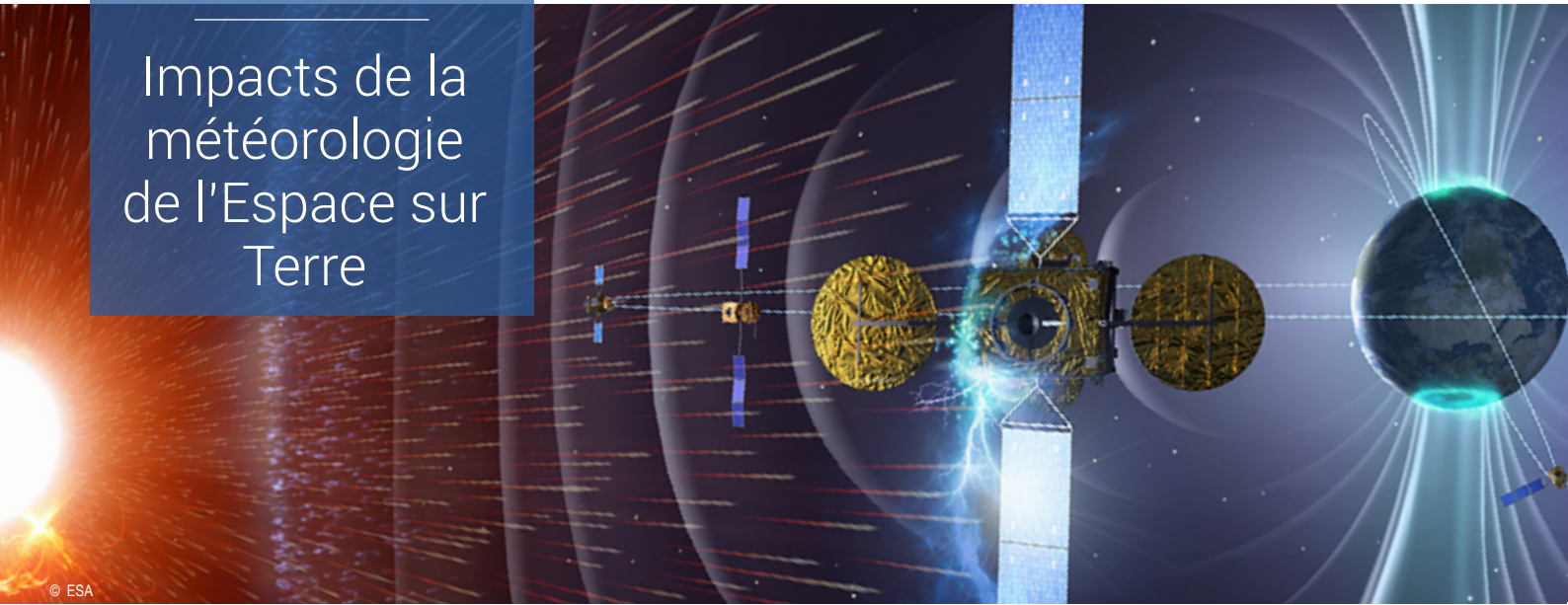
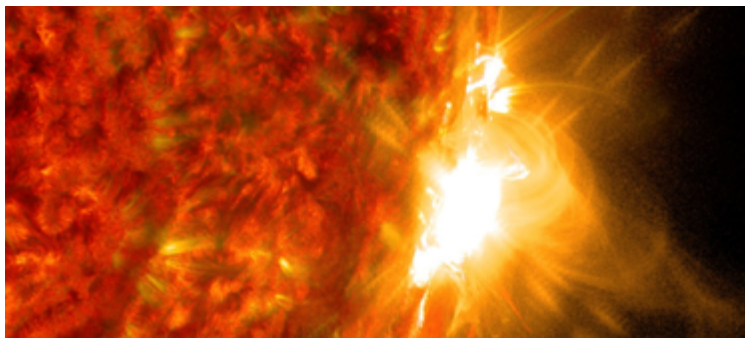


SWING

Impacts de la météorologie de l'Espace sur Terre



Coupures de courant, perte du réseau téléphonique et du GPS, dégâts estimés à **plusieurs milliers de milliards de dollars** : ce sont les conséquences potentielles des dégradations issues d'une **éruption solaire** très importante sur Terre. Ce projet a pour objectif d'évaluer les impacts de la météorologie de l'espace sur les infrastructures terrestres.



↳ Éruption solaire : ces particules chargées électriquement peuvent atteindre la Terre

L'objectif du projet SWING (Space Weather Impact oN Ground) est d'étudier les événements météorologiques spatiaux pour mieux comprendre leurs conséquences sur nos infrastructures terrestres et leurs impacts économique et sociologique sur la population. Il combine étude probabiliste, modélisation des courants induits, et actions pédagogiques pour mieux comprendre les risques et sensibiliser la société.

Il est le fruit d'une collaboration, en mécénat, entre le **CSUG**, le fonds **AXA** pour la recherche, les assureurs AXA XL, le laboratoire **G2ELAB** et la **fondation UGA**. Il a été initié au début de l'année 2024 et se terminera à l'été 2026.



↳ Une éruption solaire peut entraîner une surcharge du réseau électrique

Modéliser pour anticiper les impacts

L'expertise du CSUG en matière de météorologie de l'espace permet le développement d'une étude dédiée au calcul des probabilités d'occurrence des événements en fonction de leur sévérité. Ces connaissances, couplées aux compétences reconnues du G2ELAB sur les réseaux électriques, permettent l'élaboration d'un modèle de calcul des courants induits dans les conducteurs (ex : réseaux électriques).

Élisa Robert
Cheffe de projet SWING

elisa.robert@univ-grenoble-alpes.fr

www.csug.fr