

# La rotation Solaire



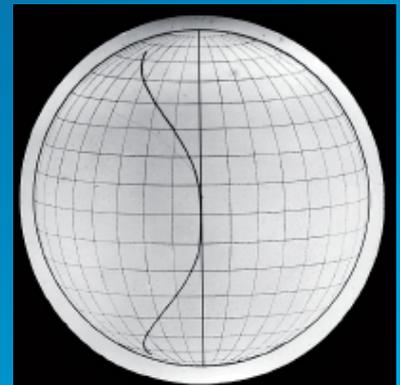
Grace à la célèbre lunette qu'il a mis au point, Galilée a découvert que les planètes ne sont pas des points, mais des sphères comme la Terre; que Vénus a des phases comme la Lune; que le Soleil a des taches et que Jupiter apparaît entourée de satellites. Mais surtout, il soutient la théorie de Copernic selon laquelle la Terre n'est pas immobile et tourne autour du Soleil.

(Galilée, le messager des étoiles. Découvertes Gallimard)

Les taches solaires ont permis à Galilée (1613) de montrer que le Soleil tourne sur lui-même en moyenne en 27 jours. Le Soleil ne tourne pas comme une sphère solide mais comme un fluide. Ses couches superficielles tournent plus rapidement à l'équateur (25,4 jours) qu'aux pôles (33 jours) et plus rapidement qu'en profondeur : **C'est la rotation différentielle.**

Le champ magnétique Solaire est produit par le déplacement collectif de particules chargées électriquement (électrons et atomes ayant perdu des électrons).

La rotation du Soleil est donc intimement liée à la production du champ magnétique. La rotation différentielle induit des déformations complexes du champ magnétique qui sont à l'origine de l'activité solaire et de son évolution au cours du temps.



Représentation d'un méridien solaire ayant subi l'effet de la rotation différentielle.

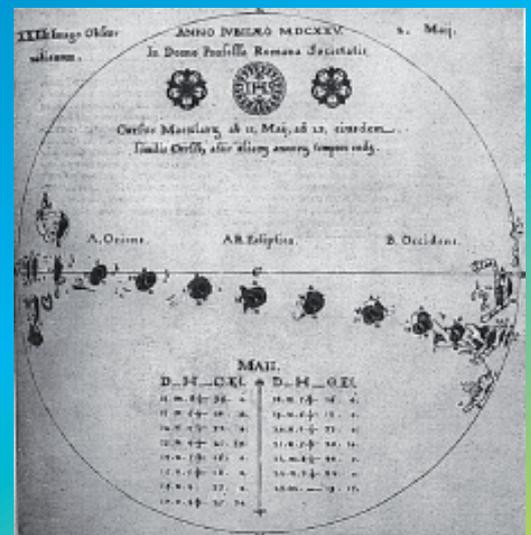
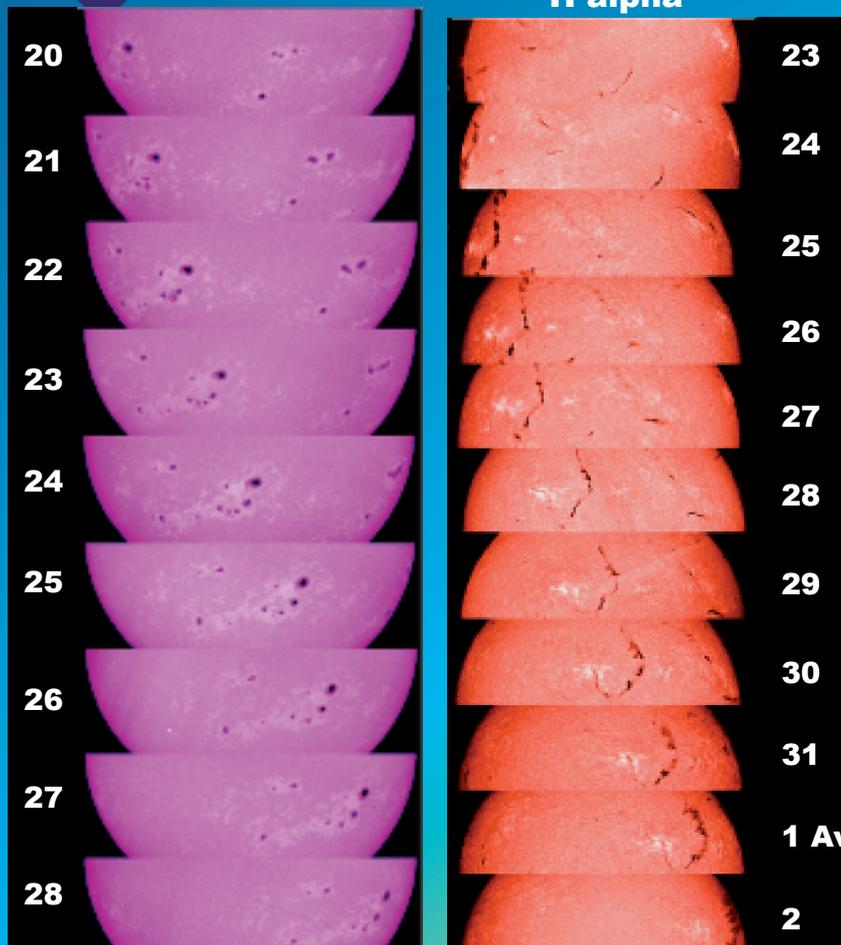
## Spectrohéliogrammes

Août 1990

K1v

H alpha

Mars 1994



Passage d'une tache à la surface du Soleil entre le 11 et le 23 Mai 1625.