

AUTOUR DU CIEL EN MAI 2021

[HTTPS://WWW.LEMONDE.FR/BLOG/AUTOURDUCIEL/](https://www.lemonde.fr/blog/autourduciel/)

La plus grosse pleine lune de 2021 et les autres

Régalez-vous en admirant le lever et le coucher de la pleine lune du 26 mai qui sera éclip­sée par l'ombre de la Terre dans certaines régions du monde.



À l'œil nu, la pleine lune ressemble à une petite bille lors de son lever et il faudrait en poser plus de 700

l'une contre l'autre pour faire le tour complet de l'horizon, il convient donc de relativiser lorsque l'on parle de « grosse pleine lune » ! Pour que notre satellite naturel semble plus impressionnant, il faut l'observer avec des jumelles, une lunette ou un télescope. Photographiquement, on doit utiliser un puissant téléobjectif pour accentuer le diamètre apparent lunaire par rapport aux éléments de la ligne d'horizon. Lorsque l'on compose une image de la pleine lune avec un téléobjectif, il faut tenir compte de la distance du premier plan terrestre : plus il sera éloigné du photographe, plus la Lune semblera imposante par rapport aux arbres ou aux bâtiments qui s'y trouvent. Technique : pour réaliser cette image, je me suis installé à près de 800 m de l'arbre avec une lunette qui donnait une focale équivalente à celle d'un téléobjectif de 850 mm ; boîtier Sony A7III, 1/40e à 800 ISO.

© Guillaume Cannat

Les levers de la pleine lune sont des instants privilégiés pour déguster sereinement la beauté du monde qui nous entoure et, lunaison après lunaison, je tente de les observer et de les photographier quand je le peux et que la météo joue le jeu. Contempler l'apparition de la pleine lune, ce n'est pas seulement suivre l'éclosion d'un petit œuf lumineux à l'horizon, c'est une ambiance lumineuse très particulière qui évolue selon l'instant où le globe sélène se hisse dans le ciel, juste avant ou après le coucher du Soleil, et la manière dont l'atmosphère le déforme et le pare de teintes crépusculaires. C'est aussi un moment privilégié pour s'imprégner des odeurs et de l'environnement sonore qui se modifient dramatiquement à la fin du jour selon la saison et selon que l'on se situe en ville ou en pleine nature.



En photographiant avec le même matériel optique la plus grosse pleine lune de l'année et, quelques mois plus tard, la plus petite, on peut aisément mettre en évidence la variation du diamètre apparent de notre satellite naturel. © Guillaume Cannat

L'orbite de la Lune autour de la Terre étant une ellipse légèrement aplatie, la distance de notre satellite naturel change constamment : sa distance moyenne est de 384 400 km, mais il peut s'approcher jusqu'à 356 410 km au périgée et s'éloigner jusqu'à 406 740 km à l'apogée. Lorsque la pleine lune se produit au plus près de la Terre son diamètre apparent dans le ciel peut atteindre 33,5 minutes d'arc (0,56°) et, au plus loin, son diamètre apparent n'est plus que de 29,3 minutes d'arc (0,49°). Si nous pouvions admirer côte à côte dans le ciel une pleine lune au périgée et une pleine lune à l'apogée, comme sur le montage ci-dessus, nous verrions à l'œil nu leur différence de diamètre apparent. Mais, dans la pratique, il s'écoule près de six mois entre la plus « grosse » et la plus « petite » pleine lune d'une année et il est délicat d'estimer visuellement, et de mémoriser, une si petite variation du diamètre apparent. D'autant plus que notre cerveau a tendance à nous jouer des tours en exagérant plus ou moins la dimension apparente de la Lune lorsqu'elle se situe à l'horizon.



Les conditions atmosphériques à l'horizon peuvent provoquer des déformations apparentes du globe lunaire, mais cette succession d'images montre que son diamètre ne change pas lorsqu'il s'élève dans le ciel contrairement à ce que notre cerveau essaie de nous faire croire. © Guillaume Cannat

En 2021, la pleine lune qui se produit au plus près de la Terre est celle du 26 mai : le centre de la Lune est alors à 357 461 km du centre de la Terre et le diamètre apparent de notre voisine atteint 33,4 minutes d'arc. Il faut attendre jusqu'au 19 décembre pour observer la pleine lune la plus petite : 405 935 km de distance et 29,4 minutes d'arc. Dans les deux cas, vous pourrez cacher la Lune sans problème avec le bout de votre petit doigt bras tendu, qu'elle soit à l'horizon ou qu'elle brille glorieusement dans le vaste ciel.

