

La Terre bombardée de particules solaires

Depuis une violente éruption de notre étoile lundi matin, la Terre est la cible de particules solaires. Un danger pour les satellites ou les astronautes.

MICHEL VALENTIN | Publié le 25.01.2012, 07h00



Hémisphère nord du soleil, lundi. Cette image de la Nasa montre l'éruption solaire qui a eu lieu dans la nuit de dimanche à lundi. C'est la plus importante depuis sept ans. | (AFP/NASA/SDO.)

C'est difficile à deviner sous l'épaisse couche de nuages qui recouvre la France, mais le Soleil traverse actuellement une phase d'hyperactivité, qui s'est traduite notamment par une éruption comme notre étoile n'en avait pas connue depuis longtemps. L'alerte a été donnée au cours de la nuit de dimanche à lundi, vers 3 heures du matin. Le Soleil, calme lors de la décennie précédente, mais qui depuis une paire d'années connaît un regain d'activité, avec notamment un retour des taches à sa surface, a soudain éjecté une énorme quantité de matière. « Cette éruption est la plus importante depuis sept ans, souligne l'astronome Guillaume Aulanier, de l'Observatoire de Paris/CNRS. Pas en termes de luminosité, pas très puissante, mais en flux énergétiques, des protons et un nuage de gaz magnétisé. »

Les avions changent de route

Les premiers ont été expulsés de la couronne solaire à la vitesse gigantesque de plusieurs millions de km/h et depuis ils bombardent la Terre. Heureusement, le champ magnétique de notre planète joue les boucliers et nous protège de ces particules. « Mais un tel événement a quand même des conséquences, prévient Guillaume Aulanier. Il peut provoquer des dommages à des équipements électroniques situés en haute altitude, comme des satellites. Victimes de surcharges électriques, de courts-circuits, plusieurs ont déjà été perdus à la suite de tels événements. Les protons se précipitant vers les pôles, moins protégés par le champ magnétique terrestre, les avions circulant sur des routes transpolaires et à haute altitude sont eux aussi impactés. Les compagnies aériennes doivent changer provisoirement de routes, ce qui allonge les voyages et coûte de l'argent. » Les astronautes de la Station spatiale internationale restent également en alerte, prêts à se réfugier dans un abri renforcé si le besoin s'en fait sentir. Le nuage de gaz, plus lent, aura des conséquences a priori plus sympathiques. Lorsqu'il touchera les couches les plus élevées de l'atmosphère, ces jours-ci, il provoquera des aurores boréales, seulement visibles dans les hautes latitudes. Nul ne sait combien de temps le « bombardement » de la Terre durera, mais probablement pas plus de quelques jours. D'ici là, les spécialistes restent scotchés à leurs instruments. Car l'occasion est unique d'affiner leurs connaissances sur le sujet, et tenter d'améliorer la prévision de tels incidents. « On sait aujourd'hui qu'une violente éruption solaire s'est produite entre deux missions du programme Apollo de conquête de la Lune, raconte Guillaume Aulanier. Si des hommes s'étaient trouvés sur la Lune à ce moment-là, ils ne seraient jamais revenus, morts irradiés! Et le problème se posera lors de futurs voyages interplanétaires... »

Le Parisien

Droits de reproduction et de diffusion réservés - Copyright LE PARISIEN 2012