



SOMMAIRE :

- La lune occulte la planète Vénus
- News
- Observation du mois

La Lune occulte la planète Vénus

C'est une observation pas très fréquente qui se présente à nos télescopes le jeudi 9 novembre en fin de matinée. Ce jour-là en effet, la Lune glisse lentement devant la planète Vénus, cette dernière se trouvant occultée durant une petite heure. Si l'observation à bien lieu en plein jour, cela n'empêchera pas les amateurs d'observer ou de photographier le phénomène. Le 9 novembre, nous serons quatre jours avant la nouvelle Lune et le croissant relativement épais de notre satellite naturel pourra être repéré assez facilement dans un ciel bleu et si possible limpide. Un croissant situé à une quarantaine de degrés au-dessus de l'horizon sud-sud-ouest qui devra être dégagé pour une observation idéale. Le vif éclat de Vénus nous permet-

tra de la repérer facilement aux jumelles près du limbe lunaire. Si le ciel est très pur, il sera même possible d'apercevoir la seconde planète à l'œil nu. L'idéal pour observer cette occultation reste bien sûr l'emploi d'une lunette astronomique ou d'un télescope qui nous montreront sans problème la phase de Vénus, avec une moitié de son disque éclairée par le Soleil. Il sera très intéressant d'observer la progression du croissant lunaire vers le minuscule quartier vénusien, plusieurs minutes avant le début de l'occultation. Pour les astrophotographes, c'est évidemment une occasion d'immortaliser une scène peu courante, car même si les occultations de Vénus ne sont pas rares, elles ne sont pas tou-

jours visibles depuis la France, comme celle du 24 mars dernier. Une raison supplémentaire pour se concentrer sur le jeu de cache-cache du 9 novembre. Un boîtier photo ou une caméra fixés au foyer d'un instrument doté d'une longue focale devraient permettre de distinguer le quartier de Vénus. Nos télescopes Schmidt-Cassegrain de 2 ou 2,5 mètres de focale sont bien adaptés pour ce genre d'images. Mais rien n'empêche l'utilisation d'un champ plus large (téléobjectif par exemple) pour photographier le point brillant vénusien collé à la Lune. Un bémol : l'heure de l'occultation n'arrangera pas ceux qui travaillent sauf si, comme vous le dira David, vous bossez à la mairie de Balaruc-les-Bains...



La disparition de Vénus n'est pas soudaine et dure plusieurs dizaines de secondes ; son éclat diminue donc progressivement. Prochaine occultation observable : le 19 septembre 2025.

Novembre 1967 : la fusée Saturne 5 décolle

Le jeudi 9 de cette année-là, l'énorme fusée effectuait son premier vol (mission Apollo 4). Et une première à cette occasion : le test de tous les éléments en même temps, car ni le premier ni le second étage de la fusée n'avaient volé auparavant. Un vol sans équipage qui emportait une capsule Apollo qui devait retomber sur Terre afin de tester son bouclier thermique. Lors du décollage, le rugissement des cinq énormes moteurs F1 firent fortement vibrer le centre de presse pourtant situé à 5 km du pas de tir ! Des tuiles tombèrent même du toit et un journaliste se rua sur la vitre pour y plaquer ses mains afin d'éviter qu'elle ne vole en éclats. Ce premier tir fut un succès total ; la suite, vous la connaissez...

Le chantier du E-ELT avance à grands pas

La coupole du futur plus grand télescope du monde prend forme, comme le montre l'image ci-contre. Un chantier titanesque, à l'image du bâtiment : arasement du sommet du Cerro Armazones à près de 3 000 mètres d'altitude (Chili), puis 9000 tonnes de béton coulées pour les fondations, un télescope doté d'un miroir de 39 mètres de diamètre placé sous une coupole de 85 mètres de diamètre pesant 6000 tonnes, et reposant sur un film d'huile. Avec un tel instrument, que vont nous dévoiler les champs profonds de l'Univers lointain ? Première lumière pas avant deux ans. Un instrument qui va forcément révolutionner l'astronomie. Encore un peu de patience...



Pour le plaisir des yeux : le JWST sublime le Crabe

Le désormais célèbre télescope spatial infrarouge a pointé son miroir de 6,5 mètre vers Messier 1, la non moins célèbre nébuleuse du Crabe. Les filaments de gaz et de poussières sont vus comme jamais auparavant. Au cœur de la nébuleuse, les astronomes ont observé sur cette image des anneaux blancs qui dessinent des lignes d'un champ magnétique provoqué par l'étoile à neutron issue de l'explosion d'une étoile massive. Une émission nommée « synchrotron » superbement détaillée par le JWST. La supernova fut observée par des observateurs chinois en 1054 (et curieusement aucune trace en Europe...). Aujourd'hui encore, les filaments s'expansent à une vitesse voisine de 1 000 km/s. Une expansion visible par comparaison avec des clichés pris il y a des dizaines d'années avec les grands télescopes. Une nébuleuse de magnitude 8,4 observable par les amateurs.



Le noyau de Mars est moins grand qu'on ne le pensait

Vous vous souvenez de la sonde InSight arrivée sur la planète rouge en 2018 (ASAT infos n°7) ? Une sonde conçue pour capter et enregistrer les séismes de la planète et ainsi déterminer avec précision la nature et la composition des profondeurs martiennes. InSight, qui n'est plus active aujourd'hui, a mesuré pas moins de 500 tremblements de Mars, mais très faibles pour la majorité d'entre eux. Mais une cinquantaine de ces séismes ont atteint une magnitude comprise entre 2 et 4, ce qui est suffisant pour obtenir des informations sur le cœur de la planète rouge. Le temps de trajets de certaines ondes sismique a ainsi permis de montrer que le noyau de Mars possède un rayon qui ne mesure pas 1830 km comme estimé avant les mesures d'InSight. Ainsi, les dernières données indiquent un rayon plus petit de 200 km, donc un noyau perdant 25% de son volume total. Les mesures de l'atterrisseur de la NASA sont en accord avec un noyau entièrement fondu, un alliage liquide composé de fer avec des quantités inattendues d'oxygène et de soufre. Notre connaissance sur Mars progresse, merci les robots !

LES OBSERVATIONS DU MOIS DE NOVEMBRE :

Dans la nuit du 17 au 18, se produit le maximum d'activité de l'essaim de météores des Léonides, célèbre pour ses pluies d'étoiles filantes observables tout les 33 ans. Entre ces pics mémorables, il faut se contenter d'une activité beaucoup plus faible, mais variable. Si l'on peut observer en moyenne une quinzaine de météores par heure lors du maximum, les sursauts ne sont pas rares et des ZHR voisins de 100 sont parfois relevés. Les léonides sont observables en seconde partie de nuit, après le lever de la constellation du Lion. Les conditions d'observation sont bonnes cette année (pas de Lune). Une occasion pour surveiller de près le cru 2023, avec pourquoi pas une surprise ?

