

#### SOMMAIRE :

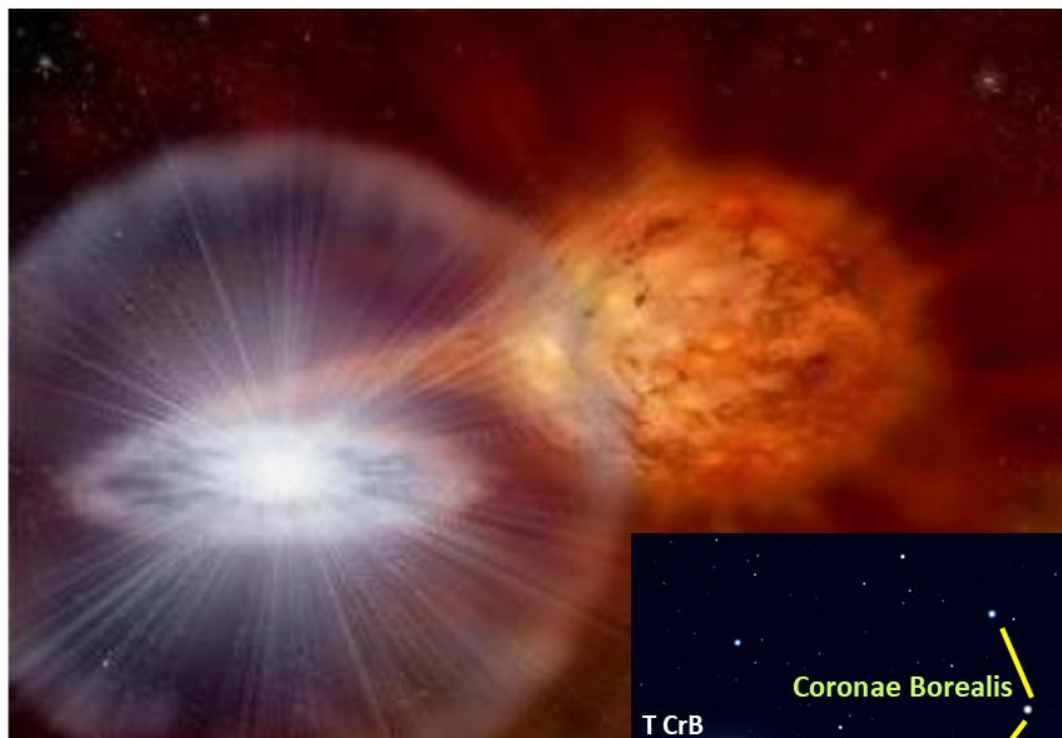
- Surveillez la Couronne Boréale !
- News
- Observation du mois

## Surveillez la Couronne Boréale !

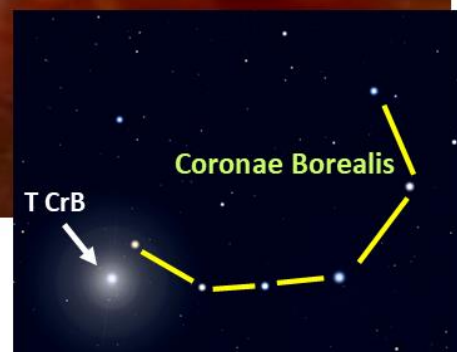
Dans le précédent « ASAT infos », il était question de l'apparition imminente d'une nova dans le ciel de printemps. En effet, la célèbre T Coronae Borealis est une étoile réputée pour ses sautes d'humeur régulières. Cataloguée dans le genre des novae récurrentes, T CrB est un couple d'étoiles composé d'une géante rouge et d'une naine blanche qui s'échangent régulièrement de la matière. Cet échange entraîne alors un sursaut lumineux de la naine blanche, un sursaut observé tous les 80 ans. Même si le mécanisme des novae récurrentes semble généralement bien connu, bien des mystères restent à

