

## LA CUVE À VIDE EST ARRIVÉE

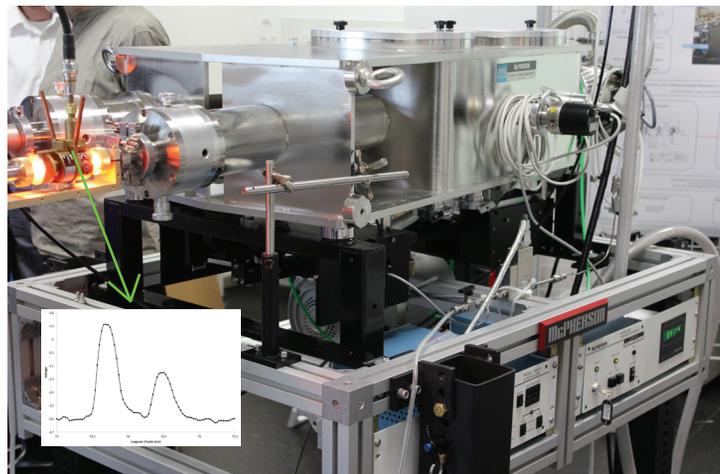
Ca y est ! Le moyen d'essai le plus conséquent de la PIT a été livré le 16 juin dernier. La cuve à vide thermique-optique est désormais dans nos locaux. L'installation doit se poursuivre tout l'été (raccordements aux servitudes du bâtiment, tests préliminaires de fonctionnement, mise en service de la salle propre ...). La phase de recette sur site, lors de laquelle un essai spatial sera simulé, est prévue à partir du mois de septembre pour vérifier les performances du moyen. Revivez la livraison en images en consultant sa vidéo: <https://vimeo.com/99227204>

En parallèle de cette installation, l'autre moyen d'essai de la PIT, le pot vibrant, est en cours de préparation pour plusieurs essais spatiaux, d'une part pour l'instrument Micro-Ares du LATMOS dédié à l'étude in situ du champ électrique de l'atmosphère martienne, et d'autre part pour un des nanosatellites du programme européen QB50 développé par l'Ecole Polytechnique. Le montage d'essai du CubeSat, fourni par la PIT, était visible au Toulouse Space Show qui s'est tenu du 30/06 au 02/07.

Notons également les premières lumières de l'instrument PHEBUS développé par le LATMOS et intégré dans les salles propres de la PIT. L'un des deux détecteurs principaux du modèle de vol, fourni par l'Université de Tokyo, a donné ses premiers spectres ultraviolets.

Les activités d'intégration du projet IAOOS (voir PIT News n°3) ont aussi démarré dans notre halle instrumentale, avec le montage d'un premier modèle prototype du paquet atmosphérique. Voir l'image ci-dessous.

Dernier point remarquable, la mise en service du monochromateur UV-Visible-Proche IR de la PIT, avec l'aide d'une équipe scientifique du LATMOS. Voir les détails ci-contre du projet APSIS. A terme, ce moyen d'étalonnage optique pourra être couplé à la cuve à vide thermique-optique, afin de vérifier et étalonner les performances des instruments optiques en environnement thermique.



## ZOOM SUR ... APSIS

Titan, satellite de Saturne, est le siège d'une chimie atmosphérique intense conduisant à la formation d'un brouillard organique permanent. Au LATMOS, cette chimie est étudiée en reproduisant ces processus dans le réacteur APSIS: «Atmospheric Photochemistry Simulated by Synchrotron». Un mélange gazeux est irradié par une source de lumière VUV, simulant l'action du Soleil sur la haute atmosphère de Titan.

En complément d'expériences d'irradiation au synchrotron SOLEIL, une source de lumière VUV est développée au LATMOS. Une décharge micro-onde dans un flux de Néon crée une émission lumineuse orangée importante (visible sur l'image), mais surtout deux raies d'émission dans le domaine VUV, autour de 74 nm de longueur d'onde. La caractérisation et l'optimisation de l'émission VUV de cette source sont en cours et sont effectuées avec le monochromateur McPherson de type 225 UV-Vis-proche IR haute résolution de la PIT.

En compléments des machines d'essais de la PIT, ce moyen d'étalonnage sera disponible prochainement, soit de façon autonome comme c'est le cas aujourd'hui pour les besoins d'APIS (caractérisation de sources ou de détecteurs) soit à terme couplé à la cuve à vide thermique optique de la PIT pour disposer d'une chaîne d'étalonnage optique en environnement thermique.

## CONTACTS

- [pit.ovsq@uvsq.fr](mailto:pit.ovsq@uvsq.fr)  
- [www.ovsq.uvsq.fr/pit](http://www.ovsq.uvsq.fr/pit)



Contact APSIS  
Nathalie Carrasco  
LATMOS-UVSQ-CNRS  
01 80 28 52 72  
[nathalie.carrasco@latmos.ipsl.fr](mailto:nathalie.carrasco@latmos.ipsl.fr)

[www.ovsq.uvsq.fr/pit](http://www.ovsq.uvsq.fr/pit)