

SOMMAIRE :

- L'amas d'Hercule
- News
- Observations du mois

Au méridien : M13, l'amas d'Hercule

Le mois de juin est déjà là, et même s'il ne constitue pas la meilleure période pour observer le ciel du fait de ses nuits très courtes, c'est le mois qui annonce l'été et ses observations en manches courtes ! Profitions donc de la période estivale pour diriger nos télescopes vers le plus bel amas globulaire du ciel boréal, à savoir Messier 13. Durant tout l'été, cet incontournable objet céleste culmine au-dessus de nos têtes et sa magnitude de 5,7 le rend visible à l'œil nu sous un ciel exempt de pollution lumineuse. Mais même depuis un site « pollué » comme les Pierres Blanches d'où nous observons le vendredi soir, M13 est parfaitement visible dans une simple paire de jumelles. Distant d'environ 23 000 années-lumière, cet amas découvert en 1714 par Edmond Halley

contient un demi million d'étoiles. Son diamètre total est de 140 années-lumière et 90% des étoiles qui le composent sont contenues dans une sphère de seulement 65 a.-l. de diamètre. Au centre de l'amas, la densité en étoiles est 500 fois supérieure à celle de l'environnement du Soleil. Si ce dernier se trouvait au cœur de l'amas, l'éclat des étoiles dans le ciel seraient si intense qu'on pourrait lire le journal la nuit ! L'âge de M13 est d'environ 12 milliards d'années et sa magnitude absolue nous indique qu'il brille comme 250 000 soleils ; son déplacement affiche une vitesse de 240 km/s dans notre direction. La NASA a envoyé un message radio en direction de M13 en 1974, à l'attention d'éventuels extraterrestres (ben oui, je suis sérieux). Il suffit simplement

d'attendre la réponse que notre amie Christelle ne recevra pas avant 50 000 ans. D'ici là, rejoignez-nous le vendredi soir pour observer Messier 13 car dans un télescope c'est un enchantement ! L'amas montre un poudroisement d'étoiles qui ne laissera personne indifférent. Sur notre site de « la citerne » près des éoliennes, c'est beaucoup mieux car le ciel y est plus sombre qu'à Sète. Et si vous observez M13 depuis le Larzac vous n'arriverez pas à décoller l'œil de l'oculaire ! Pour illustrer cet article, quoi de mieux qu'une image CCD de M13 que j'avais réalisée à l'observatoire alpin du Pic de Château-Renard à 3000 mètres d'altitude, avec un télescope de 620 mm de diamètre et de 9 mètres de focale. On entre alors là dans une autre dimension...



La météorite de la Tunguska

Le 30 juin 1908, à 7 h 13, une gigantesque déflagration secoue la région de la Tunguska, en Sibérie. La forêt est ravagée sur un rayon de 20 km et à plus de 50 km de là, des habitants sont projetés au sol. L'explosion, un millier de fois plus puissante que celle de la bombe d'Hiroshima, a probablement été causée par une météorite. Le bolide céleste, dont la taille a été estimée à 60 m et la masse entre 100 000 et 500 000 tonnes, se serait désintégré dans l'atmosphère.

Le gant le plus rapide de l'histoire

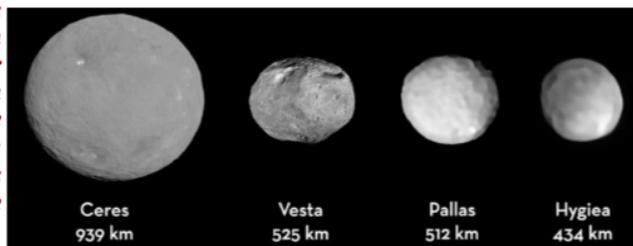
Saviez-vous que lors de la première sortie américaine dans l'espace, le 3 juin 1965, l'astronaute Ed White avait laissé échapper un gant ? Bien entendu, il n'a jamais pu le récupérer ! Flottant en orbite basse, le gant d'Ed White est ainsi devenu un célèbre « débris spatial ». Mais aussi l'article de confection le plus dangereux de l'histoire ! Avec ses 28 000 km/h, le bolide aurait pu perforer n'importe quelle capsule habitée... Heureusement, sa durée de vie fut limitée : après un mois en orbite, le gant d'Ed White se désintégra dans l'atmosphère. Pour la petite histoire, c'était un gant de rechange !

