

THOR (Turbulence Heating ObserveR) est un projet de mission qui vient d'être pré-sélectionné par l'ESA pour une étude en Phase A dans le cadre de l'Appel d'Offre M4 lancé fin 2014. Son but est d'étudier les mécanismes de chauffage et de dissipation d'énergie liés à la turbulence dans le vent solaire, le choc terrestre et dans la magnétogaine. THOR est le seul projet des communautés PNST et SHM qui reste encore en compétition avec deux autres missions ARIEL, pour l'étude de l'atmosphère de ~500 planètes extra-solaires, et XIPE, pour l'étude des rayons X en provenance de sources de très hautes énergies (ex. supernovas et trous noirs). Les trois missions ont été retenues parmi 27 initialement soumises en janvier 2015. La sélection finale d'un projet parmi les trois en lisse interviendra en 2017, pour un lancement en 2025 (voir le communiqué de l'ESA:

http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/Three_candidates_for_ESA_s_next_medium-class_science_mission)

La communauté française s'est fortement impliquée dans les différentes phases de définition et de préparation de la mission THOR. Elle a la responsabilité scientifique (PI et Lead Col) sur 4 instruments: SCM (magnétomètre alternatifs : LPP-LPC2E), IMS (Spectromètres de masse ionique, LPP-UNH, USA), CSW (Cold Solar Wind ions, IRAP-BIRA, Belgique) et FWP/THR (Thermal noise and High frequency Receiver, LESIA-IAP/CAS, Rép. Tchèque). Parmi les laboratoires étrangers participant à THOR, l'IRFU de l'Université d'Uppsala (Suède) assure la coordination de l'ensemble du consortium de scientifiques impliqués dans le projet THOR (<http://thor.irfu.se>).