

Bonjour à toutes, bonjour à tous !

Il y avait deux pleines lunes en janvier et du coup il n'y en a aucune en ce mois de *FÉVRIER 2018*. Mais planètes et étoiles nous attendent.

La première planète à surveiller est *MARS*, qui nous prépare une prestation magistrale dans les mois à venir avec un passage au plus près de la Terre (tout de même à une petite soixantaine de millions de kilomètres) fin juillet 2018 qui lui permettra d'atteindre un éclat surpassant celui de la planète *JUPITER*. Actuellement à plus de 200 millions de kilomètres l'une de l'autre, Mars rattrape peu à peu la Terre à la corde dans sa course autour du Soleil en se rapprochant d'elle de plus d'un million de kilomètres par jour. Où trouver Mars ? Elle se lève en deuxième partie de nuit, environ quatre heures avant l'arrivée du Soleil, et vous la trouverez facilement sur l'horizon sud-sud-est en vous aidant de *JUPITER*, laquelle se repère sans ambiguïté grâce à son éclat puissant. Mars est le point orangé situé à quelques degrés sous la planète jovienne, légèrement sur la gauche. Le *JEUDI 1er FÉVRIER* vous la trouverez à côté de l'étoile *Graffias* du Scorpion qui marque l'une des pinces de l'araignée, un joli rapprochement à admirer aux jumelles. Le Scorpion est exceptionnellement une constellation dont le dessin rappelle bien la silhouette de l'animal que son nom désigne. On imagine les pinces sortir du thorax repéré par l'étoile *ANTARÈS*, la plus brillante de la constellation, dont la couleur rougeâtre et la luminosité comparables à celles de Mars lui ont valu le nom de "rivale de Mars" (Anti-Arès, Arès étant le nom du dieu de la guerre dans la mythologie grecque). La queue qui porte le dard du Scorpion est bien dessinée par des étoiles brillantes mais elle se situe au ras de l'horizon à nos latitudes moyennes. En revanche elle se hisse dans le ciel et devient de plus en plus spectaculaire lorsqu'on se déplace vers le Sud. J'espère que vous pourrez en faire l'expérience à l'occasion d'un voyage, l'effet devenant notable par exemple dès l'Espagne.

Le jeu du mois sera de suivre le déplacement de Mars par rapport aux étoiles du Scorpion et notamment son rapprochement progressif avec *Antarès*. C'est l'occasion de rappeler que le mot "planète", vient du grec "planêtês" (qui erre) et signifie que l'astre vagabonde par rapport aux étoiles "fixes". Le *LUNDI 12 FÉVRIER* Mars et Antarès, situées à 5° d'écart, auront exactement le même éclat avec une magnitude commune de 1,06. Nous avons là l'opportunité de faire la comparaison entre le comportement d'une étoile et celui d'une planète vis-à-vis de la turbulence. Normalement (!) l'étoile Antarès devrait scintiller plus vivement que la planète Mars. L'explication, pas si évidente, vient du fait qu'une étoile, bien que de surface réelle gigantesque, est ponctuelle pour l'œil à cause de l'importance de sa distance alors que le disque de la planète, bien que minuscule pour l'œil, a tout de même une certaine largeur relativement aux caractéristiques de l'optique humaine. Cette largeur apparente induit un effet de *moyenne* gommant partiellement les fluctuations des rayons lumineux produisant le scintillement. On peut dire que notre œil perçoit (mais seulement de cette façon indirecte) la taille d'un disque planétaire alors que la surface d'une étoile reste rigoureusement ponctuelle à la vision humaine.

Dans ces déambulations planétaires le matin du *MARDI 20* joue un rôle particulier. Les trois planètes *SATURNE, MARS ET JUPITER* sont alignées du sud-est au sud, Mars se situant juste au milieu du trio à mi-distance de 22 degrés de ses deux compagnes. Il est intéressant de visualiser par cet alignement le grand cercle de l'*ÉCLIPTIQUE* et la zone abritant les constellations du Zodiaque. Jupiter est dans la *Balance*, Mars dans *Ophiuchus* et Saturne dans le *Sagittaire*. [Incidentement Ophiuchus (ou Serpenteaire pour la mythologie romaine) est une vraie constellation zodiacale astronomiquement parlant puisque le Soleil la traverse entre le 29 novembre et le 18 décembre mais curieusement elle ne fait pas partie des signes astrologiques. Consultez vos astrologues préférés pour entendre leurs commentaires.] Antarès ne dépare pas le tableau matinal du 20 et joue comme il se doit

le pendant de Mars par sa couleur rouille et son éclat. Ces quatre astres se classent en luminosité selon l'ordre Jupiter, Saturne, Mars et Antarès.

