

Intime Soleil

(116 cm x 89 cm)

Légendes :

1. Eclipse de Soleil

Quand la Lune cache totalement le Soleil lors d'une éclipse, on peut observer ces jets de matières dans la couronne solaire sous forme d'éruptions. Ce sont les protubérances.

2. Les Techniques Modernes

L'étude du Soleil et surtout des couches les plus extérieures, montre la couronne solaire traitée en fausses couleurs afin d'en faire ressortir toute l'hétérogénéité.

3. Les Rayons X Rouges

Cette image en rayon X montre de grandes bandes sombres correspondant à des structures appelées trous coronaux, des points brillants et des boucles reliant des zones actives.

4. Activité Superficielle

Image du Soleil vu dans l'ultraviolet avec ce groupe de taches observées dans la raie du fer XII ionisé.

5. La Couronne Solaire

Au moment de l'éclipse totale, un halo étendu, irrégulier et lumineux apparaît. La couronne est alors visible.

6. Activité Magnétique

Voici le Soleil dans un sursaut d'activité magnétique. L'auréole qui entoure notre étoile révèle l'échappée du vent solaire. Ici vu dans le domaine de l'ultraviolet.

7. Eclipse Artificielle

Éclipse observée artificiellement par les satellites (en cachant le Soleil derrière un disque). Le trait blanc représente la surface du Soleil. Ici l'intensité solaire était tellement imposante qu'elle semblait former un halo autour du Soleil.

8. Les Protubérances

Les protubérances sont des panaches de gaz qui se déploient dans la couronne. Prisonnières des lignes de champs magnétiques, elles s'en libèrent parfois sous la forme d'une éruption. Ici on l'observe dans l'ultraviolet.

9. Les Fausses Couleurs

La couronne révèle des structures complexes au niveau des régions actives sous adjacentes, où se développent les taches solaires. Ici, l'élaboration en fausses couleurs de la couronne solaire met en évidence les « zones chaudes » principales.

10. Grains de Riz et Taches Solaires

Lieux d'émergence de champs magnétiques puissants, ces taches apparaissent plus sombres que le reste de la photosphère car elles sont plus froides (3 600 °C au lieu de 5 800 °C). Tout autour des taches, la surface du Soleil est agitée perpétuellement par un intense bouillonnement qui crée des granules éphémères de 1 000 à 2 000 km de diamètre appelés «grains de riz».

11. Champ Magnétique

A la surface du Soleil, se manifestent des champs magnétiques dans lesquels se forment les taches solaires. Grâce à des techniques particulières on peut visualiser les surfaces rouges et bleues de ces régions actives, qui indiquent les polarités opposées du champ.

