



EnVision

Type

AA-ANO2

Coordination

OVSQ Valérie CIARLETTI emmanuel.marcq@latmos.ipsl.fr

Partenaires

Obs. Paris Fabienne CASOLI sandrine.vinatier@observatoiredeparis.psl.eu

OMP Mehrez ZRIBI jeremie.lasue@irap.omp.eu

OSUNA Eric BEUCLER caroline.dumoulin@univ-nantes.fr

Description

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-ils été façonnés par les processus géologiques passés ou présents ? La contribution française (financée par le CNES à hauteur d'environ 30 M€) 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. Les spectromètres proposés couvrent les gammes de longueur d'onde de l'UV à l'infrarouge et serviront à détecter des variations temporelles de la température de surface et de la concentration des gaz d'origine volcanique dans l'atmosphère. Ces mesures permettront aussi d'étudier les interactions entre la surface et l'atmosphère de la planète. Les mesures de radioscience donneront des informations sur la densité verticale de l'atmosphère de Vénus, sur le contenu en acide sulfurique des nuages (via les radio-occultations), ainsi que sur la structure interne de la planète via le champ de gravité (taille et état du noyau, viscosité du manteau, structure de la croûte et de la lithosphère). Le SNO décrit ici concerne donc ces trois contributions, tant dans leurs phases de conception et développement instrumental (déjà débuté) que dans leurs phases de mise en place de la chaîne de traitement de données que de l'exploitation scientifique et de l'archivage