

Bonjour à toutes, bonjour à tous !

En ce mois de \*JUILLET 2017\* la Lune effectue son tour du ciel mensuel et nous gratifie de beaux rendez-vous. Suivons-la donc dans sa course !

Le \*SAMEDI 1er JUILLET\* en début de nuit sur l'horizon sud-ouest, deux heures après le coucher du Soleil, la Lune passe près de \*JUPITER\* et se dirige vers \*SPICA\*, cette belle étoile que Jupiter ne quitte pas depuis des mois. La Lune vient de passer sa phase de Premier Quartier et se présente de ce fait de façon très favorable à son observation. Si vous avez accès à un instrument, pourquoi ne pas en profiter ? En effet, comme l'avait déjà remarqué Galilée à son époque, le relief lunaire est particulièrement impressionnant le long du terminateur. Cette ligne marque la séparation entre le jour et la nuit sur la Lune et fait le tour du globe lunaire en un jour lunaire, c'est-à-dire en quelque 29 jours terrestres (c'est le temps qui sépare deux Nouvelles Lunes). Vous pourrez admirer la richesse du sol lunaire, avec des chaînes de montagne saisissantes, comme celle des Apennins, des pics s'élevant à des milliers de mètres, des cratères de toutes tailles, des régions plus claires et plates que l'on appelle des "mers". La découverte de la Lune à travers un instrument modeste peut s'avérer bouleversante.

Bien entendu vous pourrez poursuivre votre soirée d'observation en pointant la planète \*Jupiter\*, et renouveler cette opération tout au long du mois en profitant des semaines où, encore assez haute dans le ciel, elle ne souffre pas trop de la turbulence atmosphérique affectant les couches proches de l'horizon. La planète géante se couche de plus en plus tôt au cours du mois, ce qui diminuera notre durée d'observation de près de deux heures. Mais l'astre reste facile à pointer et à observer et il est toujours passionnant de suivre le ballet des quatre satellites \*Io, Europe, Ganymède et Callisto\* en découvrant à chaque fois des configurations nouvelles et imprévisibles, avec formation de paires serrées, alignements, répartitions différentes, symétries, dissymétries, etc. Le spectacle jovien est un enchantement permanent.

Poursuivant son chemin après sa visite à Jupiter, la Lune gibbeuse croissante prend de l'embonpoint et du \*MERCREDI 5 au VENDREDI 7 JUILLET\* croisera au-dessus de l'horizon sud \*ANTARÈS\*, l'étoile principale de la constellation du \*Scorpion\* dont la couleur rouge et l'éclat justifient son nom de "rivale de Mars" (anti-Arès). Le globe lunaire se rapprochera ensuite de \*SATURNE\* et la dépassera entre le 6 et le 7. Ici encore, si vous le pouvez, pointez Saturne avec un instrument afin de découvrir les anneaux si fascinants entourant la planète et éventuellement quelques satellites dont Titan (qui ne dessinent cependant pas d'aussi singulières figures de ballet que les satellites joviens). Je vous rappelle qu'un grossissement d'au moins une trentaine de fois est nécessaire pour distinguer les anneaux.

Les rendez-vous suivant la \*Pleine Lune\* du \*DIMANCHE 9\* concernent la Lune vieillissante du matin. Du \*MERCREDI 19 au VENDREDI 21 JUILLET\*, le matin vers l'est-nord-est, une heure et demie avant le lever du Soleil (ce qui nous met vers 5h à Montpellier), le croissant lunaire joliment orné de la lumière cendrée (c'est le clair de Terre sur la Lune) traverse la constellation du Taureau en croisant de loin les \*Pléiades\* le 19 et en s'installant près d'\*Aldébaran\* et de \*Vénus\* le 20. Si l'Étoile du matin (Vénus donc) tient la première place grâce à son éclat somptueux, le foisonnement du champ stellaire mérite bien qu'on s'y arrête, peut-être à travers des jumelles, en admirant notamment le riche amas des \*Hyades\* devant lequel brille Aldébaran. Plus difficile, le matin du \*samedi 22\*, vous pourrez tenter de voir, la chance aidant, le minuscule croissant de 2,4%, 30 heures avant la \*NOUVELLE LUNE\* du DIMANCHE 23\*.

Et puis les phases de la Lune nouvelle recommencent leur cycle, maintenant le soir à l'ouest. Le \*MARDI 25 JUILLET\*, une petite heure après le coucher du Soleil, allez voir le beau et svelte

croissant de Lune de 4% (forcément en forme de parenthèse fermante, ou de l'arrondi d'un D majuscule, puisque le Soleil qui l'éclaire se trouve sur la droite). Sur sa droite précisément, près du Soleil qui se trouve sous l'horizon, vous pourrez peut-être apercevoir la planète \*MERCURE\*, si le ciel est assez transparent. C'est un beau défi à relever avec des jumelles. Enfin le \*VENDREDI 28 JUILLET\* le beau croissant bien arrondi revient voir \*JUPITER\* qu'il côtoie à 2 degrés de distance. Ne manquez pas cette scène magnifique : un croissant lunaire du soir auprès de Jupiter (ou de Vénus en d'autres occasions) me remplit de bonheur.

