

La sonde NEAR-Shoemaker dévoile Eros

Eros aurait bien besoin d'un bon coup de balai. NEAR-Shoemaker qui s'est posée sur cet astéroïde le 12 février 2001 révèle une surface parsemée de roches de toutes tailles que recouvre une épaisse couche de poussière. Cette patateïde spatiale est le deuxième plus gros géocroiseur du système solaire mais ses 34 kilomètres de long sur 13 de large n'expliquent pas cette pagaille ...

comment Eros, avec sa force de gravité très faible, s'est-il débrouillé pour retenir toute cette matière ? Dans la revue Nature datée du 27 septembre, les astronomes exposent le problème : « Les quelques gros cratères d'Eros sont les signes d'impacts de météorites. Les pierres et les poussières soulevées auraient dû facilement échapper à l'attraction d'Eros. » La cause de ce paradoxe est peut-être la consistance même d'Eros. Si le corps est friable, les débris ne sont pas éjectés. Mais dans ce cas, les pierres devraient être plus petites que celles observées, qui atteignent parfois plus de 15 mètres de diamètre. De plus, on devrait voir des mini-cratères creusés dans la poussière par les débris qui retombent sur le sol. Mais aucune trace ne ride la surface d'Eros.

Finalement, les astronomes proposent que la couche de poussière qui s'étale sur Eros réagisse un peu comme un liquide. Les grains de matière, dans des conditions de microgravité, seraient chargés électriquement à cause des rayonnements solaires, restant dans un état de lévitation électrostatique limitant les frottements. Après l'atterrissage des débris, tout aurait repris sa place.

Les connaissances accumulées au sujet d'Eros pourraient être très précieuses le jour où il nous causera des soucis : cet astéroïde est susceptible de percuter un jour la Terre.

Nicolas Gantier

Source & infos complémentaires : Sciences & Avenir

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le dimanche 30 septembre 2001

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/382-sonde-near-shoemaker-devoile-eros.html>