

Les aurores boréales: de puissantes explosions d'énergie magnétique

WASHINGTON (AFP) - La Nasa affirme avoir percé le mystère des aurores boréales grâce à la flotte de cinq satellites de la mission américaine THEMIS, qui ont pu observer depuis un an comment se déclenchent ces phénomènes.



La Terre vue de l'espace (© AFP/Nasa/Archives)

Les chercheurs ont découvert que des explosions d'énergie magnétique, intervenant à un tiers de la distance Terre-Lune étaient responsables des phénomènes lumineux, formés de voiles mouvants de couleurs vives, où domine le vert, et qui se produisent dans les régions proches des pôles.

Un processus de "reconnexion" entre les cordes magnétiques géantes reliant la Terre au Soleil, et stockant l'énergie des vents solaires, provoque ces tempêtes de lumières polaires.

"La reconnexion magnétique permet de relâcher l'énergie emmagasinée dans ces cordes, dispersant des particules électrisées vers l'atmosphère terrestre", a expliqué jeudi David Sibeck, un responsable scientifique de la mission à la Nasa.

"C'est une façon de libérer l'énergie du Soleil absorbée par la Terre", a-t-il expliqué lors d'une conférence téléphonique plus d'un an après le lancement de la mission THEMIS (Time History of Events and Macroscale Interactions during Substorms).

Pour une raison non encore élucidée, qui fera l'objet de la suite de la mission pendant encore un an, les cordes magnétiques, d'ordinaire parallèles, se rapprochent, se touchent pour former un "U" et éclatent, a expliqué Vassilis Angelopoulos, l'un des chercheurs.

"Ces cordes sont dans un état de stress accru, comme des bandes de caoutchouc" trop tirées. Et l'énergie libérée peut être aussi puissante qu'un

fort séisme et traverser une région polaire en 60 secondes, a souligné le chercheur.

Ces tempêtes boréales intenses peuvent aussi provoquer des interruptions dans les communications radio, des perturbations dans les systèmes GPS et des coupures de courant.

L'ultime objectif de la mission est de permettre le développement de modèles sûrs pour prédire la survenue, le lieu et l'intensité de ces aurores polaires.

Publié le: 24/07/2008 à 19:52:26 GMT

Source : AFP

URL de cet article: <http://www.avmaroc.com/actualite/aurores-boreales-a135597.html>