ENVISION

La mission EnVision a été sélectionnée par l'ESA en tant que mission M5 dans le cadre du programme Cosmic Vision en juin 2021. Les objectifs scientifiques de cette mission se déclinent sur trois questions ouvertes principales :

- Comment la surface et l'intérieur de Vénus ont-ils évolué au cours de l'histoire du système solaire ?
- Dans quelle mesure Vénus est-elle encore active d'un point de vue géologique (volcanisme, processus d'érosion éoliens) ?
- Comment l'atmosphère et le climat de Vénus ont-il été façonnés par les processus géologiques passés ou présents ?

La contribution française (financée par le CNES à hauteur d'environ 30M€) à la charge utile d'EnVision est répartie sur plusieurs instruments/expériences :

» Responsabilité scientifique et développement instrumental du spectro-imageur UV VenSpec-U ;

» Fourniture du sous-système optique de l'imageur infrarouge VenSpec-M ;

» Responsabilité scientifique de l'expérience de radioscience et développement du pipeline de données.

L'INSTRUMENT VENSPEC-U

Le spectro-imageur ultraviolet (190-380 nm) VenSpec-U fournira une climatologie détaillée (en latitude, longitude, heure solaire locale côté jour) des densités de colonne des gaz soufrés (SO, SO) au- dessus du sommet des nuages de Vénus (~70 km d' altitude) ainsi que de certaines propriétés nuageuses (albédo notamment), jusqu'à une résolution horizontale de 3 km dans des conditions optimales et sur une durée de plusieurs années. Ces données intéresseront une large fraction de la communauté française étudiant les atmosphères planétaires : spécialistes en transfert radiatif, dynamiciens (de l'échelle planétaire au méso-échelle et à l'échelle locale), chimistes spécialisés dans les processus photochimiques et chimie hétérogène, spécialistes de la microphysique des nuages HSO-HO.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

OSU coordinateur : OVSQ
SNO labellisé INSU-ASTRO (SO2)
Laboratoire responsable : LATMOS
Responsable scientifique Emmanuel Marcq (emmanuel.marcq@latmos.ipsl.fr)

Site web : https://venspec-u.projet.latmos.ipsl.fr/sno.html