À lire

Découvrez les « secrets » de fabrication d'une image du cœur de la Voie lactée en consultant le nouveau numéro de ma Lettre du Guide du Ciel.



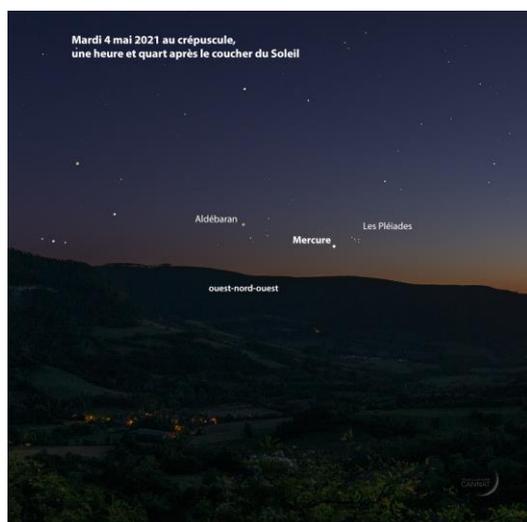
Un hêtre solitaire tend ses branches vers le cœur de la Voie lactée.

© Guillaume Cannat

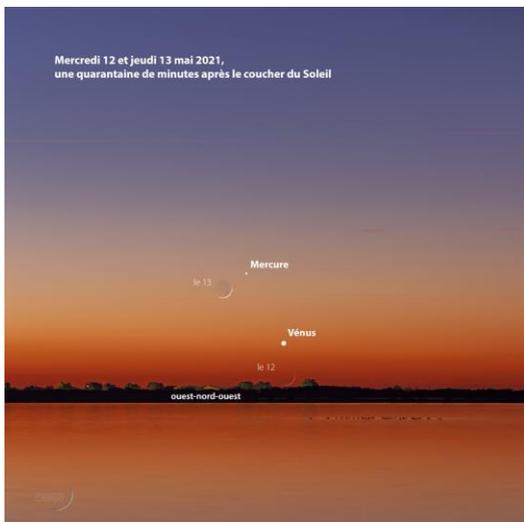
Quelques rendez-vous célestes à ne pas manquer



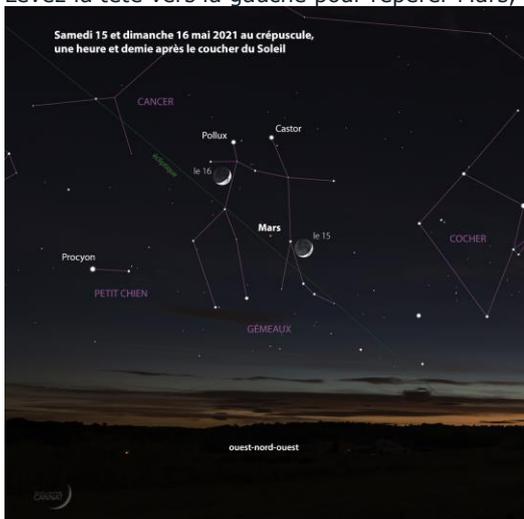
En ce début mai, Saturne et Jupiter brillent dans le ciel noir juste avant le début de l'aube. Leur élongation, la distance angulaire qui les sépare du Soleil, augmente régulièrement : elle vient de dépasser 90° pour Saturne et 75° pour Jupiter. L'inclinaison de leur trajectoire dans le ciel ne leur permet pas de grimper très haut, mais si vous possédez une lunette ou un télescope, les conditions s'améliorent pour l'observation des anneaux de Saturne et des bandes nuageuses de l'atmosphère jovienne. À l'œil nu, vous pouvez admirer le passage de la Lune à proximité de ces planètes **le mardi 4 et le mercredi 5 mai**. Depuis février, la fraction éclairée de notre satellite augmente à chaque nouvelle rencontre avec les deux géantes gazeuses du Système solaire et c'est pratiquement le dernier quartier qui croise Saturne mardi. Il brille vivement à plus de 6° sous cette planète avant de passer à 5° de Jupiter mercredi. Ces astres s'élèvent au-dessus de l'est-sud-est durant l'aube et leur éclat permet de les suivre à l'œil nu lorsque les couleurs animent joyeusement l'horizon.



