



# **Avec le satellite Sentinel-6 Michael Freilich, le CNES est au centre de la performance altimétrique de la filière TOPEX/Jason/Sentinel-6**

Il y a près de 30 ans, le CNES et la NASA ont relevé le défi de mesurer le niveau moyen de la mer avec une grande précision en lançant l'ambitieuse mission TOPEX/Poseidon, qui a rapidement atteint et même dépassé ses objectifs. Pour cela, le CNES a développé l'altimètre-radar Poséidon et l'instrument d'orbitographie précise DORIS. Pour assurer la continuité des données sur la hauteur de la surface de la mer, les deux partenaires ont poursuivi cette fructueuse coopération avec les missions Jason-1, Jason-2 et Jason-3, lancé en 2016.

Le CNES et la NASA ont associé une équipe scientifique au projet dès la phase de développement et constitué au fil des années une communauté scientifique forte et bien structurée. Les technologies utilisées par le CNES ont prouvé leur utilité, permettant à l'industrie française de se développer au profit des futurs programmes d'altimétrie.

Puis, le CNES a décidé d'apporter son aide aux agences opérationnelles pour étendre la série temporelle de données, avec le même niveau de performance, au-delà de Jason-3. EUMETSAT a ainsi travaillé avec l'ESA pour développer la mission Sentinel-6, avec un premier satellite qui opérera bientôt en tandem avec Jason-3.

Le satellite topographiera tous les dix jours, 95% des océans non recouverts de glace et il fournira des données cruciales pour l'océanographie opérationnelle et l'étude du climat. L'élévation du niveau de la mer étant un indicateur clé du changement climatique, sa surveillance précise sur plusieurs décennies est essentielle pour la science du climat, pour l'élaboration de politiques et pour la protection de ceux qui vivent dans les régions à risque, situées à faible altitude. Le CNES caractérisera et validera la performance de la mission Sentinel-6 Michael Freilich et contribuera à assurer la performance de la mission de référence au-delà de 2030.

Le prochain défi du CNES est la mission SWOT, développée également en coopération avec la NASA. Cette mission conjointe donnera lieu à de nouvelles applications dans les domaines de l'océanographie et de l'hydrologie et ouvrira la voie à l'altimétrie haute résolution à large bande.