



Extrait du Observatoire de Paris - PSL Centre de recherche en astronomie et astrophysique

<https://www.obspm.fr/28-septembre-2015.html>

# 28 septembre 2015 | Spectaculaire éclipse lunaire



Date de mise en ligne : vendredi 25 septembre 2015

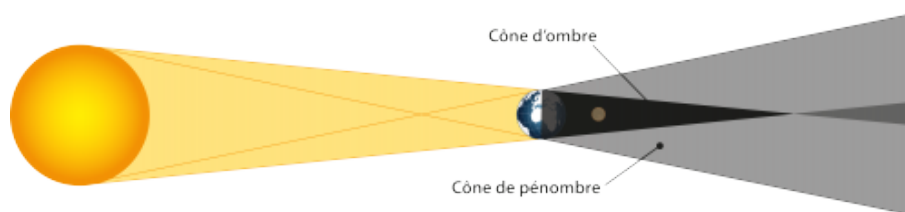
---

Observatoire de Paris - PSL Centre de recherche en astronomie et  
astrophysique

---

**Le lundi 28 septembre 2015, l'éclipse totale de Lune promet, à partir de 2h11 du matin, si les conditions météorologiques sont favorables, un spectacle astronomique saisissant. Elle se produira à un moment où la Lune, au plus près de la Terre, présentera dans le ciel un diamètre apparent imposant et une teinte cuivrée.**

Il y a éclipse de Lune, à la pleine Lune, lorsque le Soleil, la Terre et la Lune sont parfaitement alignés : l'ombre de la Terre, réfléchiée par le Soleil, éclipse alors la Lune dans sa totalité.



**Schéma d'une éclipse totale de lune** © Y. Gominet / IMCCE / Observatoire de Paris

Lundi 28 septembre 2015, ce phénomène sera particulièrement remarquable, car il se produira le jour du passage de la Lune à son périégée, c'est-à-dire au plus près de la Terre, à près de 357 000 km, au lieu de 380 000 km en moyenne.

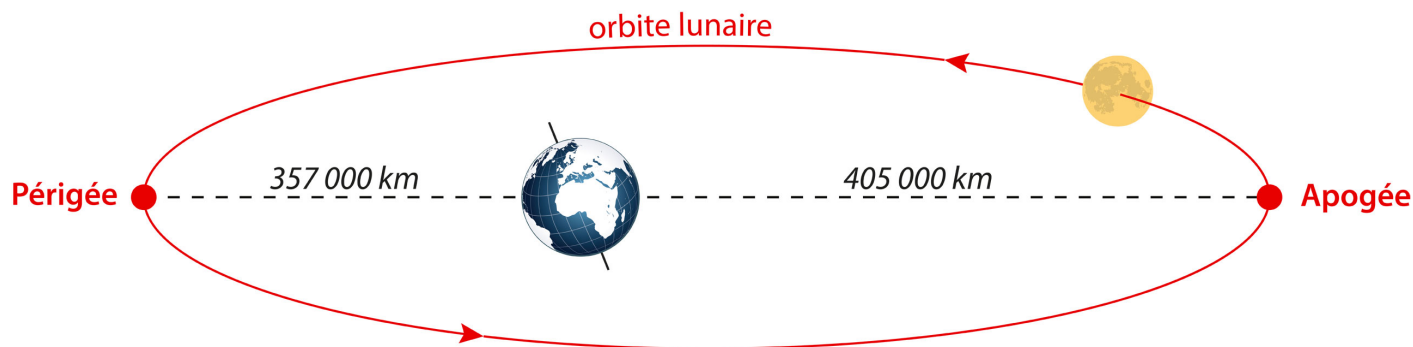


Schéma orbite lunaire © Y. Gominet / IMCCE / Observatoire de Paris

Le diamètre apparent de la Lune sera donc important : 33,48'. La dernière belle éclipse totale de Lune visible en France remonte à 2008.

## Circonstances de l'éclipse

Ce jour-là, la Lune se trouvera dans la constellation des Poissons vers le sud ouest et sera relativement haute dans le ciel métropolitain (environ 28°). Visible pendant toute la durée de la nuit, elle sera pleine à 04h 50m 30s.

Depuis l'Hexagone, toutes les phases de l'éclipse seront observables. À l'Observatoire de Paris, l'Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides (IMCCE) en a établi les circonstances générales données en temps légal français :

- Entrée dans la pénombre : 2h 11min 43s
- Entrée dans l'ombre : 3h 7min 9s
- Commencement de la totalité : 4h 11min 9s
- Maximum de l'éclipse : 4h 47min 7s
- Fin de la totalité : 5h 23min 4s - **La phase de totalité durera 1h 11m 55s.**
- Sortie de l'ombre : 6h 27min 4s
- Sortie de la pénombre : 7h 22min 31s

