**SOMMAIRE :**

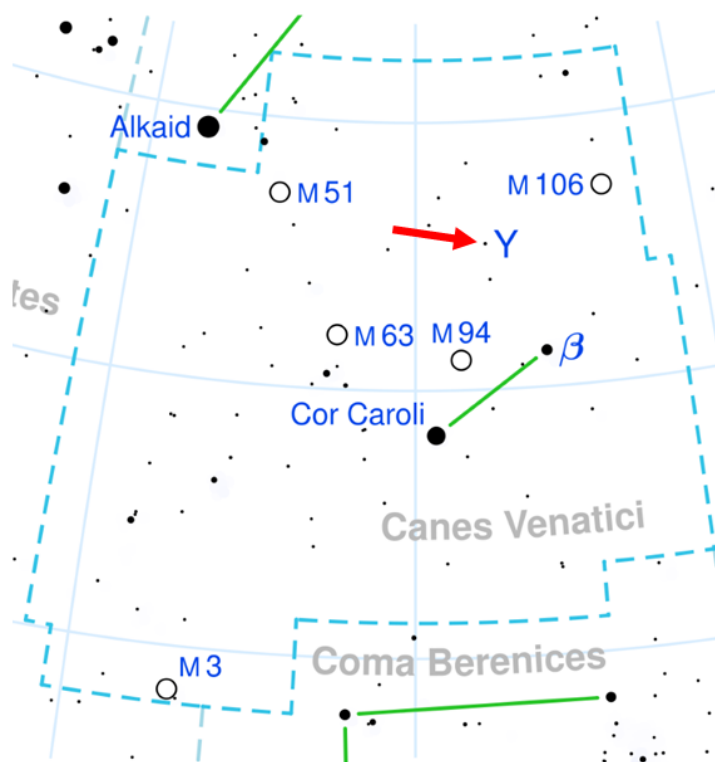
- La « superbe » du printemps
- News
- Observation du mois

La « superbe » du printemps

Dans la famille des étoiles carbonées d'un rouge intense, nous connaissons tous, ou presque, la très célèbre T Lyra bien visible durant tout l'été. Mais c'est le printemps qui pointe son nez, et durant plusieurs mois, c'est une autre étoile d'un rouge prononcé qui s'offre facilement à nos télescopes. C'est donc vers la constellation des Chiens de Chasse que seront tournés nos instruments, et plus particulièrement sur l'étoile Y CVn, une variable dont la magnitude oscille entre 4,8 et 7,3 ; elle peut donc être visible à l'œil nu. Ce qui frappe immédiatement l'observateur, c'est la couleur rouge particulièrement vive de Y CVn.

C'est la raison qui a poussé l'astronome et jésuite italien Angelo Secchi à surnommer cette étoile « la Superba ». Y Canum Venaticorum (Y CVn) est une étoile qui arrive dans une phase de fin de vie, avec une grande production de composés carbonés dans son atmosphère externe, d'où la coloration rouge accentuée (la couleur bleue est absorbée). Cette couche externe sera ensuite expulsée dans l'espace pour former une nébuleuse planétaire. Y CVn est distante d'environ 756 années-lumière et sa période de variabilité est de 160 jours. Sa température de surface est de 2 800 K, ce

qui en fait une des étoiles les plus froides connues, avec un type spectral C7. Son diamètre est estimé à 4 unités astronomiques ; autrement dit, si on plaçait Y CVn à la place du Soleil, elle engloberait l'orbite de la planète Mars. Pour trouver Y CVn, il suffit de repérer Alpha et Bêta des Chiens de Chasse ; Y CVn forme alors un triangle isocèle vers le Nord (voir carte). Les observations dans un instrument peuvent légèrement varier en fonction des observateurs, avec une coloration rougelorange plus ou moins soutenue selon le degré de sensibilité aux couleurs des individus. Mais cette étoile se démarquera sans problème des autres étoiles visibles dans le même champ. A noter que certains observateurs notent déjà sa coloration au travers de jumelles 10x50, même si une lunette ou un télescope seront nécessaires pour vraiment admirer le rouge de la Superba. Voilà en tout cas une cible intéressante à proposer aux curieux d'un soir lors des vendredis aux Pierres Blanches. Certes, le catalogue des étoiles carbonées comprend environ 200 astres accessibles aux amateurs ; mais le pointage de Y CVn est relativement aisé, ce qui devrait permettre à chacun d'entre nous de la proposer aux observateurs passagers. Comme bien d'autres étoiles, on la trouve dans plusieurs catalogues et la Superba se nomme également HR 4846, HD 110914, BD+46°1817, SAO 44317, FK5 1327 ou encore HIP 6223. Pas très poétique tout ça, faut le reconnaître...

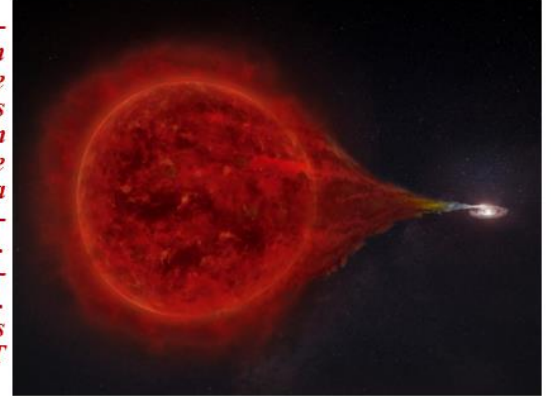
**Carte de repérage de l'étoile Y CVn**

N'oublions pas Youri !

