

ASAT INFOS

ASSOCIATION SETOISE D'ASTRONOMIE DANS LE PAYS DE THAU

N°70 JUILLET 2025

SOMMAIRE :

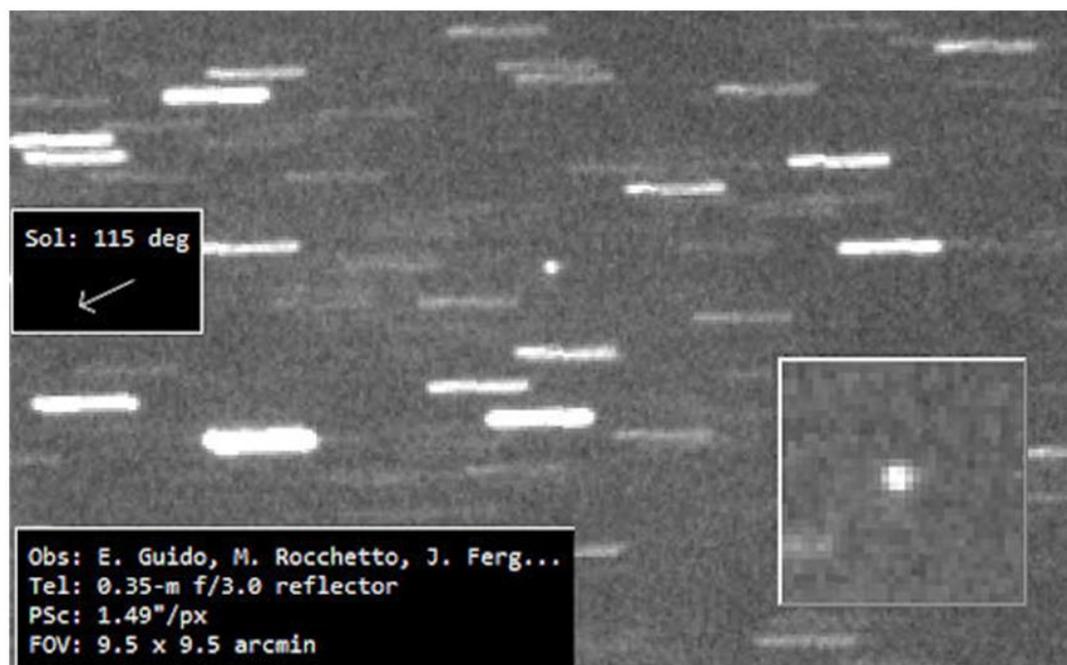
- Une comète interstellaire arrive...
- News
- Les observations du mois

Une comète interstellaire arrive...

On se souvient des récents passages près du Soleil de deux objets dits « interstellaires » car n'appartenant pas au Système solaire. Ainsi, en 2017 et 2019, les objets baptisés Oumuamua et Borisov avait effectués un passage express dans notre Système planétaire avant de continuer leur chemin dans la Galaxie... Le 1er juillet 2025, un troisième objet interstellaire a été découvert par le réseau de télescopes ATLAS situé au Chili. Un objet d'apparence cométaire et qui a donc reçu une dénomination de comète : C/2025 N1 dans ce cas précis. C'est l'orbite très excentrique de cette comète qui a prouvé qu'elle venait bien d'une région lointaine de la Galaxie. Dans les mois qui viennent, elle va s'approcher du Soleil tout en res-

tant à bonne distance de l'astre du jour. C/2025 N1 ATLAS est actuellement un objet très faible, avec une magnitude voisine de 18, une magnitude qui permet malgré tout sa détection par des amateurs équipés de caméras. La comète pourrait atteindre la magnitude 11 à la fin octobre et devenir ainsi observable dans des télescopes d'amateurs. Les premières images ont révélé un déplacement très rapide de la comète, avec une vitesse estimée à environ 245 000 km/h. Une vitesse qui ne devrait guère varier lors de la traversée du Système solaire. Le noyau mesurerait au maximum deux kilomètres de diamètre et de prochaines analyses permettront d'obtenir des résultats plus précis. Voilà un

un objet céleste dont le comportement va être intéressant à suivre, notamment sur le développement éventuellement d'une queue de poussières. De part sa nature, C/2025 N1 ATLAS est en effet une comète différente de celles appartenant au Système solaire et l'étude de sa composition chimique sera précieuse et pourra être comparée à l'objet Borisov qui avait lui aussi montré une nature cométaire en 2019. C'est en seulement huit années, de 2017 à 2025, que trois objets interstellaires croisant la route du Soleil ont été découverts, alors que nos télescopes balayent le ciel depuis des décennies. Le nouveau télescope de 8,4 mètres de l'observatoire Vera Rubin promet en ce sens de nombreuses découvertes.



ASAT infos - Juillet 2025

Mise en page, rédaction :
Gilles SANTACANA

La comète C/2025 N1 photographiée le 2 juillet depuis l'Australie.

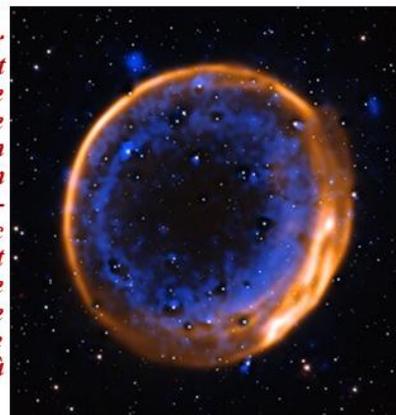
ASTRO NEWS

La mort d'une comète

Le 4 juillet dernier, une comète appartenant au groupe de Kreutz a plongé dans l'atmosphère du Soleil et s'est désintégrée. Un « suicide » filmé par les caméras du coronographe de l'observatoire spatial solaire SOHO (visible sur notre page Facebook). Voilà donc une comète de moins dans le Système solaire. Pratiquement tous les corps du groupe de Kreutz sont condamnés à finir ainsi leur existence.