La fusion, étape normale de la vie d'une galaxie

Ce fut un thème abordé un vendredi soir de confinement, par « ASAT visio-réunion » : la Voie Lactée a-t-elle avalé par le passé d'autres galaxies plus petites qu'elle ? La réponse est oui. En 2018, des données du satellite Gaïa en ont fourni la preuve. On a en effet découvert 33 000 étoiles du halo allant dans le sens opposé des étoiles de notre galaxie et dont la composition physique diffère de la majorité de leurs congénères. Pas de doute, elles sont d'une autre galaxie baptisée Gaïa-Enceladus depuis lors. Elle aurait fait un quart de la masse de la Voie Lactée qui l'aurait avalée il y a 10 milliards d'années. L'amas globulaire NGC 2808 est soupçonné d'être tout ce qui reste d'elle. De plus, la récente découverte d'un jeune amas d'étoiles bleues dans le courant magellanique montre que sa trajectoire plaide pour une fusion future entre la Voie Lactée et ses deux satellites, les Nuages de Magellan.

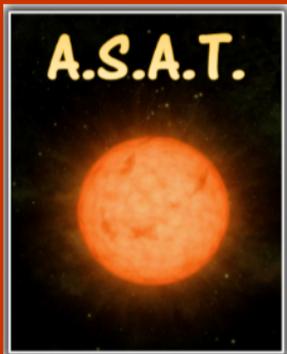
Hygiea, l'astéroïde qui réveille la bataille de Pluton

En Octobre 2019, une équipe française découvre la forme sphérique d'Hygiea (ASAT infos n°3), astéroïde de 430 km de diamètre de la ceinture principale. « Sur la base de ces images, Hygiea peut désormais être qualifié de planète naine la plus petite du système solaire », affirme Pierre Vernazza. Un propos surprenant car Hygiea est vraiment un poids plume : sa taille est la moitié de celle Cères, la plus petite planète connue, et sa masse équivaut au tiers seulement de celle de l'astéroïde Vesta. De quoi réveiller un débat vieux de 2006 où l'UAI décide de déclasser Pluton qui rejoint le rang de planète naine. Une planète répond à 3 critères : un astre en orbite autour du Soleil, de forme sphérique et seul sur son orbite, ce dernier cas n'étant pas vrai pour Pluton. Alors Hygiea, une planète naine ? Elle répond au second critère, mais sa petite taille pose la question de la limite basse pour la catégorie des planètes naines. Le deuxième critère correspond à une caractéristique facile à quantifier : la forme. Elle doit permettre de statuer sur Hygiea et sur d'autres objets. Ainsi, pour de nombreux chercheurs, Hygiea est une planète naine car l'UAI ne fixe pas de limite intérieure. On peut imaginer qu'un objet ait une forme sphérique produite par sa propre gravité, mais soit plus petit ou moins massif qu'un objet non sphérique de composition différente. La définition se fonde sur la structure de l'astre et non pas sur sa taille, un critère qui traduit notre compréhension de la physique des objets.



L'OBSERVATION DU MOIS

C'est le début de la période favorable à l'apparition des nuages noctiluques qui apparaissent autour du solstice d'été. De beaux nuages ont été vus et photographiés depuis le nord de la France (l'observation est plus favorable au-delà de 50° de latitude nord), mais Guillaume Cannat en a observé dans le sud en 2008, 2010 et 2012. Il faut que le Soleil se trouve entre 6 et 16° sous l'horizon et en observant vers son coucher, vous pourrez voir, s'il y en a bien sûr, des nuages noctiluques qui se trouvent à une altitude voisine de 80 km. Vous les identifierez par de grandes ondulations qui se détachent du fond du ciel, leur couleur bleuâtre étant le second aspect qui les caractérise. Bonne chance..



ASAT INFOS

Partenaires et soutiens
de l'A.S.A.T.



ville de sète



RENAULT

Philippe et Jean-Jacques Marty
RENAULT TRUCK
34430 Saint-Jean de Védas