SATURNE, la fameuse planète aux anneaux, prépare aussi un assez beau spectacle cette année puisqu'elle passera à l'opposition le 27 juin en nous offrant la nuit entière pour l'observer. Actuellement elle se lève deux heures avant le Soleil et trois heures en fin de mois. Malheureusement, planète d'été oblige, elle restera bien près de l'horizon, soumise de ce fait à de mauvaises conditions de turbulence atmosphérique. Si vous possédez un petit instrument, ne baissez toutefois pas les bras. Il est conseillé d'utiliser un faible grossissement (une petite cinquantaine de fois) afin de ne pas amplifier l'agitation de l'image. Alors vous aurez le plaisir de (re)découvrir la forme véritablement magique des anneaux et d'apercevoir le satellite ***TITAN***. Une grande récompense pour une petite peine. On trouve Saturne en fin de nuit au sud-est et il faudra attendre les mois à venir pour pouvoir l'observer pendant une plus grande partie de la nuit. Nous venons de signaler sa présence à l'aube du 20 février dans l'alignement de Jupiter et Mars et on pourra la retrouver les ***DIMANCHE 11 ET LUNDI 12*** aux côtés d'un splendide croissant de Lune orné de sa toujours féérique lumière cendrée.

N'oublions pas d'observer la planète ***JUPITER***, l'objet le plus attrayant et le plus abordable à admirer avec un petit instrument. Pour vous permettre d'optimiser les observations j'indique dans la rubrique au jour le jour, comme les mois précédents, les configurations particulièrement marquantes des quatre satellites de la planète géante, dont la chorégraphie constitue le charme définitif du spectacle jovien. À ce propos les plus motivés d'entre vous pourront tenter d'observer l'***occultation d'une étoile*** par Jupiter le ***JEUDI 1er*** à partir de 3h08 sur l'horizon est-sud-est. L'étoile, bien faible de magnitude 9,5, sera visible au ras du disque jovien du même côté que les quatre stellites galiléens alignés en deux paires : Io-Europe et, plus loin, Ganymède-Callisto. Il faut un grossissement d'une quarantaine de fois pour suivre le phénomène.

Comme chaque mois la Lune fait son tour complet du ciel en rendant visite aux astres situés sur l'écliptique. Du ***MERCREDI 7 AU VENDREDI 9 FÉVRIER*** à l'aube la prestation lunaire se déroule au-dessus du ***Scorpion*** au-dessus de l'horizon sud-sud-est. La Lune d'abord en dernier quartier puis en croissant passe d'un côté à l'autre de Jupiter puis s'aligne avec Mars et Antarès. Comme signalé plus haut le croissant de la vieille Lune retrouvera ***Saturne*** les 11 et 12. Le ***VENDREDI 16*** un mincissime croissant de la toute jeune Lune âgée de seulement 21 heures nous soumet au défi de l'apercevoir sur l'horizon ouest-sud-ouest une petite demi-heure après le coucher du Soleil. Si ce défi est difficile à relever, car la portion illuminée de notre satellite ne représente que 0,7% de sa surface, et demande impérativement d'utiliser des jumelles, un élément peut nous aider à réussir : la présence de la planète ***Vénus*** qui, quoique placée au ras de l'horizon, est plus facilement repérable grâce à son vif éclat (magnitude -4). Une fois Vénus trouvée, le croissant se trouve non loin, plus bas sur sa gauche. Enfin le ***VENDREDI 23*** voyez le globe lunaire à son premier quartier aborder la riche région du ***Taureau*** et passer près des Hyades en produisant une occultation, visible en certaines régions du monde, de la brillante étoile ***Aldébaran*** (à ne pas confondre avec Antarès, toutes les deux de belle couleur rouge). Enfin le mois de février se termine en beauté avec une conjonction exceptionnellement serrée entre la Lune et ***Régulus*** du ***Lion***, les deux astres passant la nuit du mercredi 28 février au jeudi 1er mars côte à côte. Le lendemain vendredi 2 mars la Lune sera pleine à 0h51 TU.