C'est en effet en mars 1934 (le 9) que Youri Gagarine venait au monde. Et il n'a pas 30 ans lorsqu'il devient mondialement connu, à la suite de son vol dans l'espace le 12 avril 1961 ; une première ! C'était la mission soviétique « Vostok 1 » au cour de laquelle Gagarine bouclera un tour complet autour de la Terre. Le vol durera 1 h 48 min. Décoré de plusieurs distinctions, l'aviateur russe connaît un sort tragique 7 ans après son vol spatial historique, en se tuant lors d'un entraînement aux commandes de son MiG-15. Il avait 34 ans. Un cratère lunaire et un astéroïde portent son nom.

Une nova observable ce printemps ?

C'est en effet une possibilité. La célèbre nova récurrente T Coronae Borealis (T CrB) devrait entrer en éruption pendant de ce premier semestre. Cette étoile binaire à été le théâtre de plusieurs éruptions au cours des siècles, avec une première observation au Moyen Age. Ce système binaire est composé d'une géante rouge et d'une naine blanche qui « siphonne » de la matière à sa compagne (vue d'artiste ci-contre), entraînant un sursaut d'éclat durant une semaine environ. Le cycle des éruptions est de 80 ans et les derniers calculs prédisent donc un nouveau sursaut pour 2024. Certains chercheurs pensent que c'est vers le mois d'avril que devrait se produire le sursaut d'éclat de T CrB. La nova pourrait être visible à l'œil nu.



Exobiologie : Encelade fait encore parler d'elle

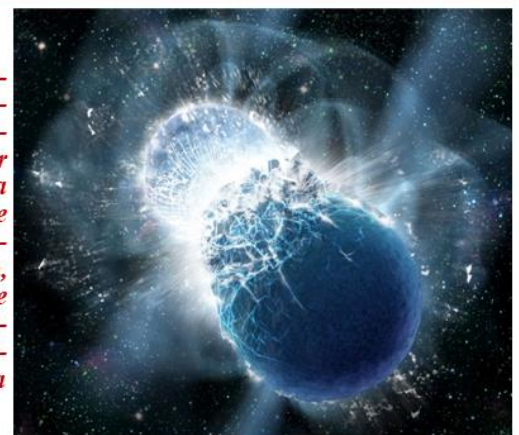
Depuis la découverte de geysers s'échappant de la surface de la lune de Saturne, les exobiologistes s'excitent ; un océan présent sous la surface glacée d'Encelade est à l'origine de ces geysers. Or, qui dit eau liquide, dit présence éventuelle d'une chimie prébiotique. De nouvelles analyses ont montré que les geysers d'Encelade sont riches en molécules organiques : propylène, méthanol, acétylène, éthane, cyanure et hydrogène ont ainsi été identifiés. Mais l'océan d'Encelade va rester pour longtemps inaccessible. Les bactéries ou autres formes de vies primitives éventuelles restent donc une simple possibilité.

Pas simple de se poser sur la Lune

Dans le numéro précédent d'ASAT infos, il était précisé que la sonde japonaise SLIM avait aluni à l'envers, tuyères vers le ciel. En janvier dernier, la sonde américaine Odysseus s'est posée à son tour sur le sol lunaire, marquant le retour des USA sur la Lune. Mais là aussi, l'alunissage s'est mal déroulé puisque Odysseus s'est couchée sur le flanc ! C'est la sonde LRO et sa caméra HD qui ont confirmé la mauvaise posture de la sonde. Il semblerait que la vitesse latérale trop forte d'Odysseus associée à une vitesse de descente trois fois plus élevée que prévue soient à l'origine de l'incident. Les pieds du module ont trébuché sur le sol lunaire et l'engin s'est donc renversé. Un position qui va fortement limiter le bon déroulement de la mission. A la fin de la décennie, chinois et américains veulent poser des hommes sur la Lune. Espérons que les futurs vaisseaux habités ne trébuchent pas à l'alunissage car les conséquences seraient alors toutes autres, pour ne pas dire dramatiques...

Risque de destruction de la Terre

Une étude issue du laboratoire d'astrophysique de Bordeaux nous informe sur la probabilité d'une étoile passant trop près du Soleil dans le prochain milliard d'année. Le risque est faible mais non nul (1%), avec pour conséquence une possible collision entre Vénus et la Terre, ou tout simplement la chute de notre belle planète vers le Soleil. Barbecue géant ! Et pour les autres planètes ? Comment interpréter ce genre d'études ? Bon, cela fait plus de 4 milliards d'années que la Terre tourne autour du Soleil, et notre étoile a effectué depuis sa naissance entre 15 et 20 révolutions autour du centre galactique, sans trop d'encombres jusqu'à maintenant. On va espérer qu'une banale étoile ne vienne mettre la zizanie...



LES OBSERVATIONS DU MOIS DE MARS :

Le 13, à la fin du crépuscule, la Lune et Jupiter forment un superbe couple sur l'horizon ouest. Notre satellite en croissant est paré d'une superbe lumière cendrée. Photographes, à vos boîtiers !

Le 18, toujours au crépuscule, un double passage d'ombre est observable sur Jupiter. Le passage de l'ombre de Io s'achève à 19h47 (locales), tandis que l'ombre de Ganymède est visible jusqu'à 21h19. Un télescope et un grossissement d'au moins 100x sont nécessaires.