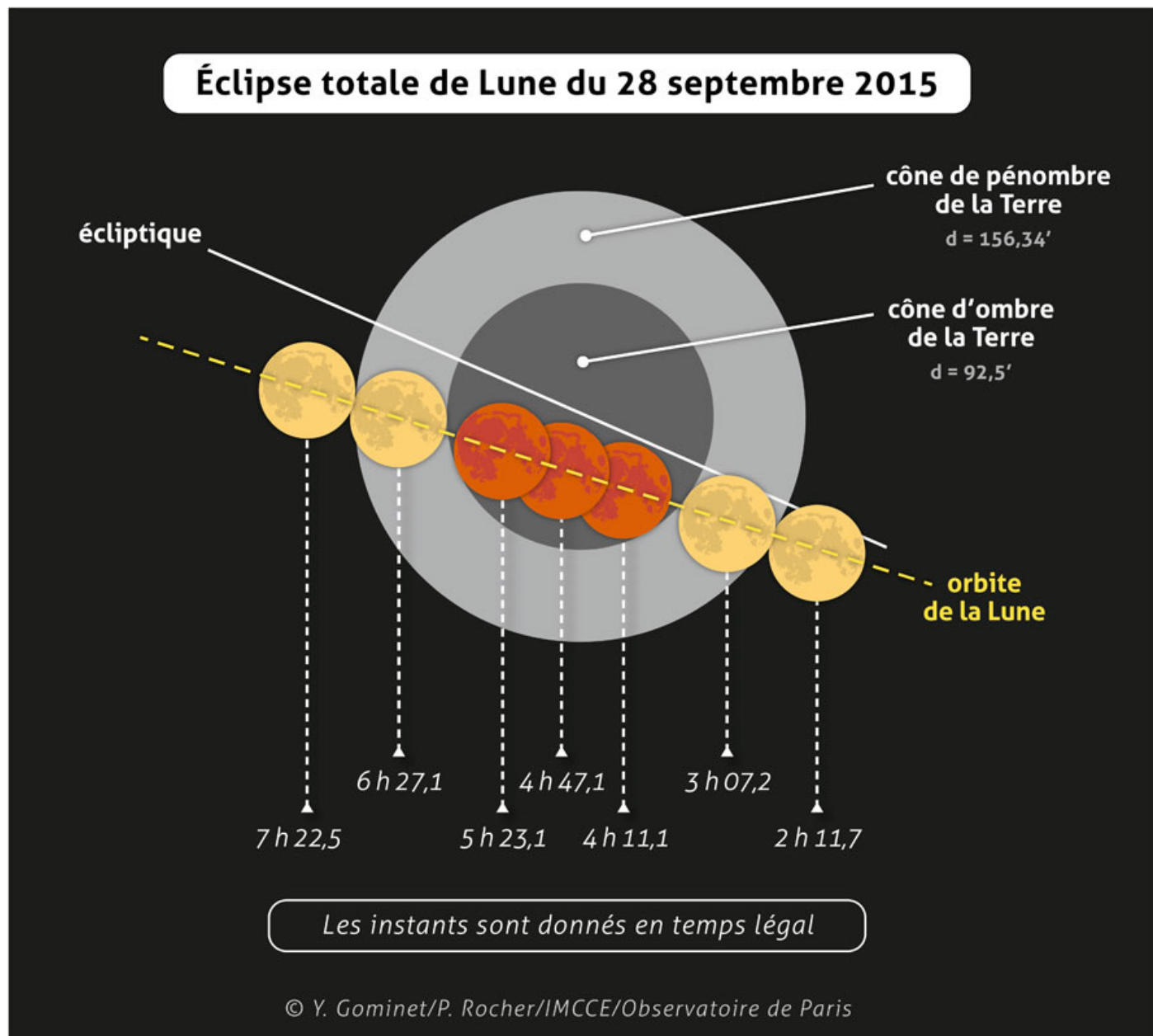


Schéma de l'éclipse de lune du 28 septembre 2015 © Y. Gominet / IMCCE / Observatoire de Paris

## Un indicateur de l'état général de l'atmosphère terrestre

L'aspect cuivré de la Lune provient des rayons rouges de la lumière solaire, faiblement dispersés et déviés par les couches basses de l'atmosphère terrestre vers le centre du cône d'ombre projeté par la Terre.

L'intensité de la couleur centrale fournit un bon indicateur du degré de transparence de l'atmosphère terrestre ; une grande quantité de poussière occasionnera une Lune extrêmement sombre, voire invisible.

Plus la Lune éclipse sera rouge cuivre ou orange, bordée d'une frontière bleuâtre, plus l'atmosphère terrestre sera transparente. Inversement, plus la Lune apparaîtra sombre, grise, avec des détails de surface pratiquement invisibles plus l'atmosphère sera chargée en particules de poussière.

Ainsi, l'aspect de la Lune durant l'éclipse totale donnera un instantané de l'état général de l'atmosphère terrestre !

## Un cycle de quatre éclipses consécutives

Cette éclipse totale de Lune est la quatrième et dernière éclipse d'une série de quatre éclipses totales de Lune consécutives qui se sont déroulées en 2014 et 2015.

La succession de quatre éclipses totales de Lune est un phénomène assez rare, sachant qu'il n'existe pas de successions de cinq éclipses totales de Lune consécutives.

*« Elle ne se produit que 177 fois sur une période de 6 000 ans, allant de 3 000 av. J.-C. à 3000 apr. J.-C. Cela se produira de nouveau en 2032 et 2033 »,* indique Pascal Descamps, astronome de l'Observatoire de Paris à l'IMCCE.