Nous venons de citer l'étoile ***RÉGULUS***. Elle apparaît de plus en plus tôt chaque soir à l'est et passe même au méridien à minuit (en temps universel) le jeudi 22. Elle hisse avec elle la ***constellation du Lion*** dont le dessin est remarquable en ce qu'il représente assez clairement l'animal dont elle porte le nom (une propriété commune avec le Scorpion donc). Regardez : Régulus est le pied

d'un grand point d'interrogation inversé gauche-droite qui dessine la crinière de l'animal et sur sa gauche des étoiles assez brillantes en forment le corps, avec *Denebola* marquant la queue du félin. Ceux qui rêvent de printemps ont avec Régulus la preuve que la saison du renouveau se prépare. En effet on peut dire à juste titre que cette étoile et la constellation qu'elle entraîne avec elle font le lien avec le ciel du printemps. La confirmation vient quelques heures plus tard avec le lever d'*ARCTURUS*, de la constellation du *BOUVIER*, que j'ai l'habitude de qualifier d'étoile la plus facile à identifier dans le ciel car elle se trouve pile dans le prolongement de la queue de la Casserole de la Grande Ourse, que vous trouverez au nord-est. Et *Arcturus* est bien cette étoile qui conduit le cortège des étoiles d'été. Ce qui ne nous empêche pas de profiter encore et encore des somptueuses constellations d'hiver autour de la fière *Orion*.

Pour finir n'oubliez pas non plus les passages toujours impressionnants de majesté de la *Station spatiale internationale*. Il s'en produit le soir au-dessus de la France dans la première quinzaine de février. Vous devez consulter les horaires et choisir les passages les plus brillants sur le site "heavens-above.com". L'équipage actuel portant le numéro 54 est composé de six hommes, avec des sorties prévues dans l'espace.

LE CHIFFRE DU MOIS : 0,05. Le diamètre apparent de Bételgeuse, l'une des plus grosses étoiles de la Galaxie, qui marque le coin supérieur gauche du grand rectangle d'Orion, vaut 0,05 seconde d'arc. Pour fixer les idées cet angle correspond à la vision depuis la Terre d'un détail de 90 mètres sur la Lune. Un tel angle est trop petit pour être résolu par les télescopes terrestres, même les plus puissants. En comparaison le diamètre apparent de Mars sera de 6,5 secondes d'arc en fin de mois. Le pouvoir de résolution de l'œil est donné comme étant de l'ordre de 1 minute d'arc.

Bonnes nuits sous les étoiles
Christian

FÉVRIER 2018 AU JOUR LE JOUR

Tous les soirs : Régulus du Lion se lève de plus en plus tôt

Jeudi 1er : occultation d'une étoile par Jupiter vers 3h (petit instrument nécessaire) ; dans la même direction Mars est à 0,3 ° de Graffias du Scorpion

Vendredi 2 : beau triangle Europe-Ganymède-Callisto à l'est de Jupiter

Du 6 au 27 : Mercure traverse le champ du coronographe LASCO C3 de la sonde SOHO

Jeudi 8 : à 4h20 une étoile de la Balance est occultée par la Lune, et réapparaît à 4h59

Du vendredi 9 au mercredi 14 : le croissant lunaire du matin

Dimanche 11 et lundi 12 : un joli croissant de Lune passe d'un côté à l'autre de Saturne, à voir au sud-est une bonne heure avant le lever du Soleil

Lundi 12 : Mars et Antarès du Scorpion ont exactement le même éclat (magnitude 1.0) ; la planète devrait (!) scintiller moins que l'étoile

Mardi 13 : après deux mois de traversée Vénus ressort du champ du coronographe LASCO C3 de la sonde SOHO et va peu à peu devenir belle étoile du soir

Mercredi 14 : saurons-nous dénicher un tout mince croissant de Lune à l'est-sud-est une demi-heure avant le lever du Soleil ?

Jeudi 15 : Europe, Io, Ganymède et Callisto sont alignés dans cet ordre à l'est de Jupiter

Jeudi 15 : Nouvelle Lune à 21h05 TU et petite éclipse partielle de Soleil visible seulement à l'extrême sud de l'Amérique du Sud

Vendredi 16 : dénicherons-nous un minuscule croissant de Lune en bas à gauche de Vénus une demi-heure après le coucher du Soleil sur l'horizon ouest-sud-ouest (jumelles) ?

Du vendredi 16 au mercredi 21 : le croissant de Lune du soir

Samedi 17 : un mince croissant de Lune à voir le soir à l'ouest une heure après le coucher du Soleil

Mardi 20 : à l'aube Jupiter, Mars et Saturne sont alignées du sud-est au sud, Mars à mi-distance de ses compagnes

Jeudi 23 : conjonction entre la Lune et Aldébaran

Dimanche 25 : les quatre satellites de Jupiter Io, Europe, Ganymède et Callisto sont grossièrement alignés dans leur ordre de distance

Mercredi 28 : Callisto survole le pôle Sud de Jupiter, à voir avant l'aube

Nuit du 28 février au 1er mars : traversée du ciel par la Lune collée à Régulus

Vendredi 2 mars : Pleine Lune à 0h51 TU