

SOMMAIRE :

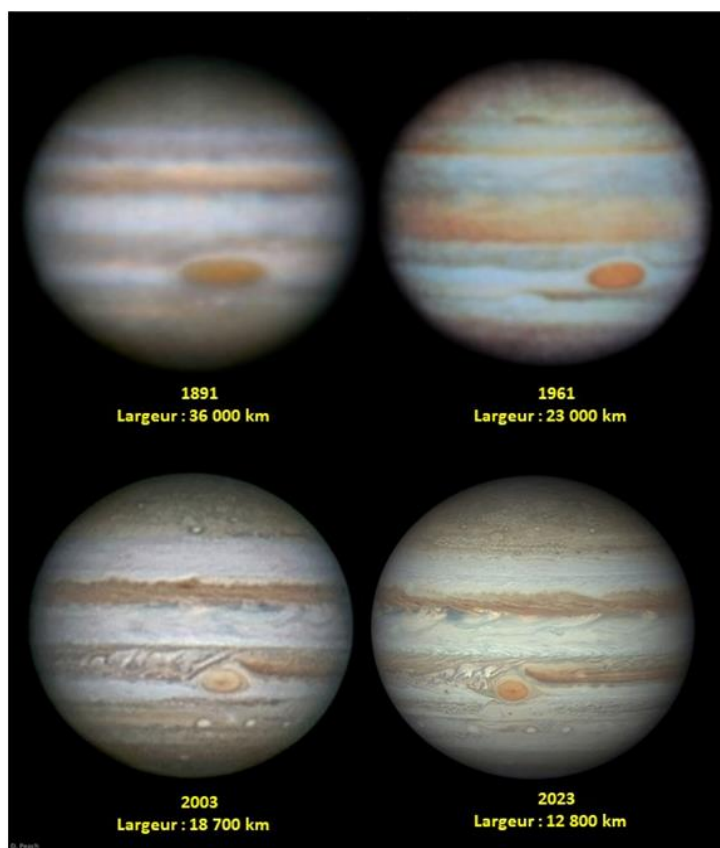
- Jupiter : le déclin de la GTR
- News
- Observation du mois

Jupiter : le déclin de la GTR

Observée depuis 350 ans, la très célèbre Grande Tache Rouge de Jupiter (GTR) est en train de disparaître. Disons tout du moins que son rétrécissement est une réalité observationnelle, cette diminution inexorable de sa taille restant pour le moment inexpliquée. Le plus connu des anticyclones du Système solaire a été découvert par Jean-Dominique Cassini en 1665 et c'est depuis une centaine d'années environ que les astronomes constatent un net raccourcissement de sa largeur. Un changement d'aspect parfaitement révélé par les images réalisées au cours des dernières décennies. Ainsi, à la fin du XIXe

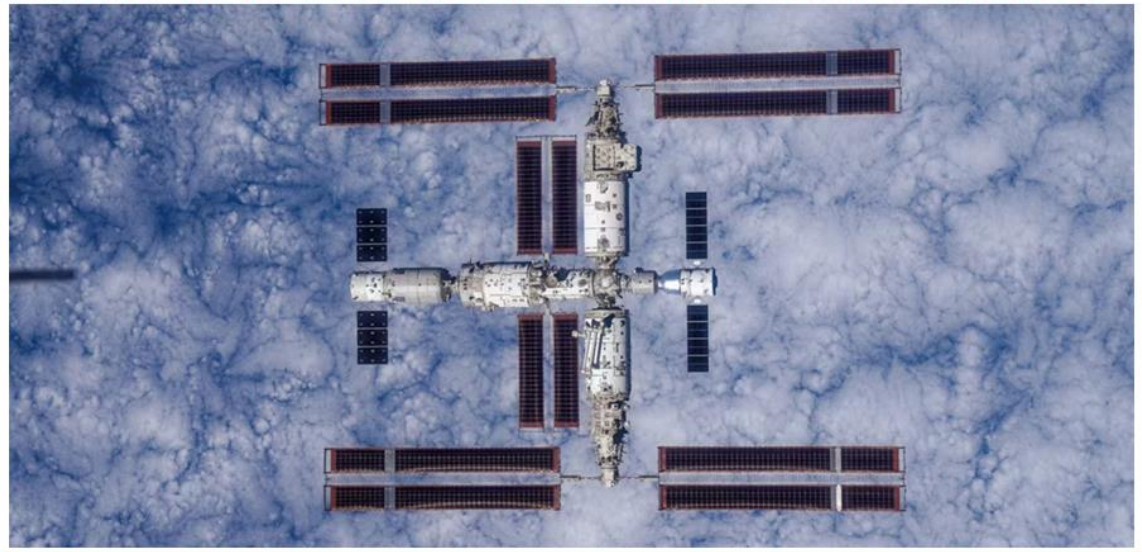
siècle, la GTR mesurait 40 000 km sur son plus grand axe et les images fournies par les sondes Voyager il y a 40 ans montrent que ce même axe ne mesurait plus que 25 000 km. Et les mesures réalisées en 2017 indiquent une nouvelle diminution, avec une taille de 16 000 km. Depuis une dizaine d'années, les images de très grande qualité réalisées par les amateurs du monde entier tendent à montrer que cette diminution ne semble pas vouloir s'arrêter. Quel est alors l'avenir de la GTR ? Voilà une question à laquelle aucun scientifique ne peut répondre. Ce qui est sûr, c'est qu'il a