Les supernovae peuvent exploser en deux temps

C'est grâce au cliché d'un reste de supernova de type Ia réalisé par l'instrument Muse, installé sur le VLT, que des astronomes sont parvenus à cette conclusion. Ils ont découvert une double structure de calcium formant deux coquilles de 5,6 et 6,7 années-lumière de diamètre. Une double coquille qui trahit une double détonation causée par une naine blanche qui aurait accumulé de l'hélium d'une étoile compagne. Cette couche devenue instable aurait explosé et produit la première détonation, provoquant une onde de choc jusqu'au cœur de la naine, un cœur soudainement comprimé et explosant à son tour (seconde détonation). Un type d'explosion de que des modèles prédisaient depuis des années. Il se pourrait même que le compagnon de la naine blanche subisse à son tour le même sort (double détonation). Nous assisterions alors à une supernova à quadruple détonation. Un système à surveiller de près.

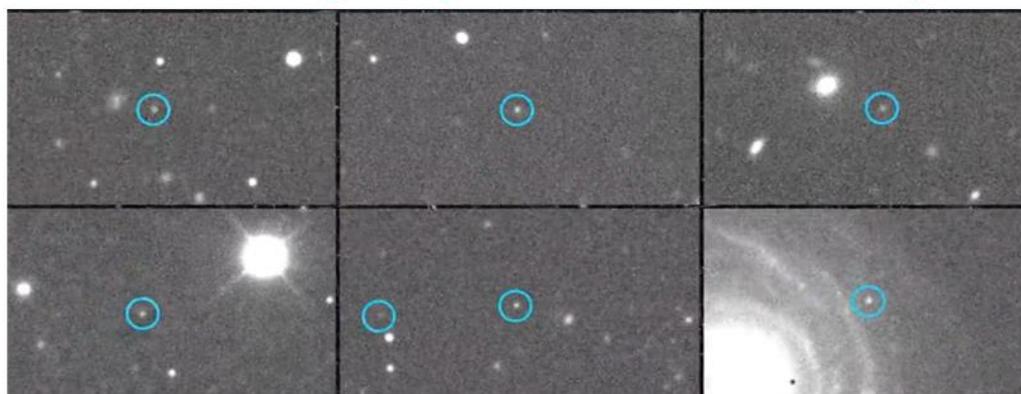


La plus ancienne galaxie spirale

On savait que les grandes galaxies spirales étaient fréquentes dans l'Univers « proche », mais difficiles à observer dans l'Univers primordial, puisque les modèles s'accordaient à dire qu'il fallait quelques milliards d'années pour terminer la formation de grands disques dotés de bras spiraux. Mais c'était sans compter sur les pouvoirs visuels du JWST qui a photographié une galaxie spirale parfaitement formée seulement un milliard d'années après le Big Bang. La galaxie Zhulong, c'est son nom, possède une taille et une masse comparable à la Voie Lactée, avec un bulbe central composé d'étoiles âgées entouré de bras spiraux renfermant des étoiles plus jeunes. Mais les galaxies comme Zhulong sont rares à cette époque de l'Univers et des fusions de galaxies ou autres processus dans l'Univers primordial pourraient détruire les bras spiraux et les structures spirales deviendraient plus stables beaucoup plus tard dans l'âge de l'Univers, ce qui expliquerait leur grand nombre dans notre voisinage proche.

Des astéroïdes toujours plus nombreux...

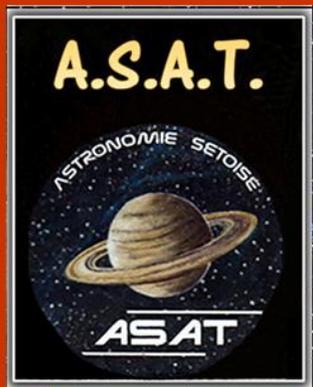
Le nouveau télescope (ex-LSSST) de 8,4 m de l'observatoire Vera Rubin doit officiellement rentrer en service d'ici la fin de l'année. Un télescope unique par sa configuration optique et doté d'une caméra permettant de voir d'un seul coup 10° carré du ciel. Le télescope scannerait l'ensemble du ciel en seulement trois nuits. Les premiers tests ont montré l'énorme potentiel de l'instrument puisqu'en à peine 10 heures de poses photographiques réparties sur sept nuits, 4000 astéroïdes ont été photographiés, dont 2100 nouveaux ! La plupart se trouvent dans la ceinture d'astéroïdes située entre Mars et Jupiter. D'après les astronomes, ce nouveau télescope sera capable de détecter 6 millions de nouveaux objets en dix ans.



LES OBSERVATIONS DU MOIS DE JUILLET :

Et pour quelques météores de plus...

Dans la nuit du 30 au 31, deux essaims de météores sont simultanément observables : les Alpha Capricornides (001 CAP) et les Delta Aquarides Sud (005 SDA), avec des vitesses respectives de rentrées atmosphériques de 23 et 41 km/s. Comptez une bonne vingtaine d'apparitions en seconde partie de nuit. Les radiants voisins se trouvant plein sud, le plus difficile sera de les différencier. La lune sera couchée et les conditions d'observation seront bonnes.



ASAT INFOS