N'oubliez pas de saluer les étoiles d'été qui apparaissent en début de nuit à l'est et qui vont monter dans le ciel et nous accompagner au cours des semaines à venir. Avec le \*Triangle d'été\* formé de \*Véga, Deneb et Altair\* vous voyez se lever la constellation facilement reconnaissable de \*Cassiopee\* grâce à sa forme en W majuscule accompagnée plus bas sur sa gauche de celle de \*Persée\* tandis qu'à droite monte le Grand Carré de \*Pégase\*. Remarquez-vous en dessous d'Altair la jolie petite constellation du \*DAUPHIN\* repérable à sa forme très caractéristique. Un losange régulier suggère le corps du cétacé, lequel bondit joyeusement hors de l'eau, une cinquième étoile marquant l'extrémité de sa nageoire. Tant que nous y sommes, vous apercevrez au-dessus d'Altair la constellation de la \*FLÈCHE\*, reconnaissable à sa forme... de flèche bien rectiligne, l'empennage étant marqué par deux étoiles formant couple. Plus loin dans l'été toutes ces constellations se vêtiront de l'écharpe de la \*Voie Lactée\*, ce qui signifie que ces régions sont extrêmement riches d'objets célestes.

Terminons en rappelant combien il peut être passionnant d'observer la Lune, peut-être trop souvent oubliée derrière d'autres merveilles stellaires. Comme je l'ai dit plus haut, il est bon de se concentrer sur les formations proches du terminateur car ce sont elles qui présentent le mieux leur relief à cause de l'éclairage latéral. Au contraire il est inopportun d'observer la Pleine Lune, qui, outre la luminosité aveuglante dont elle témoigne, ne montre aucun relief. Le terminateur se déplaçant de jour en jour, les formations à voir changent continuellement et le relief de la Lune se montre au fur et à mesure que le jour se lève sur les régions concernées. Ces levers de Soleil sur des pics élevés ou des cratères sont l'un des attraits de l'observation lunaire.

\*LE CHIFFRE DU MOIS\* : 1/1000 (ou E-3). La masse de la planète Jupiter est égale au millième de la masse du Soleil, ce qui la met à 2E30 grammes, celle du Soleil étant à 2E33. Jupiter est la planète qui a la plus forte masse, 2,5 fois plus grande que celle de toutes les autres planètes réunies. L'habitude s'est créée de prendre la masse jovienne comme unité de mesure de la masse des "exoplanètes", ces planètes qui tournent autour des autres étoiles, et que l'on découvre en quantité. Mais l'évolution des techniques d'observation aidant, on découvre des exoplanètes de masse plus faible, comptée alors en unité de masse terrestre.

Bonnes nuits sous les étoiles  
Christian

\*JUILLET 2017 AU JOUR LE JOUR\*

Tous les soirs : saurez-vous reconnaître les astres les plus brillants ? Jupiter, Arcturus, le Triangle d'été (Véga, Deneb, Altair), Saturne, la Grande Ourse ?

Tous les matins : Vénus resplendit à l'est ; comme en plus elle prend de la hauteur au cours du mois, il ne faut pas la manquer

Samedi 1er : la Lune d'intercale entre Jupiter et Spica

Du lundi 3 au samedi 8 : avant le lever du jour à l'est Vénus et les Pléiades sont à moins de 8° d'écart (à voir aux jumelles)

Mardi 4 : les quatre satellites galiléens Io, Europe, Ganymède et Callisto sont alignés dans leur ordre naturel de distance à l'ouest de Jupiter

Mardi 4 : le Soleil se lève sur le golfe des Iris au bord de la mer des Pluies sur la Lune

Du mercredi 5 au vendredi 7 : la Lune navigue d'Antarès à Saturne, du Scorpion au Sagittaire

Jeudi 6 : Jupiter passe en quadrature à 90° à l'est du Soleil

Du jeudi 6 au mardi 18 : le matin Vénus et les Hyades sont à moins de 8° d'écart (à voir aux jumelles)

Dimanche 9 : Pleine Lune à 6h 07

Samedi 15 : les Alpes lunaires au nord de la Lune gibbeuse (petit instrument)

Du mercredi 19 au vendredi 21 : le croissant de Lune du matin tombe vers l'horizon est-nord-est en traversant le Taureau et en passant près d'Aldébaran et de Vénus

Jeudi 20 : le Soleil entre dans la constellation du Cancer (il entrera le 22 dans le signe astrologique du Lion)

Samedi 22 : à l'aube verrez-vous à l'est un fin croissant de Lune de 2,4% ?

Dimanche 23 : Nouvelle Lune à 11h46

Lundi 24 : un fin croissant de Lune de 2,8% de 34 heures d'âge à l'ouest

Mardi 25 : le soir à l'ouest verrez-vous Mercure à droite d'un mince croissant lunaire de 4% ?

Du mardi 25 au vendredi 28 : le croissant lunaire du soir

Jeudi 27 : Mars en conjonction avec le Soleil ; voir dans les images du coronographe LASCO C3 de la sonde SOHO le passage de Mars dans l'amas de la Crèche du 31 juillet au 2 août ; dans un an Mars passe à l'opposition et va voir son éclat multiplié par plus de 60

Vendredi 28 : les quatre satellites galiléens Io, Europe, Ganymède et Callisto sont alignés dans leur ordre naturel de distance à l'est de Jupiter

Vendredi 28 : magnifique conjonction entre le croissant lunaire et Jupiter à l'ouest après le coucher du Soleil