éclaircir. Le dernier sursaut observé remonte à 1946 et selon l'astronome américain Bradley Schaefer, spécialiste de ce type d'astre, T CrB devrait « exploser » à nouveau et la rendre visible à l'œil (mag 2 ?). En temps normal, cette naine blanche atteint péniblement la magnitude 10 pour être difficilement visible avec des jumelles. Attention, ce n'est pas à proprement parler une explosion ; contrairement à une supernova qui voit l'étoile déchiquetée jusqu'à son cœur, une nova résulte du trop plein de matière aspiré par une étoile sur sa compagne, ce trop plein étant ensuite éjecté

dans l'espace, occasionnant un flash lumineux plus ou moins intense. Mais il faudra être vigilant dans le cas de T CrB car son pic de luminosité ne devrait durer qu'un jour à peine. Il faut donc surveiller la constellation de la Couronne Boréale ; l'astre nouveau (nova) se trouvera juste à gauche de l'arc de cercle, près de l'étoile Epsilon Coronae Borealis. Pour Bradley Schaefer, la nova doit apparaître maintenant. Peut-être est-elle visible alors que vous lisez ces lignes. Il ne vous reste plus qu'à sortir la nuit prochaine. Photographes, n'oubliez pas d'immortaliser cette scène rare !



*Vue d'artiste du système T CrB et simulation de la nova dans la Couronne Boréale (crédits NASA et Ciel et Espace)*



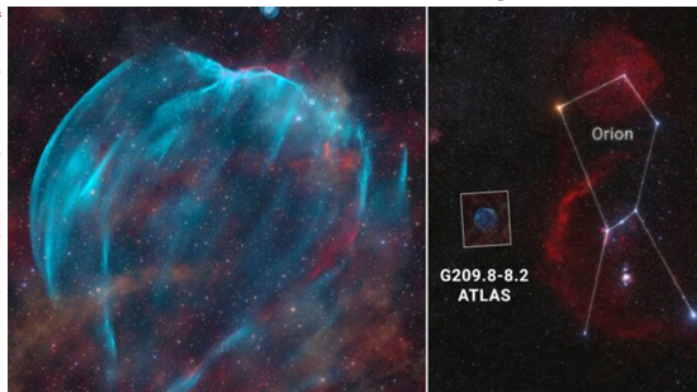
## L'espace, un havre de paix

*C'est un secret pour personne, les présidents Biden et Poutine ne s'apprécient pas particulièrement, et la guerre en Ukraine ne va pas apaiser les tensions entre les deux nations. Mais dans l'espace, les relations entre ces puissances mondiales sont beaucoup plus cordiales. Ainsi, le 23 mars dernier, une fusée russe Soyouz a décollé du site de Baïkonour en direction de l'ISS, avec à son bord trois membres d'équipage. Le cosmonaute russe Oleg Novitsky et la biélorusse Marina Vasilevskaya étaient accompagnée par l'astronaute américaine Tracy Caldwell Dyson. Une très bonne « entente spatiale » entre les pays concernés, en opposition totale avec les conflits terrestres. A quand un vol américano-chinois ?*

## Une découverte inattendue dans Orion

*Une collaboration entre amateurs et professionnels a permis la découverte, dans la constellation d'Orion, d'une vaste nébuleuse jusqu'alors inconnue. Répondant au joli nom de G209.9-8.2, cette nébuleuse vaste comme quatre pleines Lune est un rémanent de supernova qui se montre en effet particulièrement photogénique. Mais l'objet ne se laisse pas capturer facilement et il aura fallu pas moins de 320 heures d'expositions cumulées à ses découvreurs pour mettre en évidence ces superbes volutes de gaz. Chapeau bas !*

