

# LANCEMENT DU SATELLITE BELGE PROBA-V

V. Pierrard

Institut d'Aéronomie spatiale de Belgique

Le satellite belge PROBA-V (prononcez « V » pour Végétation) a été lancé le mardi 7 mai 2013 à 4h06 (heure belge) depuis la base de Kourou en Guyane à l'aide d'une fusée Véga, le nouveau lanceur de l'ESA (vol VV02). Initialement prévu le 4 mai à 4h06, le lancement a été retransmis en direct sur La Première ainsi qu'à la Station de Redu mais a finalement dû être reporté de 3 jours suite à des conditions climatiques trop venteuses.



Fig. 1 : Le satellite PROBA-V à QinetiQ Space

Le micro-satellite PROBA-V, de la taille d'une machine à laver et d'un poids de 160 kg, a été développé par la firme QinetiQ Space Belgium. Le satellite a été mis sur une orbite polaire (inclinaison 98°) héliosynchrone à une altitude de 820 km. Il traverse l'équateur terrestre tous les matins entre 10h30 et 11h00 de temps local.

C'est le quatrième satellite de la série PROBA (Project for On-Board Autonomy) développé par l'Agence Spatiale Européenne dans le cadre d'un programme de

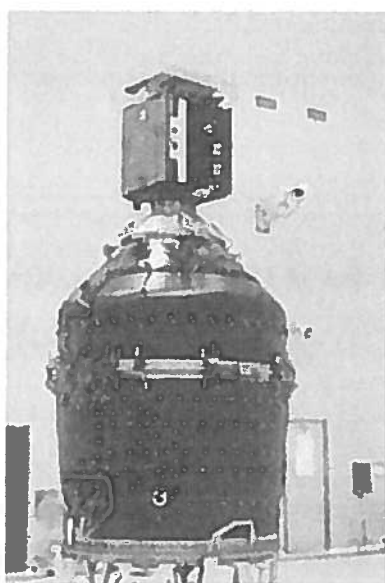


Fig. 2 : PROBA-V placé au sommet de VESPA (VEGA Secondary Payload Adapter)

mise au point de nouvelles technologies spatiales. PROBA-I a été lancé en 2001 pour l'observation de la Terre et PROBA-II en 2009 pour l'observation du Soleil. Le satellite PROBA-III est en préparation.

Deux autres satellites ont également été lancés lors de ce vol Véga VV02: VNREDSat-1 et ESTCube-1.

Le satellite belge PROBA-V contient divers instruments développés principalement en Belgique :

- une caméra à grand angle utilisée pour l'observation de la végétation terrestre avec un champ de vue de plus de 2250 km ;

- l'EPT (Energetic Particle Telescope), un spectromètre pour détecter les particules de haute énergie ;

- un amplificateur à base de nitru-  
re de gallium incorporé dans

le sous-système de communication ;

- SATRAM un moniteur de radiations ;

- ADS-Bun un détecteur de signal aérien ;

- une expérience de fibre optique photonique.

Les images de végétation prendront la relève de celles obtenues depuis plus de 10 ans par les instruments à bord des satellites français SPOT qui arrivent en fin de vie. Le satellite servira à suivre à la fois la couverture végétale de notre planète, l'évolution des grands événements météorologiques, le changement climatique ou encore les catastrophes naturelles. En outre, capable de différencier les différents types de végétations (forêt, champs,...), il pourra déterminer leur état de santé en vue d'améliorer les méthodes d'agriculture et de s'adapt-



Fig. 3 : Le site de lancement VEGA



*Fig. 4 : Vue artistique du satellite PROBA-V lancé en 2013*

ter à des changements environnementaux tels que l'évolution des déserts et des réserves d'eau. Les autres instruments fourniront également des mesures de l'environnement spatial de la Terre.

Membre fondateur de l'ESA, la Belgique se situe au 5ème rang des contributeurs nets de l'Agence.

Avec PROBA-V, la Belgique confirme sa position de partenaire incontournable en matière de recherche spatiale.