

<http://www.futura-sciences.com/magazines/espace/infos/actu/d/lune-eclipse-totale-super-lune-rarissime-duo-28-septembre-59864/>

Futura-Sciences

Éclipse totale et super Lune : le rarissime duo du 28 septembre

L'éclipse de Lune de la nuit du 27 au 28 septembre 2015, la seconde de l'année, sera doublement exceptionnelle. Elle sera totale pour un grand nombre de Terriens (le 28 septembre, à partir de 2 h du matin en France métropolitaine) et elle apparaîtra plus grande que d'habitude car, du fait du périgée, ce sera une super Pleine Lune. En entrant dans l'ombre de la Terre, notre satellite naturel blêmira et changera de couleur pour devenir roux, rouge voire sépia. Un phénomène rare à ne pas manquer.

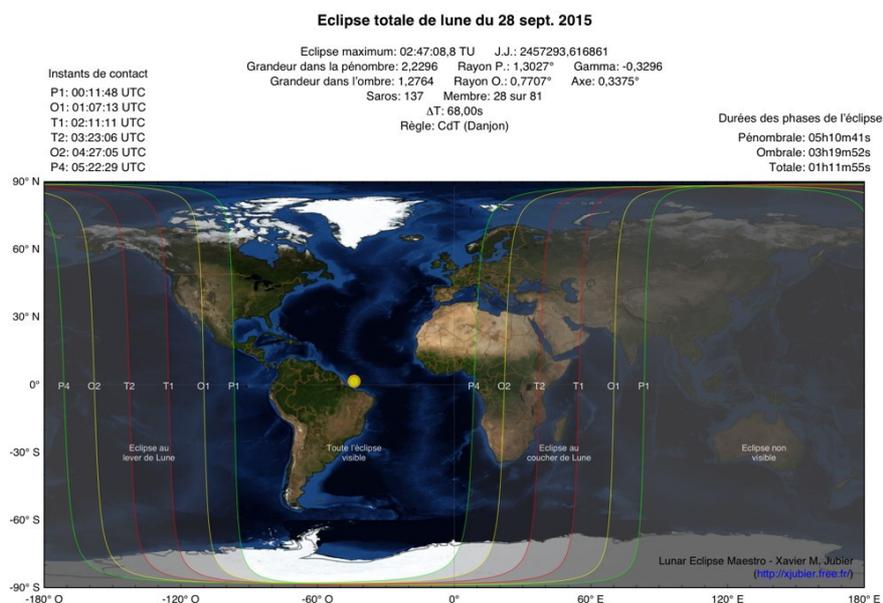
Le 24/09/2015 à 13:46 - Xavier Demeersman, Futura-Sciences



En entrant dans l'ombre de la Terre, la Lune est voilée et perd de son éclat. Elle apparaît rousse, voire sépia, à cause des rayons du Soleil qui, déviés par l'atmosphère terrestre, ont traversé les couches remplies de poussières et de cendres. © Kevin Jung, lecosmographe.com

Cinq jours après l'[équinoxe](#) d'automne, nombre de Terriens pourront admirer, entre le 27 et le 28 septembre 2015, selon leur position géographique, une [éclipse de Lune](#). Une grande partie des [terres](#) immergées est en effet concernée — à l'exception notable de la Sibérie orientale, de l'Inde, de la Chine, des deux Corées, du Japon, de l'Indonésie et de l'Australie. La « Pleine [Lune](#) des récoltes » (*Harvest Moon*), ainsi que la surnomment les Anglo-Saxons, sera alors alignée avec le [Soleil](#) et la Terre. Elle traversera le [cône](#) d'ombre de notre planète durant plus de cinq heures.

Ce phénomène naturel, qui nous donne rendez-vous en France métropolitaine le 28 septembre, en fin de nuit, entre 0 h 11 TU et 5 h 22 TU, soit de 2 h 11 à 7 h 22 en heure locale, sera remarquable à plus d'un titre. D'abord, même s'il s'agit de la seconde [éclipse](#) de Lune de l'année, c'est la seule qui sera totale (celle du 4 avril, invisible en Europe, était partielle). La prochaine se déroulera le 31 janvier 2018, mais nous ne pourrons pas la voir en Europe. Il faudra plutôt attendre le 27 juillet de la même année pour l'admirer sur le Vieux continent, assombrie et teintée de rouge (voir cette [carte](#)). L'événement aura lieu dès la tombée de la nuit et notre satellite naturel s'affichera à côté de Mars — la Planète rouge sera alors en opposition, alignée elle aussi avec la Terre et le Soleil, plus la Lune!