Crédit photos : Astrobin



## 1300 km par seconde

*C'est la vitesse à laquelle la célèbre galaxie du Sombrero (M104) s'éloigne de nous. Son décalage vers le rouge de 0,003416 indique une distance d'environ 65 millions d'années-lumière. En 1912, bien avant Hubble, l'astronome Vesto Slipher réalise la première mesure du décalage spectral de M104 et tombe effectivement sur une vitesse d'environ 1000 km/s. Certains lecteurs vont se dire : « mais alors, depuis sa découverte en 1781 (Méchain), M104 s'est éloignée d'avantage de nous et devrait donc apparaître plus petite aujourd'hui qu'à l'époque de Messier.. » Mais l'Univers est vaste, très vaste, et depuis la mesure de Slipher il y a plus d'un siècle, M104 s'est éloignée de seulement un tiers d'année-lumière de la Terre. Un nanomètre à l'échelle du cosmos. On ne voit donc aucune différence de taille sur le Sombrero dans le temps, comme sur toutes les autres galaxies qui peuplent l'Univers. Vertigineux, en effet.*

## Etoiles massives et systèmes planétaires en formation

*Jusqu'à présent, on pensait qu'une étoile en formation entourée d'un disque de poussières dense pouvait quasiment conduire à la formation de futures planètes autour de l'étoile. Une étude menée avec le JWST montre que si une ou plusieurs étoiles massives se trouvent près du système en formation, le fort rayonnement ultraviolet de ces étoiles géantes chauffe le disque protoplanétaire situé à proximité ; ce dernier perd son gaz qui est soufflé par le rayonnement des géantes et le disque protoplanétaire s'évapore très vite, empêchant la formation de planètes. Un mécanisme de photo-évaporation qui avait été soupçonné, mais jamais observé. C'est chose faite grâce au télescope James Webb. Les observations effectuées sur un disque naissant autour d'une étoile située dans Messier 42 ont montré que ce disque perdait l'équivalent de la masse de la Terre chaque année ; il aura totalement disparu dans 130 000 ans, ce qui ne laisse pas le temps de former d'éventuelles planètes. En cause : des étoiles proches 10 fois plus massives que le Soleil dont le rayonnement chauffe et souffle le gaz du disque protoplanétaire, d'où l'évaporation progressive de ce dernier. La majorité des étoiles naissent en groupe et le destin des étoiles semblables au Soleil dépend donc de l'influence des étoiles massives situées dans l'amas. Il semblerait que le disque proto-solaire n'ait pas eu à subir le souffle des géantes lors de sa naissance. Encore un coup de pouce pour le futur développement de la vie sur notre planète. Hasard et nécessité.*

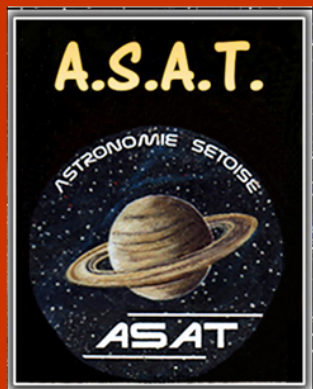
## LES OBSERVATIONS DU MOIS D'AVRIL :

*Le 6, l'ASAT espère réussir le marathon de Messier, après une première tentative annulée en raison de mauvaises conditions météo le mois dernier. Espérons une météo plus favorable cette fois.*

*Le 10, pendant le 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 13, toujours après le coucher du Soleil, la comète 12P/Pons-Brooks observée le mois dernier par certains Asatiens, se trouve 3 degrés sous Jupiter qui sera donc un bon repère pour trouver l'astre chevelu qui, selon son éclat, sera intéressant photographiquement, ou visuellement dans des jumelles.*

*L'évènement du mois reste l'éclipse totale de Soleil visible le 8 avril, depuis le continent nord-américain. Sont concernés le Mexique, les Etats-Unis (partie Est) et le Canada. Seule une bande de totalité de moins de 200 km de largeur permettra d'admirer l'éclipse totale. En dehors de cette bande, l'éclipse est partielle. C'est au Mexique que la durée de la totalité sera la plus longue : 4 minutes 26 secondes. Au Etats-Unis, la ville de Dallas sera plongée dans l'obscurité pendant 3 m 48 s.*



ASAT INFOS