

FUTURA

Octobre : éclipse partielle de Soleil et pluie d'étoiles filantes (Éphémérides #20)

Podcast écrit et lu par : Franck Menant

[Générique de Futura dans les Étoiles : une musique électronique douce, évocatrice de l'espace, accompagnée du bruissement des herbes hautes, du chant des grillons et du hululement d'une chouette.]

Bonjour à tous et bienvenue dans ce nouvel épisode de Futura dans les étoiles. Je suis Franck Menant et nous nous retrouvons en ce 1^{er} octobre pour un tour des éphémérides du mois. Pour ne pas manquer notre prochain épisode spécial consacré à la comète de Halley, pensez vous abonner sur vos plateformes audio préférées.

Voici une sélection d'événements marquants à observer soit à l'œil nu, soit avec une paire de jumelles ou un télescope durant ce mois d'octobre.

[Une musique apaisante.]

Et nous débutons avec le dimanche 8 octobre, où je vous invite à vous lever de bonne heure. Vers 7 h, au-dessus de l'horizon Est, dans les premières lueurs du jour naissant, vous trouverez un point brillant. Il s'agit de la planète Mercure, la première planète après le Soleil. Elle atteindra son élongation maximale à l'ouest du Soleil, c'est à dire qu'elle sera le plus éloignée du Soleil pour être observée dans de bonnes conditions, D'autant plus que le retour de Mercure dans le ciel du matin est le plus beau de l'année 2022. Un événement à ne pas manquer, d'autant plus que Mercure sera facilement visible à l'œil nu et que son éclat ne cessera de croître au fil des jours. Cependant, elle sera basse sur l'horizon. Il vous faudra donc un site bien dégagé pour l'observer dans de bonnes conditions. Vous pourrez l'observer à l'œil nu, avec une paire de jumelles ou encore un télescope.

Restons au dimanche 8 octobre, mais cette fois-ci, on va observer le soir. Attendez 20 h 45 pour que les dernières lueurs du crépuscule aient disparu, pour trouver au dessus de l'horizon Sud-Est une Lune presque pleine. Si vous observez au-dessus de celle-ci, très légèrement à gauche, vous trouverez un gros point brillant. Il s'agit de quoi ? Une étoile ? Non, c'est une planète. Et pas n'importe laquelle puisque c'est la plus grosse planète du Système solaire ; j'ai nommé Jupiter. Vous pourrez la voir à l'œil nu, comme je viens de vous le dire, mais vous pourrez aussi l'observer avec une paire de jumelles ou encore un télescope, où vous pourrez voir les bandes nuageuses sur la planète puisqu'il s'agit d'une planète gazeuse.

Rendez-vous ensuite au jeudi 13 octobre, le matin vers 6 h 30, avant l'apparition des premières lueurs de l'aurore, vous trouverez au-dessus de l'horizon Sud-Ouest la Lune gibbeuse. À sa droite, légèrement plus haut, vous trouverez l'amas des Pléiades, qui est un

amas ouvert d'étoiles qui s'observe aussi bien dans l'hémisphère Nord que dans l'hémisphère Sud. Il se trouve dans la constellation du Taureau. Cet amas est une pouponnière d'étoiles car en son sein, des étoiles sont en train de naître. On dénombre aujourd'hui dans cet amas environ 3.000 étoiles, dont une douzaine sont visibles à l'œil nu. Vous pourrez observer l'amas des Pléiades et la Lune soit à l'œil nu, soit avec une paire de jumelles ou encore un télescope. Et si vous n'avez jamais regardé l'amas des Pléiades dans une paire de jumelles, je vous le recommande fortement. Vous ne serez pas déçus.

[Un hululement ponctue le changement de musique.]

