

**SOMMAIRE :**

- Le retour de la Voie Lactée
- News
- Observations du mois

## Le retour de la Voie Lactée

Voilà plusieurs mois que nous étions sevrés d'observations, Covid 19 et confinement ayant décidé de jouer les trouble-fêtes. Mais en ce début du mois de juillet, les restrictions sont enfin levées, pour la plus grande joie des amoureux du ciel que nous sommes. Après avoir été obligés de passer des semaines à contempler (pour ceux qui le pouvaient) des cieux pollués par les lumières citadines, c'est de nouveau un ciel « pur » qui peut s'offrir à nos yeux impatients. Le mois de juillet va être en effet l'occasion de redécouvrir notre merveilleuse Voie Lactée et tout ou partie des trésors qu'elle renferme. A la fin d'un long crépuscule, elle s'étire du nord au sud, somptueuse dans un ciel sans lune et sans polu-

tion lumineuse. Ce long ruban lumineux s'étire ainsi de Persée au Scorpion., avec le Triangle d'été qui surplombe nos têtes. L'étincelante Véga de la Lyre brille non loin du zénith, accompagnée un peu plus à l'est par le Cygne qui déploie ses ailes majestueuses. Plus au sud, l'immense constellation d'Ophiuchus et ses nombreux amas globulaires est parfaitement identifiable, alors que plus bas sur l'horizon sud-est, le Sagittaire dessine sa célèbre théière. C'est dans cette direction que la Voie Lactée est la plus impressionnante et la plus marquée à l'œil nu, apparaissant en comparaison beaucoup plus fade lorsque l'on dirige son regard à l'opposé, vers le nord. A droite du Sagittaire, plein sud, c'est

la constellation du Scorpion qui nous montre sa forme si caractéristique, dominée par l'éclat rougeoyant de la géante Antares. Le mois de juillet est la meilleure période pour photographier le Scorpion et ses proches environs qui révèlent sur les images à grands champs de vastes champs de nébuleuses colorées. David, Richard et Lolo, à vos boîtiers ! Et en contemplant cette magnifique arche céleste à l'œil nu en toute fin de juillet, vous ne pourrez pas manquer les zébrures laissées par les étoiles filantes des essaims des Aquarides et des Capricornides., annonçant de ce fait un autre essaim du mois d'août non moins célèbre : les Perséides. Allongez-vous, contemplez et rêvez ! Je n'ai pas dis de dormir, David !



## Le saviez-vous ?

Le premier astéroïde troyen de la Terre est découvert le 26 juillet 2011. Baptisé 2010 TK7, il est à ce jour le seul troyen connu de notre planète. Ces corps partagent l'orbite d'une planète, et se trouvent à 60° d'elle par rapport au Soleil, sur les fameux points de Lagrange L4 et L5 qui sont des points d'équilibres gravitationnels. 2010 TK7 se trouve ainsi au point de Lagrange L4.

