

Mystérieux retard de six minutes dans la rotation de Saturne !

Les données envoyées par la sonde Huygens-Cassini, actuellement en orbite autour de Saturne, paraissent indiquer que la rotation de la planète est devenue plus lente au cours de ces deux dernières décennies....

Plus précisément, Saturne nécessite à présent six minutes de plus qu'en 1981 pour effectuer une rotation complète (ce paramètre avait alors été mesuré par les sondes Voyager). Ces six minutes peuvent paraître un détail, mais ce n'est vraiment pas le cas lorsqu'il s'agit d'une planète comme Saturne dont la rotation est de seulement 10 heures et 39 minutes. Ce phénomène a une grande importance dans l'équilibre de la "danse planétaire" qui apporte la stabilité à l'ensemble du système solaire.

Selon Agustin Sanchez Lavega, du Département de Physique Appliquée de l'Université du Pays Basque, auteur de la découverte, il serait très étonnant, quoique pas impossible, que ce retard soit réellement dû à une décélération de la rotation de Saturne. Si tel était le cas, nous serions en présence d'un phénomène sans précédent aux conséquences difficilement prévisibles.

Il serait effectivement plus logique de penser que le retard soit le résultat d'une variation dans le champ magnétique de Saturne, grandeur utilisée par les astrophysiciens pour mesurer les temps de rotation des planètes gazeuses géantes. En effet, étant donné qu'il n'y a pas de sol sur de telles planètes, les experts mesurent les ondes radio générées par le champ magnétique de ces astres, afin d'obtenir l'information relative à leur rotation. C'est toutefois la première fois qu'une variation est enregistrée, et à cela il n'y a pas encore d'explication certaine avancée.

Une des raisons possibles à ce freinage brutal pourrait être liée à la météorologie : de grands changements, qui coïncident dans le temps avec le retard de rotation, ont été détectés au niveau des vents équatoriaux de la planète. Des phénomènes similaires ont d'ailleurs été enregistrés sur la Terre, avec toutefois une intensité moindre : le phénomène climatique baptisé "El Niño" est lui aussi capable de modifier la rotation terrestre, mais seulement d'un temps de l'ordre de la milliseconde...

Source & infos complémentaires :
Agence pour la Diffusion de l'Information Technologique
Ambassade de France à Madrid

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le samedi 9 avril 2005

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/5422-mysterieux-retard-six-minutes-dans-rotation-saturne.html>