

UNIVERSITÉ DE  
VERSAILLES  
ST-QUENTIN-EN-YVELINES

université PARIS

**BEPI-COLOMBO : PHEBUS ET PICAM**

### [Instrument PHEBUS](#)

---

PHEBUS (Probing of Hermean Exosphere By Ultraviolet Spectroscopy) est un double spectromètre couvrant les gammes de l'extrême ultraviolet (EUV : 55-155 nm) et du lointain ultraviolet (FUV : 145-315 nm) dédié à la caractérisation de l'exosphère de Mercure en termes de composition et de dynamique, et des relations entre la surface et

l'exosphère. Cet instrument, sous responsabilité française, est réalisé en coopération avec le Japon (détecteurs), la Russie (système de pointage) et l'Italie (étalonnage au sol).

Les principaux objectifs scientifiques de PHEBUS sont les suivants :

- détermination de la composition et de la structure verticale de l'exosphère,
- caractérisation de la dynamique exosphérique : circulation jour-nuit, transport des régions actives aux régions inactives,
- étude des processus de surface à l'origine de l'exosphère,
- identification et caractérisation des sources de constituants exosphériques,
- détection et caractérisation de l'ionosphère et de sa relation avec l'exosphère neutre,
- suivi spatial et temporel des échanges exosphère/magnétosphère et des processus de transport ,
- étude et quantification de l'échappement, de l'équilibre sources/puits à l'échelle globale et des cycles géochimiques en synergie avec d'autres expériences de BepiColombo (MSASI, MPPE sur MMO; MIXS, SERENA sur MPO).

## OSU : OVSQ

Statut : Service d'Observation labellisé INSU/ASTRO (SO2)

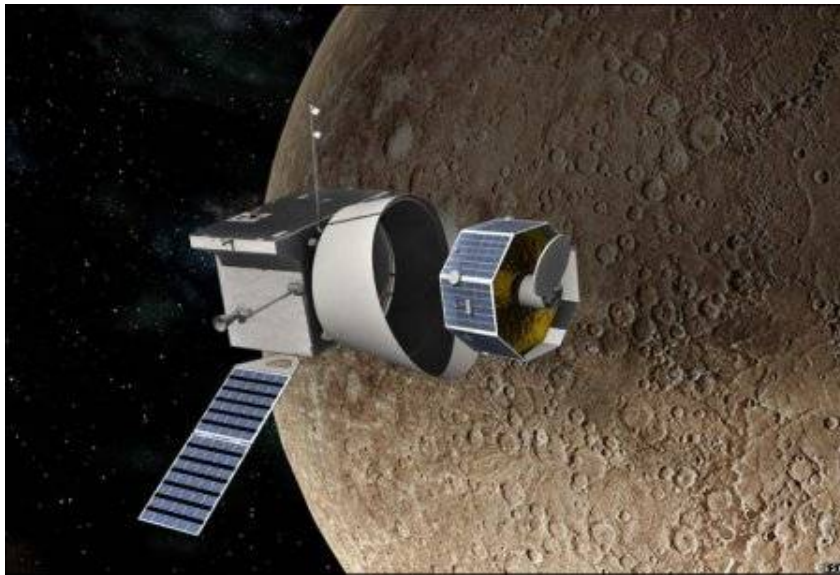
Laboratoire responsable : [LATMOS](#)

Responsable scientifique : Eric Quemerais ([eric.quemerais@latmos.ipsl.fr](mailto:eric.quemerais@latmos.ipsl.fr))

[> Site web](#)

## Instrument PICAM

L'instrument PICAM/Bepi-Colombo (PI : K. Torkar, IWF, Autriche) fait partie d'un consortium particule SERENA (PI : S. Orsini, INAF, Italie). Cet instrument a pour objectif de mesurer l'environnement ionisé de la planète Mercure. Il a été conçu et en partie réalisé par le LATMOS et le LPP.



Le LATMOS et le LPP ont notamment la responsabilité du détecteur, d'une partie de l'optique électrostatique et de la modélisation numérique de l'instrument. Ces outils numériques développés par le LATMOS seront indispensables pour l'exploitation future des mesures réalisées par cet instrument.

OSU : OVSQ

Statut : Service d'Observation labellisé INSU/ASTRO (SO2)

Laboratoire responsable : [LATMOS](#)

Responsable scientifique : Francois Leblanc ([francois.leblanc@latmos.ipsl.fr](mailto:francois.leblanc@latmos.ipsl.fr))

> [Site web](#)