

# FUTURA

## Décembre : une superbe pluie d'étoiles filantes à ne pas rater (Éphémérides #22)

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 début décembre pour un tour des éphémérides du mois. Pour ne pas manquer notre prochain épisode spécial, consacré aux influences de la Lune sur les marées, pensez à vous abonner sur vos plateformes audio préférées.

Pour toute observation, il est impératif de vous éloigner de toute source lumineuse tels centres-villes, lampadaires, routes, et de privilégier la campagne avec un horizon bien dégagé. Attendez quelques minutes afin que vos yeux s'habituent à l'obscurité. 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 de décembre.

*[Une musique apaisante.]*

Et nous débutons avec le jeudi 8 décembre, où se produira un phénomène rare : la Lune qui passera devant la planète Mars et la cachera pendant près d'une heure. C'est vers 6 h que vous trouverez la pleine Lune au-dessus de l'horizon Ouest. La planète Mars se trouvera sur le bord supérieur gauche. Vous verrez ensuite la planète rouge disparaître petit à petit derrière le disque lunaire. C'est environ une heure plus tard que vous verrez Mars surgir sur le bord inférieur droit de notre satellite. Ce phénomène sera visible partout en France et une partie de l'Europe, même en plein centre-ville, à condition d'avoir un horizon Ouest-Nord-Ouest bien dégagé. Les horaires de début et de fin de l'occultation varieront de quelques minutes en fonction du lieu d'observation. Par exemple, si vous vous trouvez à Lille, l'occultation débutera à 6 h pour terminer à 6 h 59. À Perpignan, elle débutera à 6 h 13 pour prendre fin à 7 h 07. Cette observation sera visible à l'œil nu, avec une paire de jumelles, ou un télescope. De mon avis personnel, je vous conseille au minimum une paire de jumelles pour bien voir la planète Mars disparaître derrière notre satellite et réapparaître de l'autre côté une heure plus tard. Sachez que les observatoires astronomiques organiseront des journées portes ouvertes pour l'occasion. Renseignez-vous sur internet !

*[Un hululement ponctue le changement de musique.]*

Le samedi 14 décembre, vous pourrez observer le maximum de l'essaim météoritique des Géminides, actif du 7 au 17 décembre. C'est l'une des plus belles pluies d'étoiles filantes de l'année. Les premières observations des Géminides ont été signalées par un astronome belge en décembre 1830. Les astronomes se sont mis à la recherche de la comète à l'origine de cet essaim. Mais après plus d'un siècle de recherches, ils n'ont rien trouvé et leur origine reste un mystère. Mais le 11 octobre 1983, le satellite Iras découvre un astéroïde qui sera baptisé Phaéon. Les astronomes se rendent compte qu'il se déplace sur l'orbite de l'essaim et en déduisent qu'il en est à l'origine. Or, au lieu de résoudre le mystère, cela ne fait que l'épaissir. En effet, les astéroïdes ne laissent normalement pas de débris sur leur passage. Phaéon serait donc en réalité une comète inactive ou qui se serait éteinte, usée par les passages répétés dans la banlieue solaire. Cependant, il ne s'agit que de suppositions et rien ne prouve que cela est exact. Le mystère reste donc entier à ce jour. Les Géminides ont un taux horaire moyen de 120, ce qui correspond à deux étoiles filantes à la minute au moment du maximum. Elles sont brillantes et colorées avec une vitesse moyenne de 35 kilomètres par seconde. En cette année 2022, tout comme les deux années précédentes, les prévisionnistes planchent même sur 150 météores par heure, ce qui représente plus de deux météores à la minute. Pour observer les Géminides, il faut regarder en direction de la constellation des Gémeaux, plus particulièrement l'étoile Castor, que vous trouverez au-dessus de l'horizon Nord-Ouest. Le maximum est prévu à 14 h 05, mais il fera jour. Il est donc conseillé d'observer avant l'apparition des premières lueurs du jour, vers 7 h. La lune étant absente, vous devriez profiter au maximum de ce splendide spectacle. Reste le facteur météo. Pour observer les Géminides, aucun instrument n'est nécessaire, seuls vos yeux suffisent.

Le mercredi 21 décembre à 22 h 47, ce sera pour l'hémisphère Nord le début de l'hiver. Le Soleil, à midi, sera au plus bas sur l'horizon. Ce sera la nuit la plus longue de l'année et le jour le plus court. Pour l'hémisphère Sud, le phénomène est inverse. Ce sera le jour le plus long et la nuit la plus courte. Pour cette partie du globe, c'est le solstice d'été. Pour l'hémisphère Nord, la durée du jour qui jusqu'ici diminuait va maintenant augmenter, contrairement au jour dans l'hémisphère Sud. La durée du jour augmentera dans l'hémisphère Nord et diminuera dans l'hémisphère Sud, jusqu'à ce que les durées du jour et de la nuit soient les mêmes sur la totalité du globe. Cela marquera l'équinoxe de printemps pour l'hémisphère Nord et l'équinoxe d'automne pour l'hémisphère Sud.

*[Un hululement ponctue le changement de musique.]*

Le samedi 24 décembre, en cette veille de Noël, je vous invite à observer dans les lueurs du crépuscule, vers 17 h 30, au ras de l'horizon Sud-Ouest, la brillante planète Vénus. À sa gauche, légèrement plus bas, vous trouverez un très fin croissant lunaire, dont seulement 2,56 % de sa surface est éclairée. Au-dessus de la lune, vous trouverez la planète Mercure. Les trois astres seront au ras de l'horizon. C'est pourquoi je vous conseille de privilégier un site bien dégagé pour cette observation. Vous pourrez observer à l'œil nu, mais cependant je vous conseille au minimum une paire de jumelles ou même encore un télescope pour profiter au mieux de ce rapprochement planétaire.

Enfin, le jeudi 29 décembre, c'est deux observations pour le prix d'une dont vous pourrez profiter ! Tout d'abord, la première. Dans les lueurs du crépuscule, au-dessus de l'horizon Sud-Est, vers 18 h, vous trouverez la brillante planète Vénus. Vous ne pourrez pas la manquer tellement elle est brillante. À sa droite, très légèrement plus haut, vous trouverez la planète Mercure. Les deux planètes seront très basses sur l'horizon et c'est pourquoi un site

dégagé est donc nécessaire. Puis, patientez ensuite une demi-heure que la nuit arrive pour observer, à 18 h 30 cette fois-ci, notre satellite qui trônera au-dessus de l'horizon Sud. À sa droite, très légèrement plus haut, vous trouverez la planète Jupiter, qui est la plus grosse planète du Système solaire. Pour ces deux observations, vous pourrez en profiter soit à l'œil nu, soit avec une paire de jumelles ou encore un télescope.

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 podcast préférées et à vous abonner à nos productions. Vous pouvez aussi vous abonner à la newsletter podcast hebdomadaire de Futura grâce au lien en description. Quant à moi, je vous retrouve le 15 décembre pour vous parler de l'influence de la Lune sur les marées. Bonne observation.