Deux jours plus tard, le samedi 15 octobre, toujours à 6 h 30, avant l'apparition des premières lueurs du jour, vous retrouverez la Lune, toujours au-dessus de l'horizon Sud-Ouest. Cependant, elle aura parcouru un peu de distance dans le ciel et après avoir quitté les Pléiades, elle se rapproche d'une planète du Système solaire. Regardez donc la Lune au-dessus de l'horizon Sud-Ouest et à sa gauche, légèrement plus bas, un petit point rouge. Quel est ce point rouge ? Eh bien, il s'agit de la planète Mars, facilement reconnaissable justement grâce à sa couleur rouge. Vous pourrez observer ce rapprochement à l'œil nu, avec une paire de jumelles ou encore un télescope. Si durant le mois d'octobre, plusieurs maxima de météores seront visibles, il en est un qu'il ne faudra pas louper. En effet, le vendredi 21 octobre se produira le maximum d'étoiles filantes des Orionides, qui est actif du 2 octobre au 7 novembre et qui est, avec les Perséides, le plus connu du grand public. Il a pour origine une comète non moins célèbre, la comète de Halley. Il fut observé pour la première fois en 1839, mais il a fallu attendre 1892 pour qu'un taux horaire soit estimé, soit quinze météores par heure. Après le passage de la comète de Halley en 1910, le taux horaire augmenta à 30 météores par heure et aujourd'hui encore, l'estimation parle d'environ 20 à 30 météores par heure, avec de légères variations selon les années. Cependant, l'essaim peut réserver des surprises. En 2006 et 2007, par exemple, fut observé un sursaut d'activité avec 60 météores par heure, soit un météore à la minute. En 2008 et 2009, l'activité fut moindre avec une moyenne de 40. Ces dernières années, le taux horaire est retombé à 30, avec une baisse à 20 ces trois dernières années. Pour 2022, les prévisionnistes tablent sur un taux horaire identique, avec 20 météores par heure. Il est conseillé, comme pour chaque maximum important, de surveiller les nuits qui précèdent et qui suivent le moment du maximum, car des surprises peuvent se produire. Pour observer les Orionides, il faut trouver la constellation d'Orion, visible au-dessus de l'horizon Sud vers 6 h 45. Les étoiles filantes semblent provenir d'entre la constellation des Gémeaux et celle d'Orion. Un fin croissant lunaire ne devrait pas vous gêner. C'est à 19 h 55 que le maximum est prévu, mais malheureusement, la constellation d'Orion ne sera pas visible à cette heure-là. D'une vitesse de 66 kilomètres par seconde, les étoiles filantes sont très rapides et laissent souvent une traînée persistante visible plusieurs secondes après le passage. Pour observer les Orionides. Seuls vos yeux suffisent.

[Un hululement ponctue le changement de musique.]

Le mardi 25 octobre, vous pourrez assister à un phénomène rare et spectaculaire : une éclipse partielle de Soleil, visible en Europe et sur le Nord-Est de l'Afrique. Pour qu'une éclipse totale de Soleil se produise, il faut que l'alignement Soleil, Lune et Terre soit parfait. Sinon, lorsque la Lune passe un peu au-dessus ou un peu en dessous de l'alignement Terre-Soleil, on assiste à une éclipse partielle de Soleil. C'est ce qui se produira ce mardi 25

octobre. L'éclipse débutera au lever du soleil entre le Groenland et l'Islande. Elle progressera ensuite en direction de l'Europe pour la concerner presque entièrement, excepté le Portugal et le Sud de l'Espagne. Elle poursuivra ensuite sur la partie ouest de la Russie, mais aussi tous les pays du Moyen-Orient pour terminer sa course au coucher du Soleil en Inde, sur l'Ouest de la Chine et le centre de la Russie. Intéressons-nous maintenant à ce qui va se passer en Europe et plus particulièrement en France. Plus vous irez vers l'est, plus la Lune cachera le Soleil. Ainsi, la Lune ne masquera que 2,8 % de la surface du Soleil à Biarritz, alors qu'à Strasbourg la surface couverte sera de 19 %. Vous pourrez observer l'éclipse en milieu de journée. En effet, celle-ci débutera aux environs de 11 h, le maximum se produira aux environs de 12 h pour terminer aux environs de 13 h. Tout dépend du lieu exact où vous vous trouvez. Par exemple, à Dunkerque, le début de l'éclipse sera à 11 h 09 pour un maximum à 12 h 02 et enfin à 12 h 56. Pour les habitants de Biarritz qui n'ont que 2,8 % d'occultation du Soleil, ils ne verront qu'une petite échancrure sur le bord Nord. En revanche, à Dunkerque ou depuis Strasbourg, le disque solaire sera plus franchement rogné. Pour observer l'éclipse, il vous faudra une paire de lunettes spécial éclipse, très efficaces et peu onéreuses. Vous pouvez aussi utiliser une paire de jumelles ou une lunette astronomique ou encore un télescope. Mais attention, il faut absolument équiper l'instrument de filtres spéciaux à placer devant l'optique. Ne jamais observer le soleil sans protection, au risque de devenir définitivement aveugle. Le mieux étant de se rapprocher des clubs d'astronomie qui organiseront sûrement des journées portes ouvertes pour cet événement.

Enfin, le dimanche 30 octobre, c'est le passage à l'heure d'hiver dans les pays de la Communauté européenne. Il faudra reculer vos montres d'une heure. Ainsi, à 1 h, temps universel, la montre qui indiquait 3 h devra désormais indiquer 2 h. Pour obtenir le temps universel, il fallait auparavant retirer 2 h à l'heure locale. Il faudra désormais enlever seulement 1 h.

Merci d'avoir écouté Futura dans les étoiles. Si ce n'est pas encore le cas, je vous invite à nous retrouver sur vos applications de podcasts préférées et à vous abonner à nos productions. Vous pouvez aussi vous abonner à la newsletter podcast hebdomadaire de Futura grâce aux liens en description. Quant à moi, je vous retrouve le 15 octobre pour vous parler de la comète de Halley. Bonne observation.