
VOYAGER 2 FRÔLE URANUS

Après les mondes de Jupiter et Saturne, Voyager 2 vient de nous révéler Uranus, ses satellites et ses anneaux. Beaucoup de questions reçoivent ainsi une réponse, mais comme toujours dans l'histoire de la science, des questions plus nombreuses encore se posent.

Les astronomes américains dépouillent la moisson de résultats obtenus. Nous ne pouvons encore donner qu'un bref aperçu des découvertes; nous reviendrons, dans les prochains numéros, sur ce sujet passionnant.

Deux nouveaux anneaux viennent s'ajouter aux neuf déjà connus. Dix petits satellites rejoignent les cinq plus gros découverts depuis la Terre. Et le compte n'en restera sans doute pas là. Deux au moins des nouveaux satellites sont associés aux anneaux. Ces derniers semblent être constitués presque exclusivement de roches d'une taille supérieure au mètre, contrairement aux anneaux de Saturne.

Un champ magnétique valant environ le tiers de celui de la Terre a été observé. L'axe de ce champ est incliné de 55° par rapport à l'axe de rotation d'Uranus. Peut-être Voyager 2 a-t-il surpris un renversement de polarité en train de s'opérer? De tels basculements ont eu lieu sur Terre dans les temps géologiques. Le mouvement du champ et celui des nuages confirment pour la planète une durée de rotation d'environ 17h.

On en arrive à penser qu'Uranus est constitué d'un noyau de roches et de liquide, entouré d'un énorme océan d'eau et d'ammoniac, et d'une atmosphère de 8000km d'épaisseur constituée principalement d'hydrogène et d'hélium.

Il semble bien qu'une source interne de chaleur soit présente, comme l'indiquent les mesures de température révélant certaines anomalies, ainsi que la vitesse et la direction des vents.

A l'exception d'Umbriel, simplement parsemé de cratères, les gros satellites d'Uranus sont très particuliers. Titania et Obéron montrent des impacts ayant fait surgir la glace du dessous de la croûte superficielle grisâtre. Des vallées et des zones de fracture témoignent de mouvements de cette croûte. Voyager a observé une montagne de 5km de haut sur Obéron, une immense vallée parcourant toute la surface visible de Titania, des traces ressemblant à celles laissées par le passage de glaciers sur Ariel.

Le plus exotique des satellites est cependant Miranda, le plus rapproché de la planète. Il combine des caractéristiques de surface rencontrées sur Mercure, Mars, Ganymède... Miranda semble être profondément influencé par les marées exercées par la gigantesque attraction d'Uranus.

L'équipe de scientifiques et de techniciens s'occupant de Voyager 2 compte bien ne pas en rester là. En août 1989, si tout va bien, la fantastique petite sonde s'attaquera à son dernier objectif planétaire, Neptune.

J. Manfroid