Carte de visibilité de l'éclipse totale de la super Lune du 27-28 septembre 2015. © [Xavier M. Jubier](#)

Une super Pleine Lune qui s'éclipse mais qui reste visible

Ce qui rend aussi cette [éclipse](#) totale de Lune exceptionnelle est que notre satellite naturel apparaîtra plus grand dans la voûte céleste que d'ordinaire. Ce sera en effet une [super Pleine Lune](#)! Sa distance minimale avec la Terre — ou [périqée](#) — sur son [orbite](#) elliptique sera atteinte ce 28 septembre à 2 h 09 TU. 356.882 km seulement nous sépareront de ce corps céleste. Sa taille apparente sera de 33,29' (0,558°), soit supérieure à une [Pleine Lune](#) qui se produirait lors de l'[apogée](#) (cette image de l'[Apod](#) donne un aperçu éloquent des différences). À titre de comparaison, au lendemain de la dernière [nouvelle Lune](#) — qui a d'ailleurs produit une [éclipse du Soleil partielle](#) pour une portion congrue du globe

terrestre —, l'[astre](#) qui accompagne notre planète depuis environ 4,5 milliards d'années était exactement à 406.462 km de la Terre.

Quatre fois plus petite que notre planète, la Pleine Lune perdra de son éclat légendaire cette nuit-là à mesure qu'elle glissera dans la [pénombre](#) puis dans l'ombre centrale (large alors de 9.600 km) de la Terre. En France métropolitaine, le phénomène débutera le 28 septembre à 0 h 11 TU, soit 2 h 11 en heure française. Moins d'une heure plus tard, à 1 h 07 TU, la [Lune](#) entrera dans l'ombre. La totalité durera plus d'une heure et onze minutes. Elle commencera à 2 h 11 TU et s'achèvera à 3 h 23 TU (milieu à 2 h 51 TU). Ce n'est qu'après 5 h 22 TU que la Lune reprendra complètement sa teinte habituelle. Ces horaires varieront selon le lieu d'observation. Compter environ une vingtaine de minutes d'avance pour les régions situées à l'est de la Métropole et une vingtaine de plus pour l'ouest.

On remarque que la fin de l'éclipse coïncide avec les premières lueurs de l'[aube](#). Une autre question est celle de la hauteur de la Lune pendant ce moment. Elle sera plutôt basse sur l'horizon et descendra durant son passage dans l'ombre. Mieux vaut donc choisir un horizon dégagé de ce côté. Les [logiciels](#) et les [applications](#) spécialisés en astronomie peuvent être utiles. Nous en avons présenté quelques exemples dans notre sélection publiée à l'occasion de la [Nuit des étoiles](#) (cliquer sur ce lien).

Voir Vidéo sur le site : Ce lundi 28 septembre, le phénomène de l'éclipse totale de Lune est concomitant avec une super Pleine Lune. Les explications. Pour obtenir une traduction en français assez fidèle, cliquez sur le rectangle blanc avec deux traits horizontaux en bas à droite de l'image pour obtenir les sous-titres. Cliquez ensuite sur « anglais », puis sur le bouton « Paramètres », et déroulez le menu « Sous-titres » et cliquez sur « Traduire les sous-titres ». Choisissez la langue puis cliquez sur « OK ». © Nasa, Goddard

Une Lune rouge sanguin magnifique

L'astre va donc essayer plusieurs fards, passant de différentes nuances de gris au blanc crème, puis au jaune et à l'orangé jusqu'à un rouge sanguin de plus en plus sombre voire au sépia. Cela dépendra des poussières en suspension dans l'[atmosphère](#) terrestre et en particulier du taux de cendres volcaniques ou d'incendies de forêt.

Ce sont de merveilleux instants [photogéniques](#) (qui demandent beaucoup de maîtrise photographique relativement aux forts [contrastes](#) de [luminosité](#) à mesure que l'éclipse progresse) qui feront aussi le bonheur des astronomes amateurs lesquels, paradoxalement, pourront observer sans gêne le ciel profond malgré la Pleine Lune...

Même si l'on n'est ni photographe ni [astronome amateur](#), cette [éclipse totale](#) d'une super Lune est un spectacle naturel magnifique et saisissant qui vaut le détour (et le réveil). Le phénomène n'a pas à rougir des [éclipses du Soleil](#). Toutefois, si, malheureusement, la météo n'est pas favorable dans votre région, la [Nasa](#) propose un [flux vidéo](#) de l'événement capturé en direct depuis plusieurs observatoires américains.

Enfin, signalons que, de leur côté, les opérateurs de la sonde [LRO](#) ([Lunar Reconnaissance Orbiter](#)), présente autour de la Lune depuis six ans, préparent une observation de la face privée de Soleil pendant que la Terre s'interpose. Les chercheurs souhaitent étudier les effets de la chute de température sur la surface lunaire afin, toujours, de mieux comprendre ce [luminaire](#) qui a déjà tant apporté à la science.