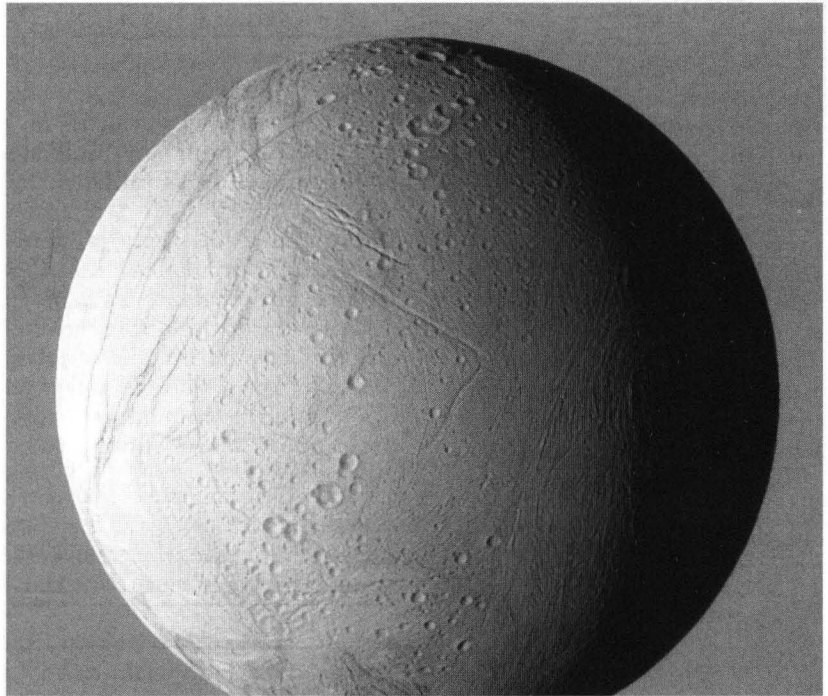


L'orbiteur Cassini de la NASA poursuit sa visite des satellites de Saturne. Cette fois-ci c'est Encelade qui est à l'honneur. Un premier survol le 17 février suivi d'un second le 9 mars ont permis l'acquisition d'images assez remarquables. Celles-ci révèlent un monde de glace parcouru par d'innombrables crevasses, fractures et cratères, mais présentant néanmoins de larges plaines lisses.

Une étude détaillée du champ magnétique de Saturne a montré que les lignes de champ étaient perturbées autour d'Encelade, indiquant l'existence d'une atmosphère sur le petit satellite. Celui-ci, large de 500 km, ne possède pas une force d'attraction suffisante pour maintenir une atmosphère en permanence. Un mécanisme doit dès lors exister permettant de régénérer cette atmosphère. Il pourrait s'agir de dégazage de volcans. Quoiqu'il en soit, les mesures magnétométriques indiquent que l'atmosphère est plus épaisse que prévu. Les scientifiques n'ont pour l'instant aucune idée sur la composition de cette atmosphère. L'instrument UVIS opérant dans le domaine ultraviolet n'a décelé aucune trace d'espèces absorbant dans cette région spectrale.

(NASA/JPL, 18 mars 2005)

*Vue d'Encelade obtenue lors du survol du 9 mars 2005 par l'orbiteur Cassini. Certaines régions, ponctuées de cratères, sont géologiquement âgées; d'autres semblent géologiquement plus jeunes avec leurs dépressions et chaînes de montagnes. La résolution est de 560 mètres par pixel. Cette image résulte de la combinaison de trois vues obtenues à l'aide de la caméra à faible champ avec des filtres centrés respectivement sur 568 nm (vert), 752 nm et 930 nm (infrarouge). Des différences subtiles entre ces observations indiquent la présence de glaces aux propriétés différentes, telles que la taille des cristaux. Une étude détaillée de ces différents types de glace devrait améliorer la compréhension de cet étrange relief. Crédits: NASA/JPL/Space Science Institute*



*Cet anaglyphe, ou projection stéréoscopique permettant de visualiser le relief, du satellite de Saturne Encelade met en évidence une région ayant subi une succession d'événements plutôt intrigants. Les cratères sont émoussés, et la plupart sont plus vieux que les fractures. Celles-ci sont apparues sur des échelles très variables, de la crevasse très large au centre de l'image à des fissures beaucoup plus étroites qui parcourent les cratères (à gauche de l'image). L'anaglyphe a été pivoté de sorte que le Nord sur Encelade soit orienté vers le haut de l'image. A l'ouest (à gauche) de la crevasse qui divise l'image en deux, on aperçoit des sillons relativement parallèles rappelant ceux qui existent sur Ganymède, satellite de Jupiter. Peu de cratères sont présents dans cette région. A l'est (à droite), le terrain est parsemé de cratères. Une structure particulière, parallèle à la crevasse centrale, puis bifurquant vers l'ouest, coupe de nombreuses autres structures, indiquant qu'il s'agit de la structure la plus jeune de l'image. Les images utilisées pour la réalisation de cet anaglyphe ont été enregistrées par la caméra à faible champ de Cassini à une distance d'Encelade variant de 25 700 km (pour l'image rouge) à 14 000 km (pour l'image bleue). Crédits: NASA/JPL/SSI*

