

SATURNE : LA PLANÈTE AUX ANNEAUX

Un paysage sculpté par la gravité

Une dentelle gravitationnelle !

Les anneaux de Saturne sont faits de **milliards de petites billes de glaces**, d'une taille de 1 centimètre à 10 mètres. Les anneaux, d'environ 300 000 kilomètres de diamètre (soit la distance Terre-Lune).. pour seulement 10 mètres d'épaisseur, sont 1000 fois plus fins qu'une feuille de papier ! Dans cette vue panoramique prise par la mission Cassini-Huygens (USA/Europe), deux petits satellites perturbent les anneaux et induisent des formes étonnantes.

Le premier, Pan (environ 30 kilomètres de diamètre) orbite dans un espace vide des anneaux, la division de Encke,

et en perturbe les bords. Plus loin, avec une forme de ballon de rugby, le satellite Prométhée entre

et sort périodiquement dans l'anneau F, cet annelet poussiéreux qui abrite

en son sein d'autres jeunes satellites en formation.

© Cassini Imaging Team, SSI, JPL, ESA, NASA



© Cassini Imaging Team, SSI, JPL, ESA, NASA



© Cassini Imaging Team, SSI, JPL, ESA, NASA

Les anneaux à pile ou face
La face sombre des anneaux :
lorsque le Soleil est de l'autre
côté des anneaux, les zones
denses arrêtent la lumière
et apparaissent sombres (ici
l'anneau B), alors que les zones
faiblement denses se mettent
à briller, à cause de leur fort
contenu en poussières.

Sur le globe de Saturne,
l'atmosphère est teintée de bleue
à cause du même effet physique
qui donne sa couleur bleue au
ciel terrestre. Elle montre une
architecture complexe, résultat
des tourbillons et des forts vents
parallèles à l'équateur.

La face éclairée des anneaux :
le Soleil éclaire les anneaux et
son reflet est nettement visible.

Contre-jour avec la Terre

Cette image, prise par la sonde Cassini Huygens montre la face sombre des anneaux de Saturne lorsque le Soleil est de l'autre côté, éclipsé par la planète, un point de vue, quasi impossible depuis la Terre. Les anneaux de poussières apparaissent diffus et colorés en bleu et rouge. Un tout petit point blanc apparaît à gauche juste au-dessus de l'anneau principal c'est la Terre, à une distance de plus d'un milliard de kilomètres !



© Cassini Imaging Team, SSI, JPL, ESA, NASA