## Il fait bon vivre dans une galaxie spirale plutôt qu'une elliptique...

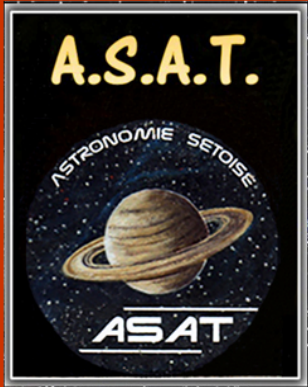
Il faut vraisemblablement du temps à la vie pour évoluer en une espèce technologique. Cela représente des milliards d'années sur Terre, période durant laquelle une galaxie subit de profondes transformations. Les observations montrent que les grandes galaxies elliptiques d'aujourd'hui peuvent avoir été choquées, il y a des milliards d'années, par le phénomène quasar produit par les trous noirs supermassifs (TNSM) nichés dans leur centre. A cette époque, les galaxies elliptiques étaient plus compactes et l'activité du noyau entraînait l'inhibition de la formation stellaire et la stérilisation d'un grand nombre de planètes. Par conséquent, si les grandes galaxies elliptiques proches de nous peuvent sembler plus sûres pour d'éventuelles formes de vie avancées que les spirales (dans lesquelles le taux de supernovae est beaucoup plus élevé), le fait demeure qu'elles ne l'étaient pas lorsque la vie aurait dû conquérir la terre ferme de possibles planètes habitables. Presque toutes les grandes galaxies, dont les spirales, ont traversé des phases actives au cours desquelles leur TNSM ont produit un quasar, mais dans les galaxies elliptiques les effets ont été beaucoup plus intenses, en raison de la masse proportionnellement plus grande des trous noirs. Une étude a été menée sur l'habitabilité de la Voie Lactée pendant la phase active de son TNSM, Sgr A\*, pour comprendre jusqu'où et dans quelle mesure les rayons UV et X peuvent avoir affecté la perte de masse des atmosphères planétaires et le développement de la vie. Les chercheurs ont découvert qu'à seulement quelques kiloparsecs (1 kpc = 3262 années-lumière) de Sgr A\*, le rayonnement aurait été mortel pour toutes les formes de vies hébergées à la surface de planètes semblables à la Terre. Au-delà d'environ 7 kpc, toutes les planètes rocheuses avec une atmosphère identique à celle de la Terre n'auraient pas subi une stérilisation permanente (notre planète est située à 8,2 kpc du centre galactique). Pendant 50 millions d'années de forte activité du noyau galactique, les planètes comme la Terre dans un rayon critique de 7 kpc ont peut-être perdu une partie importante de leur atmosphère. Mais probablement pas la totalité. Pour les galaxies elliptiques, le discours change car leurs TNSM sont généralement des centaines ou des milliers de fois plus massifs que Sgr A\*, et proportionnellement un flux plus élevé de rayonnement létal qui, dans un passé plus ou moins lointain, inonda les planètes potentiellement habitables. Les ancêtres des elliptiques actuelles étaient plus compacts et l'action dévastatrice des quasars a dû nécessairement affecter presque toutes les planètes de ces galaxies. Si la Terre s'était trouvée dans une telle galaxie, elle aurait perdu une grande partie de son atmosphère et serait peut-être aujourd'hui stérile. Il semblerait donc réaliste que les espèces technologiques sont plus susceptibles d'exister dans les galaxies spirales, surtout si y on ajoute la forte métallicité des galaxies elliptiques, métallicité qui favorise la formation des planètes gazeuses pas adaptées au développement de formes de vie avancées. Vivre dans une galaxie spirale serait donc le scénario typique d'une civilisation technologique avancée. Cependant, cette supposée typicité n'est pas forcément une bonne nouvelle. Etant nous-même technologiques depuis un siècle environ, si nous ne sommes pas parmi les tout premiers de la Voie Lactée à atteindre ce niveau, cela signifie que ceux qui nous ont précédés n'ont pas duré longtemps. Pour paraphraser le paradoxe de Fermi, s'il existe d'autres espèces technologiques, pourquoi ne sont-elles pas encore rentrées en contact avec nous ? Peut-être sommes-nous les plus avancés (pourquoi pas ?) et ce serait la « pire » des alternatives car la Galaxie a plus du double d'âge de la Terre et si la métallicité a augmenté au fil du temps par la mort d'innombrables étoiles, il peut paraître difficile pour certains d'imaginer qu'au cours des premiers 5-6 milliards d'années, la vie n'est jamais apparue et n'a pas évolué jusqu'à la conscience d'elle-même et de l'Univers. Si notre espèce disparaît dans un laps de temps beaucoup plus court que le temps nécessaire à l'habitabilité de nos terres immergées, c'est-à-dire 1 à 2 milliards d'années, il est possible que des dizaines d'espèces évoluent jusqu'à la phase technologique, pour ensuite s'éteindre elles-mêmes rapidement. Cependant, le contraste qui persiste entre la quantité de planètes potentiellement habitables pouvant exister dans la Voie Lactée et l'absence totale de communications de civilisations extraterrestres, pourrait suggérer que l'extinction d'une espèce technologique coïncide avec l'extinction de l'ensemble de la biosphère, ou au moins des espèces animales qui peuplent la surface. Dans ce cas, il est prévisible que quelques millions ou dizaines de millions d'années ne suffiraient plus pour passer d'un être sauvage à un être technologique. Savourons donc l'instant présent et préservons notre planète le plus longtemps possible...

## LES OBSERVATIONS DU MOIS DE JUILLET :

Un joli rapprochement à observer ou à photographier : celui entre Vénus et le croissant lunaire paré de la lumière cendrée. Cela se passe le 12 juillet sur l'horizon ONO, une heure après le coucher du Soleil. Une observation à tenter également la veille, avec une fine Lune à seulement 5° de l'horizon.

## Et pour quelques météores de plus...

Autour des 28-30 juillet, guettez les étoiles filantes appartenant aux essaims des Aquarides et des Capricornides qui zèbrent le ciel depuis l'horizon sud, et qui se superposent aux célèbres Perséides qui elles, sont actives dès le 17 juillet avant leur pic traditionnel du 12 août.



ASAT INFOS

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



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