Le mardi 4 mai au crépuscule, une heure et quart après le départ du Soleil, ne manquez pas le passage de Mercure à un peu plus de 2° des Pléiades. En fait, si vous possédez des jumelles, vous pouvez voir ces astres dans le même champ sans difficulté jusqu'au 6 mai. Il faut pour cela regarder juste au-dessus de l'horizon ouest-nord-ouest à la fin du crépuscule nautique, c'est-à-dire lorsque le Soleil atteint 12° sous l'horizon. Le ciel est alors déjà plus sombre, même si quelques colorations orangées sont généralement encore perceptibles, et l'éclat de la planète est facile à repérer à l'œil nu. Le seul impératif est de choisir un site permettant de voir l'horizon vrai, pas une ligne d'horizon trop proche susceptible de cacher les premiers degrés du ciel ; si vous vivez dans une vallée encaissée ou dans une ville, il faut vous déplacer ou prendre de la hauteur ! Je vous le conseille car il s'agit de la meilleure période de cette année pour voir Mercure dans le ciel du soir. Elle s'éloigne de la position apparente du Soleil jusqu'au milieu du mois et son éclat est important, bien suffisant pour qu'il soit facile de l'identifier sans ambiguïté.



Le mercredi 12 et le jeudi 13 mai au crépuscule, la très jeune Lune a rendez-vous avec les planètes Vénus et Mercure. Sa première rencontre est délicate à observer sans jumelles le 12 car elle se déroule au ras de l'horizon ouest-nord-ouest une quarantaine de minutes après le départ du Soleil. Vingt-cinq heures après la nouvelle lune, l'arc de Séléné est très fin, mais il est visible sans instrument dans une atmosphère limpide. Cherchez-le à un peu plus de 2° sous Vénus dont l'éclat puissant vous servira de point de repère ; la clarté du ciel est encore trop grande pour que le reste du globe lunaire et la lumière cendrée soient perceptibles à l'œil nu. Le jeudi 13, le croissant est bien plus facile à voir et il a bondi d'une bonne dizaine de degrés vers Mercure qui brille à près de 2° sur sa droite. Vous pouvez attendre une heure et quart à une heure et demie après le départ de l'astre du jour pour admirer ce couple qui brille alors à plusieurs degrés de hauteur au-dessus de l'horizon ouest-nord-ouest. Levez la tête vers la gauche pour repérer Mars, la prochaine destination lunaire.

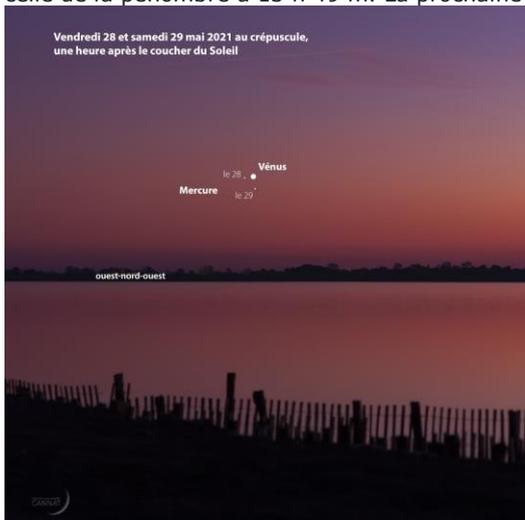


Les étoiles Castor et Pollux des Gémeaux, qui brillent au-dessus de Mars et de la Lune **le samedi 15 et le dimanche 16 mai**, sont faciles à voir à l'œil nu à la fin du crépuscule. Leur présence dans cette région de la voûte céleste à ce moment marque vraiment la fin de la période des constellations hivernales et l'arrivée en cours de nuit de celles de l'été ainsi que de la portion la plus belle de la Voie lactée visible aux latitudes européennes. Ne manquez pas les arcs lunaires qui encadrent l'éclat palissant du rubis martien le 15 et le 16 mai. Une heure et demie après le coucher du Soleil, ces astres seront aisément visibles à l'œil nu à une vingtaine de degrés de hauteur au-dessus de l'horizon ouest-nord-ouest.