fallu « seulement » un peu plus de 130 années pour que la GTR voit sa taille divisée par trois. Une diminution parfaitement visible sur le montage photo ci-contre réalisé par l'amateur Damian Peach, un des meilleurs astrophotographes planétaire au monde. L'image de 1891 a été volontairement colorisée. Le rétrécissement de la GTR est bien observable en 20 ans à peine (2003-2023), et qu'en sera-t-il dans 30 ou 40 ans ? L'origine de la GTR ainsi que sa durée de vie relativement longue (à l'échelle humaine), sont un mystère pour les chercheurs. Si elle doit effectivement disparaître au cours des décennies à venir, les astronomes amateurs, dont ceux de l'ASAT, pourront suivre cet inévitable déclin à l'oculaire de leurs télescopes. Malgré sa diminution, la GTR reste en effet encore parfaitement visible, même dans les modestes instruments. Autant donc en profiter. Quant aux futures générations d'astronomes amateurs et professionnels, il ne verront la GTR, si elle doit disparaître, qu'au travers des belles images à haute résolution réalisées aujourd'hui. Mais comme le soulignent certains astronomes, il pourrait pourquoi pas se former une nouvelle grande tache sur Jupiter, et qui pourrait perdurer aussi longtemps que la GTR. La dynamique de l'atmosphère jovienne recèle encore bien des mystères. Mais dorénavant, nous observerons différemment la plus grosse des planètes du Système solaire...



La station spatiale chinoise est terminée

L'assemblage du complexe spatial s'est achevé en octobre dernier et c'est après avoir quitté la station pour leur retour sur Terre que les trois astronautes ont eu cette magnifique et intégrale vue de la CSS (China Space Station, image ci-dessous). La station est certes moins importante que l'ISS américaine, mais la Chine a montré ses capacités à assembler rapidement et sans encombre un complexe spatial relativement important tout de même. La Chine est le second pays au monde en terme du nombre de lancements annuels de fusées, derrière les USA. En attendant le premier chinois sur la Lune (2030 ?).



Pas d'origine météoritique pour le plus gros séisme martien

La sonde InSight avait relevé en 2022 un séisme de magnitude 4,7 qui était alors le plus important jamais enregistré sur la planète rouge. Les chercheurs avaient alors cru à l'impact d'une très grosse météorite. Mais aucune trace d'impact récent n'a été retrouvée sur Mars et le séisme proviendrait donc des profondeurs de la planète et aurait provoqué des contraintes mécaniques dans la croûte martienne. Ce qui signifie que Mars pourrait avoir une activité géologique bien plus importante que prévue. A suivre.

Les éruptions solaires perturbent les oiseaux migrateurs

Voilà une étude insolite ! Il semblerait en effet que les perturbations du champ magnétique terrestre causées par de fortes éruptions solaires aient une réelle influence sur la migration des oiseaux. Ainsi, des études magnétométriques montrent que le nombre d'oiseaux migrateurs baisse de 9 à 17% lors de tempêtes géomagnétiques majeures. Et les oiseaux qui décident de migrer malgré tout montrent des difficultés de navigation. GPS perturbé ! Rappelons que d'anciennes études avaient montré que des oiseaux migrateurs se servaient également des étoiles pour s'orienter, et notamment de l'étoile polaire.

La lune double de Dinkinesh

En route vers les astéroïdes troyens de Jupiter (ASAT infos n°28), la sonde Lucy a croisé sur son chemin l'astéroïde Dinkinesh qui possède un satellite double ! En fait deux corps distincts mais en contact l'un avec l'autre. Du jamais vu. La lune de Dinkinesh était apparue simple sur les premières images envoyées par Lucy, mais en se déplaçant, la sonde spatiale a modifié son angle de vision, ce qui a fait apparaître les deux corps accolés. Partie en octobre 2021, la sonde américaine Lucy doit survoler sept astéroïdes troyens entre 2027 et 2033.



LES OBSERVATIONS DU MOIS DE DECEMBRE :

Les Géminides en fête ! Réservez sans tarder la nuit du 13 au 14 pour assister au maximum d'activité de l'essaim de météores le plus important de l'année. Cerise sur le gâteau, la Lune sera nouvelle, ce qui garantit un ciel noir toute la nuit. Le taux horaire d'apparition des météores est bien plus important que les Perséides par exemple, et lors de l'observation des Géminides depuis le Larzac il y a deux ans (avec Richard), plus de 300 météores avaient été comptabilisés en 4 heures d'observation. Lors de la dernière décennie, des pics ont parfois permis d'observer 150 Géminides par heure. Le maximum pour cette année est prévu entre la seconde partie de nuit (du 13 au 14), et jusqu'au soir du 14 décembre. Les traînées de poussières sont beaucoup moins importantes que dans le cas des Perséides ou des Léonides, mais de brillants météores de magnitude négative sont souvent observés. Vitesse de pénétration atmosphérique : 35 km/s. Avantage des Géminides : le radiant est visible toute la nuit et culmine très haut dans le ciel en milieu de nuit. Profitons donc de ce beau spectacle cette année car en 2024, le maximum des Géminides tombe en période de pleine Lune. Pas top !

