
Projet d'Observatoire Géodésique fondamental à Tahiti

Richard Biancale¹ and Patrick Charlot*²

¹Centre National d'Etudes Spatiales – CNES – France

²Laboratoire d'Astrophysique de Bordeaux – Université de Bordeaux, CNRS : UMR5804 – France

Résumé

L'interférométrie à très longue base (VLBI) est amenée à évoluer considérablement dans les années à venir avec l'arrivée du système VGOS (VLBI Global Observing System) pour les applications de type géodésique. L'objectif de ce nouveau système, développé et mis en œuvre sous l'impulsion du service VLBI International pour la géodésie et l'astrométrie (IVS), est d'établir des repères de référence de très haute précision (1 mm pour le repère terrestre et son équivalent dans le ciel pour le repère céleste) et de suivre l'orientation de la Terre en continu, avec des finalités géophysiques. A cet effet, un nouveau réseau de radiotélescopes VLBI se constitue progressivement, sur la base d'antennes de 12 m de diamètre, automatiques et très mobiles sur le ciel. La Norvège vient d'inaugurer une double antenne de ce type au Svalbard, faisant suite aux investissements des Etats-Unis, de l'Allemagne, de l'Espagne et du Portugal, de la Suède, de l'Australie, de la Russie, de la Chine... Ce nouveau réseau tel qu'il se dessine laisse cependant un trou béant dans le Pacifique sud que les géodésiens français s'emploient à combler via une coopération avec la NASA. Un projet d'Observatoire géodésique fondamental (OGF) à Tahiti est ainsi né, qui accueillerait une antenne VGOS de la NASA. Le site de l'actuel Observatoire géodésique de Tahiti (OGT) ne convenant pas pour des questions de place et d'environnement électromagnétique, un nouveau site au nord de l'île de Tahiti sur un terrain de Tahiti Nui Telecom (TNT), avec un bail de trente ans, est dorénavant envisagé. Ce site rassemblerait *in fine* l'ensemble des techniques de géodésie spatiale (DORIS, GNSS, SLR, VLBI). Les études de qualification (mesure du niveau d'interférences radio) ont d'ores et déjà été menées. Il en résulte trois scénarii de positionnement des différents instruments et un planning de réalisation qui prévoit une mise en service en 2021. Le financement global du projet n'est toutefois pas acquis pour l'instant.

*Intervenant