



Communiqué du Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère UMR 5126 (UPS-CNRS-CNES-IRD)

7 Mai 2013 - Yann Kerr – Directeur du CESBIO

La mission spatiale BIOMASS, conçue pour mesurer la biomasse forestière mondiale de façon répétitive, vient d'être acceptée par l'Agence Spatiale Européenne (ESA) http://www.esa.int/For_Media/Press_Releases/ESA_s_next_Earth_Explorer_satellite.

Cette mission sera lancée à la fin de la décennie, dans le cadre de la 7^{ème} Earth Exploration de l'ESA. A l'origine de ce projet, le Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère (CESBIO), une unité mixte de recherche toulousaine, se prépare à suivre les stocks et flux de carbone à l'échelle planétaire.

La biomasse forestière est une information capitale pour l'étude du cycle du carbone, mais actuellement difficile à mesurer à l'échelle globale. La mission BIOMASS, candidate au programme Earth Explorer Core Missions de l'ESA, permettra de relever ce défi : le Comité de Conseil pour les Sciences de la Terre de l'ESA (ESAC) a retenu le projet BIOMASS comme le plus convaincant techniquement et scientifiquement parmi les trois missions candidates, lors d'un sommet de l'Agence à Graz en Autriche en Mars 2013. Ce 7 Mai à Svalbard en Norvège, la recommandation du comité vient d'être ratifiée par le Comité du Programme d'Observation de la Terre de l'ESA comprenant des représentants des vingt Etats membres de l'agence.

L'objectif est de disposer d'une cartographie actualisée de la biomasse des forêts à l'échelle mondiale, en particulier pour les régions tropicales, actuellement les plus critiques vis-à-vis du bilan de carbone, notamment du fait de la déforestation.

BIOMASS emportera un radar à synthèse d'ouverture (SAR) à basse fréquence, en bande P (longueur d'onde de l'ordre de 70cm), instrument encore jamais mis en orbite. Tout aussi novateur, la mission donnera lieu aux premières images spatiales bande P interférométriques mais aussi tomographiques, permettant de caractériser la structure 3D des forêts.

Le CESBIO, laboratoire de l'Observatoire Midi Pyrénées, est à l'origine du projet et participe avec plusieurs centres de recherche en Europe à la mise en œuvre de la mission coordonnée par l'ESA. En France, en plus du fort soutien du CNES, de nombreuses équipes sont impliquées, dont l'EDB, l'ONERA, le LSCE, et l'Université de Bordeaux 1.

Thuy Le Toan, du CESBIO, à l'origine du projet, et Co-chair du 'BIOMASS Mission Advisory Group', est très heureuse de la reconnaissance des efforts de l'ensemble des équipes travaillant sur la mission depuis 2006. Pour elle, la sélection arrive à temps pour disposer d'un moyen objectif pour dresser l'état des lieux des forêts dans le monde afin de mieux comprendre les impacts sur le climat, indissociables des enjeux à l'échelle de l'homme. La mission elle-même est un vrai instrument d'exploration de la surface terrestre. Non seulement la couverture forestière sera 'sondée', mais aussi la glace et le sol des milieux arides. De nombreux travaux restent cependant à faire pour consolider la mission, et les équipes sont prêtes à relever le défi.

Le CESBIO est fier d'être à l'origine d'une deuxième mission Earth Explorer (après SMOS lancé en 2009) qui démontre à la fois sa volonté de favoriser l'application du spatial pour le suivi de l'environnement et la gestion des ressources ainsi que sa capacité à innover et son excellence scientifique.

Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère – UMR 5126 (UPS-CNRS-CNES-IRD)

Adresse postale : 18, avenue Edouard Belin – bpi 2801 – 31401 Toulouse Cedex 9 – France www.cesbio.ups-tlse.fr

Tél. (33) 05 61 55 85 01 – Fax : (33) 05 61 55 85 00 -

Adresse géographique : 13, avenue du Colonel Roche (Complexe scientifique de Rangueil) - Toulouse