi que Nicolas Thomas du Centre de l’Espace et de l’Habitabilité de l’Université de Bern a défini les premières images prises de la surface de Mars par l’instrument CaSSIS⁽¹⁾ - instrument volant à bord du Trace Gas Orbiter de l’ESA et faisant partie de la mission Exomars 2016 en orbite autour de Mars. Ces images sont les premières prises de vues réalisées après le succès de la mise en orbite de la sonde TGO autour de Mars en octobre dernier. Le but de ces images est de valider la qualité de cet instrument et d’affiner les derniers paramètres avant le lancement réel de la mission scientifique.

Les premiers résultats publiés par l’Université de Bern montrent des images d’une qualité supérieure aux attentes. Le module fonctionne parfaitement et la performance des instruments optiques s’avère excellente. “C’est encore une démonstration de la qualité des optiques fournies par AMOS.” mentionne Philippe Gilson, son CEO. “Ce fut un projet assez compliqué, comme tout projet lié à l’exploration spatiale, mais AMOS a relevé le défi et y est parvenue avec succès. « Really sharp » est probablement le meilleur compliment qu’on puisse faire à un fabricant de systèmes optiques.”

Plus d’infos sur les images CaSSIS :

http://www.unibe.ch/news/media_news/media_relations_e/media_releases/2016_e/media_releases_2016/cassis_sends_first_images_from_mars_orbit/index_eng.html

Dans le même programme, l’instrument NOMAD⁽²⁾ a pris sa première “bouffée d’air” de l’atmosphère de Mars. Ann Carine Vandaele, chef de projet de l’instrument NOMAD, a également été ravie des premiers résultats : “Notre instrument est doté d’une sensibilité de détection nettement supérieure à celle des autres missions.” Ceci confirme une fois de plus de la qualité du réseau de diffraction fabriqué par AMOS et que la technologie mise en place a permis de faire un grand bond dans ces performances, comparé aux technologies utilisées pour d’autres instruments. “Dans ce type de missions, chaque partie d’un instrument doit être de la plus haute qualité et le tout doit pouvoir fonctionner de manière homogène afin d’offrir des performances exceptionnelles. AMOS a fait sa part du travail et a prouvé qu’elle pouvait relever ce genre de défi et répondre aux exigences imposées par ce type d’instruments” conclu Philippe Gilson.

Plus d’infos sur les résultats de NOMAD :

<http://aeronomie.be/en/news-press/2016-11-28-nomad-first-results.htm>

Plus d’infos sur la mission Exomars 2016 :

http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/ExoMars/First_views_of_Mars_show_potential_for_ESA_s_new_orbiter

⁽¹⁾ CASSIS est une caméra permettant d’obtenir des vues stéréoscopiques de la surface. Ce qui veut dire qu’en prenant deux images de chaque scène avec deux angles différents, elle permettra de construire une cartographie en 3D de la surface de Mars. AMOS a réalisé trois miroirs de haute précision qui recueillent la lumière réfléchiée par la surface de Mars et la concentrent sur les détecteurs de la caméra de cet instrument.

⁽²⁾ Quant à NOMAD, il s’agit d’un spectromètre entièrement conçu en Belgique. Son but est d’analyser l’atmosphère martienne. Au cœur de l’instrument se trouve un élément optique, appelé réseau de diffraction, qui va décomposer la lumière dans ses différentes longueurs d’ondes, comme un prisme, mais avec une performance bien supérieure. AMOS a été chargé de réaliser et de tester cet élément important, qui permettra une meilleure compréhension de l’origine et des variations de concentration des divers gaz présents dans l’atmosphère martienne, avec une attention particulière sur le méthane afin d’essayer de déterminer si la vie existe, ou a existé sur Mars.

Liens utiles :

www.amos.be

Contact :

Mr Xavier VERIANS – Business Development Director

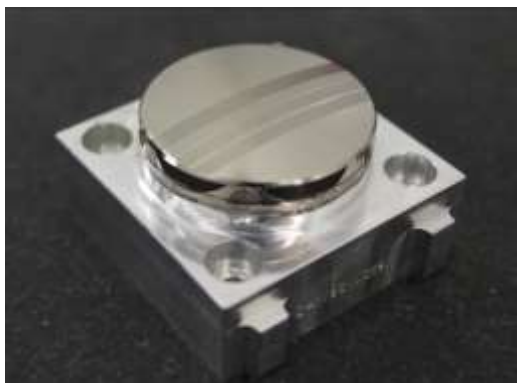
xavier.verians@amos.be

+32 4 361 40 40

AMOS en quelques mots

Localisée au cœur du « LIEGE Science Park » du Sart-Tilman, la société AMOS développe et fabrique des équipements sur mesure, en optique et en mécanique de grande précision, depuis plus de 30 ans. Ses réalisations phares sont des télescopes professionnels, des systèmes optiques terrestres ou spatiaux, des moyens de tests d'engins spatiaux et des éléments mécaniques de précision. Elle occupe, aujourd'hui, plus de 100 personnes hautement qualifiées dans les technologies de pointe et offre notamment ses services à l'industrie spatiale et à l'astronomie professionnelle.

L'entreprise compte de nombreux clients en Europe (tels que l'ESA, l'ESO, AIRBUS DEFENSE & SPACE, THALES ALENIA SPACE, OHB), ainsi qu'aux États-Unis (comme l'AURA), en Inde (comme l'ISRO ou le PRL), et a récemment commencé à se développer sur des marchés tels que la Chine, la Turquie ou la Russie.



Spectromètre d'imagerie hyperspectrale pour Chandrayaan II



ATVF – Cuve à vide thermique pour le VSSC (ISRO)



ATS (Auxiliary Telescope Systems), télescopes « mobiles » sur le site du VLTi au Chili (Cerro Paranal)