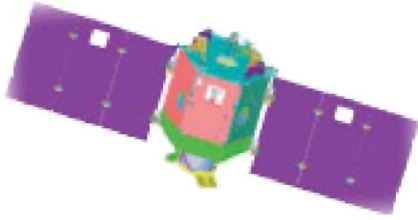




VEN μ S : Vegetation and Environnement monitoring on a New Micro-Satellite



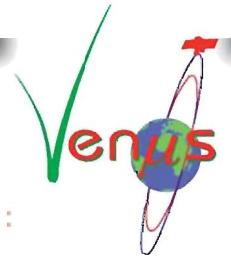
VEN μ S

L'objectif de cette mission spatiale concerne le fonctionnement de la végétation.

VEN μ S permettra l'acquisition d'images multi-spectrales à haute résolution temporelle et spatiale sur une cinquantaine de sites représentatifs des principaux écosystèmes terrestres et côtiers répartis sur le globe. Il permettra d'observer les caractéristiques du terrain et notamment l'état de la végétation et la qualité de l'eau.

Menée en coopération entre l'ISA (Israël Space Agency) et le CNES, VEN μ S est une mission de recherche qui vise à démontrer l'efficacité de l'observation multi-spectrale optimisée dans le cadre du programme de surveillance globale pour l'environnement et la sécurité (programme GMES : Global Monitoring for Environment and Security).

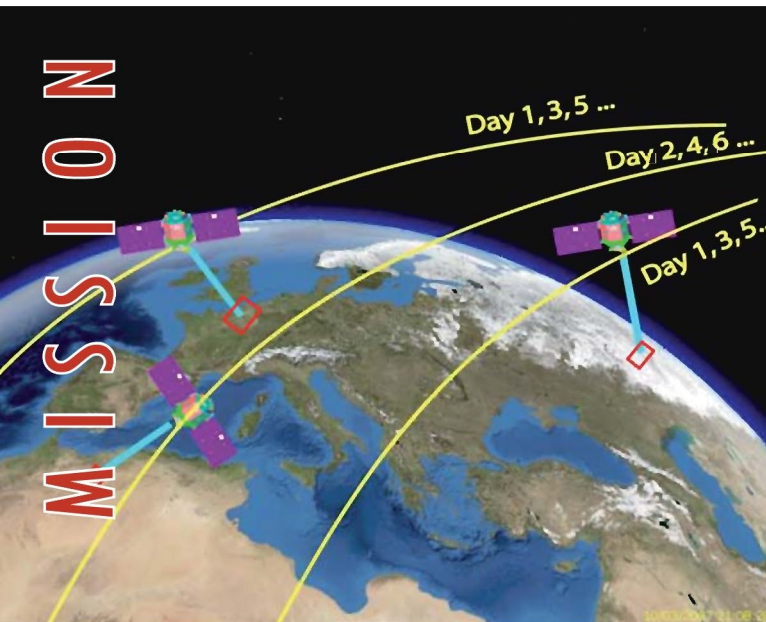
Les exigences scientifiques de la mission ont été formulées conjointement par la France (Cesbio) et Israël (Université Ben Gurion).



La mission VEN μ S permettra :

- de progresser notablement dans la compréhension et la modélisation des surfaces continentales par le couplage entre les observations (spatiales et terrain) et les modèles de la végétation et du sol ;
- de promouvoir des procédures de recherche pour le contrôle de la qualité de l'eau dans la plaine côtière et les masses d'eaux continentales ;
- de contribuer à l'amélioration de la représentation des surfaces terrestres dans les modèles météorologiques, climatiques et de carbone ;
- et de démontrer l'intérêt de ce type d'observation pour la gestion durable des territoires, l'aide à la décision ainsi que le suivi de et la surveillance de l'environnement.

MISSION



CESBIO

Description technique - performances : Il se caractérise par une caméra à haute résolution géométrique (5,3m) et haute résolution spectrale (12 bandes spectrales étroites dans les régions du visible et proche infrarouge :entre 415 nm et 910 nm) avec des angles d'observation constants.

Son orbite quasi-polaire, héliosynchrone autorisera l'acquisition d'images avec une haute résolution temporelle de 2 jours avec une capacité de dépointage: +/-30° le long et en travers de la trace.

Applications scientifiques dans le domaine des Terres émergées :

- Couverture et utilisation des terres;
- Suivi de la croissance, de l'état de la végétation, et de la phénologie;
- Couplage aux modèles de processus : production de biomasse, rendements des cultures, agriculture de précision, gestion des ressources hydriques, flux de surface (validation, forçage, assimilation).

Responsable : Gérard Dedieu
Tél : 05 61 55 85 26
e-mail : gerard.dedieu@cesbio.cnes.fr



Centre d'Etudes Spatiales de la BIOsphère (CESBIO) - Toulouse

www.cesbio.ups-tlse.fr