L'éclipse totale de Lune qui se produit **le 26 mai** est malheureusement invisible en Europe, en Russie, au Moyen-Orient, en Afrique et à La Réunion. Sa zone de visibilité couvre une large portion du continent américain, l'océan Pacifique, l'Australie et l'Asie. J'indique ici les horaires des différentes étapes du phénomène en temps universel pour que chacun puisse les adapter plus

facilement à sa zone d'observation : la Lune entre dans la pénombre à partir de 8 h 47 m puis dans l'ombre à partir de 9 h 45 m ; elle est intégralement dans l'ombre entre 11 h 11 m et 11 h 25 m, la durée d'éclipse totale est très courte, moins d'un quart d'heure, car la Lune frôle le bord nord de l'ombre en permanence. Il est donc probable que cette totalité apparaisse plutôt claire avec un fort gradient lumineux du nord au sud de notre satellite. La sortie de l'ombre se termine à 12 h 52 m et celle de la pénombre à 13 h 49 m. La prochaine éclipse totale de Lune visible en Europe se produira le 16 mai 2022.



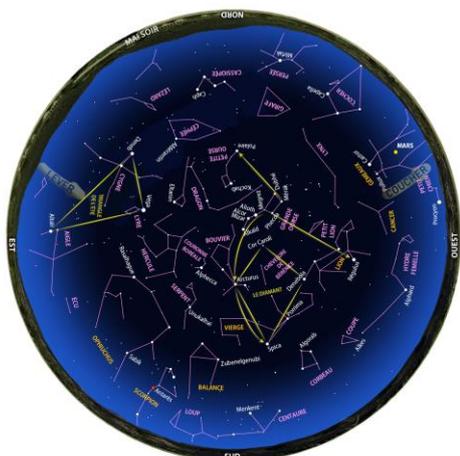
Un peu plus d'un mois après leur rencontre du 25 avril, Mercure et Vénus se croisent à nouveau dans le ciel crépusculaire le vendredi 28 et le samedi 29 mai. Ce rendez-vous peut paraître plus facile à observer à l'œil nu puisque, une heure après le départ du Soleil, ces deux planètes sont encore à près de 3° de hauteur au-dessus de l'horizon ouest-nord-ouest. Mais l'éclat de Mercure a fondu en un mois et cette planète est aujourd'hui plus de trente-trois fois moins éclatante que fin avril ! Vénus est donc effectivement plus facile à repérer, mais il faudra très probablement des jumelles pour distinguer le petit point de Mercure à 0,5° sur sa gauche le 28 et à 1° sous elle le 29.

Phases de la Lune en mai

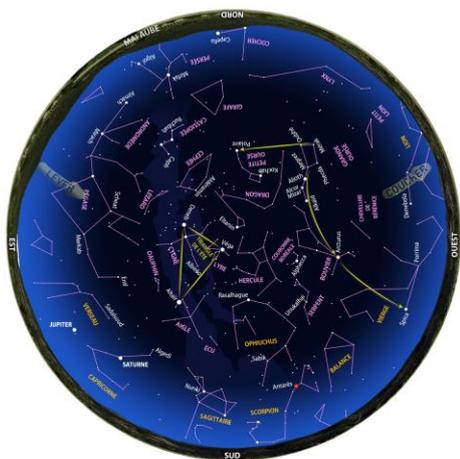
La Lune est à son **dernier quartier le 3** dans le Capricorne, **nouvelle le 11** dans le Bélier, au **premier quartier le 19** dans le Lion et **pleine le 26** dans le Scorpion.

