

20 septembre 2022

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

CP067-2022

### **Coopération spatiale entre la France et les États-Unis Le CNES célèbre 30 ans d'excellence en altimétrie avec la NASA**

Il y a 30 ans, en 1992, le satellite TOPEX/Poséidon était lancé, grâce à une étroite coopération entre le CNES et la NASA, avec à son bord un altimètre français, instrument révolutionnaire pour l'étude des océans. L'altimétrie de haute précision par satellite permet de mieux comprendre l'état des océans, étroitement liés au changement climatique de notre planète.

Avec 30 années de données collectées sur l'évolution des océans, les scientifiques disposent de précieuses informations pour analyser les causes de la montée générale du niveau des eaux mais aussi d'en saisir les subtilités telles que les phénomènes locaux. Benoit Meyssignac, chercheur au Laboratoire d'Etudes en Géophysique et Océanographie Spatiales (LEGOS) rappelle que : « Plus de 70 % de la surface de la Terre est occupée par les océans. Ces derniers sont directement corrélés au climat de notre planète : il est donc essentiel de les étudier au plus près pour comprendre les transformations qu'ils subissent. »

Aujourd'hui, le CNES et la NASA célèbrent ce 30ème anniversaire de collaboration en altimétrie spatiale à l'IAC Paris 2022. Ce moment est l'occasion de rappeler la richesse des résultats obtenus par les missions spatiales dans ce domaine. Au cours d'une conférence animée par Selma Cherchali, responsable du programme Observation de la Terre au CNES, Anny Cazenave, chercheure émérite au LEGOS et Lee-Lueng Fu, chercheur au Jet Propulsion Laboratory sont revenus sur leur aventure scientifique. L'occasion également de soulever de nouvelles questions à propos des recherches à venir sur le changement climatique. Anny Cazenave explique : « Les données issues de l'altimétrie spatiale sont essentielles pour la communauté scientifique internationale. L'altimétrie est aujourd'hui un outil incontournable pour mesurer avec grande précision la hausse du niveau des mers, causée par le réchauffement des océans et la fonte des glaces continentales. L'altimétrie permet aussi de surveiller le niveau des fleuves et des grands lacs et donc d'évaluer le stock des eaux de surface à l'échelle planétaire. Suivre ces phénomènes sur le long terme est fondamental pour anticiper les évolutions futures et les impacts associés sur nos sociétés. »

Sophie Coutin-Faye, responsable de la filière altimétrie au CNES, revient sur cette coopération de grande ampleur : « Les 30 ans de travaux communs entre la France et les États-Unis portant sur l'altimétrie ont révolutionné notre connaissance des océans. Jusque-là, nous disposions de quelques mesures réalisées depuis des bateaux ou des satellites moins performants, et subitement, avec TOPEX/Poséidon, optimisé pour ce besoin, nous avons pu réaliser une cartographie très précise de la topographie dynamique des océans. ». Après TOPEX/Poséidon, Jason 1, Jason 2 et Jason 3 ont poursuivi les mesures en altimétrie spatiale en incluant dans cette coopération la NOAA et EUMETSAT. Dans ce sillage, le programme Copernicus de l'Union Européenne pérennise la série de référence altimétrique avec les satellites Sentinel-6 développés par l'Agence Spatiale Européenne.

Aujourd'hui, la coopération franco-américaine en matière d'altimétrie se poursuit à travers une nouvelle technologie de rupture : l'interférométrie radar. Le satellite SWOT étendra dès 2023 les capacités de l'altimétrie de l'océanographie aux courants côtiers et à l'hydrologie. En mesurant plus finement le niveau

des océans, le débit et niveaux des fleuves et lacs et en étudiant les littoraux, SWOT permettra une gestion plus durable des stocks d'eau douce sur Terre afin d'anticiper au mieux les effets du changement climatique.

Son lancement est prévu au plus tôt le 5 décembre 2022 depuis la base spatiale américaine de Vandenberg à bord d'un lanceur Falcon 9 de la société SpaceX.

## CONTACTS

---

<b>Nathalie Blain</b>	Attachée de Presse	Tél. 01 44 76 75 21	<a href="mailto:nathalie.blain@cnes.fr">nathalie.blain@cnes.fr</a>
<b>Pascale Bresson</b>	Attachée de Presse	Tél. 01 44 76 75 39	<a href="mailto:pascale.bresson@cnes.fr">pascale.bresson@cnes.fr</a>
<b>Raphaël Sart</b>	Responsable Presse	Tél. 01 44 76 74 51	<a href="mailto:raphael.sart@cnes.fr">raphael.sart@cnes.fr</a>

[Photothèque et vidéothèque du CNES](#)

[presse.cnes.fr](http://presse.cnes.fr)



**IAC PARIS 2022**

**73<sup>rd</sup> INTERNATIONAL ASTRONAUTICAL CONGRESS**  
PARIS, FRANCE, 18 - 22 SEPTEMBER 2022

*Space for @ll*

Organized by: IAF, IAGG | Hosted by: CNES

Supported by: ESA, SGAC

[www.iac2022.org](http://www.iac2022.org)