Le ciel de mai

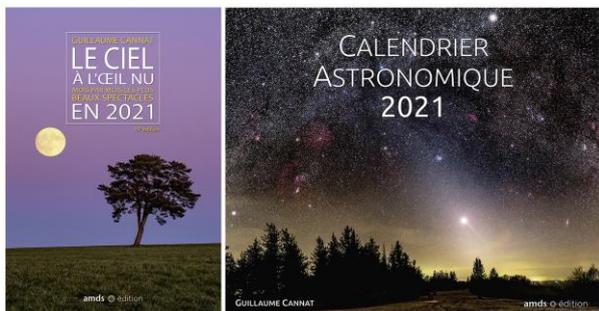
La Vierge et le Bouvier s'installent au méridien à la fin du crépuscule en mai, deux heures plus tard au début du mois qu'à la fin. Les étoiles principales de ces deux constellations sont faciles à trouver en prolongeant la courbe initiée par le manche de la Casserole ou le timon du Chariot, selon l'astérisme que l'on choisit pour nommer la figure dessinée par les sept étoiles les plus brillantes de la Grande Ourse. Le grand losange du Diamant domine le sud de la voûte céleste en début de nuit. Il enclôt la Chevelure de Bérénice et une large portion de la Vierge. Cette zone semble bien vide dans les ciels urbains car les étoiles qu'elle contient sont assez peu brillantes, mais sous un ciel noir les étoiles de la Chevelure de Bérénice sont bien visibles à l'œil nu et, dans une lunette ou un télescope, cette région céleste grouille de vie. Celle-ci se manifeste sous la forme de très nombreuses petites taches cotonneuses rondes, elliptiques ou aplaties qui sont autant de galaxies lointaines contenant chacune des dizaines de milliards de soleils. Les dernières étoiles du ciel d'hiver, celle du Petit Chien, des Gémeaux ou du Cocher, se couchent tôt à l'ouest, mais, de l'autre côté de l'écran nocturne, le ciel d'été s'impose déjà avec l'éclat rougeoyant d'Antarès au sud-est et le trio Altair de l'Aigle, Véga de la Lyre et Deneb du Cygne qui se répartit de l'est au nord-est. À la fin des nuits sans Lune, l'arche de la Voie lactée est superbe au-dessus de l'horizon est dans les sites protégés de la pollution lumineuse. Mars brille au-dessus de l'horizon ouest-nord-ouest en soirée et, sur l'autre versant de la nuit, Saturne et Jupiter sont de plus en plus présentes au sud-est.



Carte du ciel visible en mai 2021 vers la fin du crépuscule à la latitude de la France métropolitaine ; la position de Mars par rapport à Castor et Pollux des Gémeaux est exacte pour le 15. Les cartes de ce billet peuvent être utilisées en Europe et dans le monde à l'intérieur d'une bande s'étendant de 38° à 52° de latitude nord. Si vous êtes à plus de 45° nord, l'étoile Polaire sera plus haute dans votre ciel et, le soir, Spica de la Vierge sera d'autant plus proche de l'horizon sud. Si vous êtes à moins de 45° nord, l'étoile Polaire sera plus proche de l'horizon nord et Spica sera plus éloignée de l'horizon sud. Cliquez sur la carte pour l'afficher en grand et l'imprimer pour votre usage personnel.



Cette carte montre le ciel visible en mai 2021 à l'orée de l'aube à la latitude de la France métropolitaine ; remarquez l'arrivée de Saturne et de Jupiter en fin de nuit au sud-est. Attention, les cartes du ciel ne sont pas à l'envers ! Elles représentent simplement les astres qui sont situés au-dessus de nos têtes. Si vous vous allongiez avec la tête vers le nord et les pieds vers le sud, l'est serait bien à votre gauche et l'ouest à votre droite. Utilisez ces cartes en les imprimant et en les faisant tourner de telle sorte que le nom de la direction dans laquelle vous observez soit écrit à l'endroit. Les constellations et les étoiles que vous retrouverez dans la portion du ciel qui vous fait face sont toutes celles dont le nom est lisible sans trop pencher la tête. Les noms des constellations et de leurs principales étoiles sont indiqués, ainsi que le tracé des constellations les plus importantes ; ce tracé est parfois incomplet lorsque la figure est en partie cachée sous l'horizon. Le ciel est très vaste et les constellations qui semblent petites sur les cartes sont, en fait, très grandes : votre main ouverte et bras tendu cache ainsi à peine l'ensemble du Chariot de la Grande Ourse.



Mes livres **Le ciel à l'œil nu en 2021** et le **Calendrier astronomique 2021** sont toujours disponibles ; demandez-les à votre libraire ou **commandez-les en ligne**. La dix-neuvième édition du Ciel à l'œil nu présente plusieurs dizaines de rendez-vous entre les planètes, le Soleil et la Lune visibles de janvier à décembre 2021, ainsi que des cartes du ciel et de la Lune, des images de paysages nocturnes et de nombreux textes inédits pour observer et photographier simplement les astres au fil de l'année. Le Calendrier astronomique propose douze images imprimées en très grand format avec les informations nécessaires pour ne manquer aucun rendez-vous céleste.

Guillaume Cannat (pour être informé de la parution de chaque nouvel article, suivez-moi sur [Twitter](#), sur [Facebook](#) ou sur [Instagram](#))