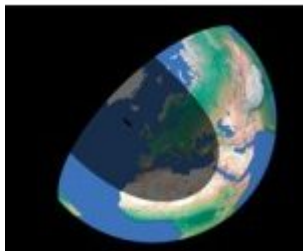


Questions / réponses autour de l'éclipse du 20 mars 2015



Date de mise en ligne : vendredi 13 mars 2015

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

Par Vincent Coudé du Foresto, Astronome de l'Observatoire de Paris

Quand aura lieu l'éclipse en France ?

La Lune s'interposera devant le Soleil dans la matinée du 20 mars. Les heures exactes dépendent du lieu d'observation et sont indiquées sur le site de l'Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides (IMCCE) de l'Observatoire de Paris. Pour en savoir plus, cliquer sur le lien ci-dessous :

http://www.imcce.fr/fr/ephemerides/phenomenes/eclipses/soleil/html/mars2015_Chefs_lieux_des_departements_francais.php

Par exemple à Paris, l'éclipse aura lieu (en heure légale) entre 9h22 et 11h40 avec un maximum à 10h29, où 78% du disque solaire sera masqué par la Lune.

Que va-t-il se passer ?

Lors d'une éclipse de Soleil, l'ombre de la Lune balaye la Terre. Pour un observateur situé sous le cône d'ombre l'éclipse est totale ; elle est partielle pour les observateurs situés dans la pénombre. Voir l'animation explicative de l'IMCCE ci-dessous.



Va-t-il vraiment faire nuit en plein jour ?

Pas en France ! La bande de totalité passe très au nord de l'Europe, dans l'océan arctique.

Les seules terres qui se trouveront (brièvement) dans l'ombre de la Lune sont les îles Féroé et l'archipel norvégien de Svalbard.



© Patrick Rocher/Yohann Gominet/IMCCE/Observatoire de Paris

En France métropolitaine, nous resterons dans la pénombre. Au maximum entre 60 et 80% du disque solaire (suivant le lieu d'observation) seront masqués par la Lune. Le Soleil aura alors la forme d'un croissant. Ce sera suffisant pour constater une baisse de luminosité ambiante, mais l'ambiance restera résolument diurne.



© Patrick Rocher/Yohann Gominet/IMCCE/Observatoire de Paris

Et s'il y a des nuages ?

S'il y a des nuages, on ne pourra pas voir le croissant solaire et le seul phénomène éventuellement perceptible sera la baisse de luminosité ambiante. Celle-ci sera progressive puisque l'éclipse dure 2 heures environ et, si on reste à l'intérieur, l'évolution peut passer inaperçue.

Est-il dangereux de regarder une éclipse ?

Eclipse ou pas éclipse, il ne faut jamais regarder le soleil en face sans protection !

Les dommages à l'oeil peuvent être irréversibles. Les lunettes d'éclipse avec un film opaque et une monture en carton offrent une protection efficace.

On peut aussi utiliser un solarscope qui permet à plusieurs personnes de regarder simultanément le Soleil.

Peut-on voir l'éclipse sans regarder le soleil en face ?

Oui ! Lorsque les rayons passent par un interstice (par exemple entre les feuilles d'un arbre, ou bien à travers une passoire), ils forment des taches lumineuses qui sont en fait une image du soleil (phénomène de sténopé).



© Vincent Coudé du Foresto / Observatoire de Paris

En temps normal, celles-ci sont circulaires et personne n'y prête attention. Mais pendant l'éclipse, elles prennent la forme du croissant solaire, offrant ainsi un moyen simple et sans danger d'observer l'évolution du phénomène, sans lunettes spéciales et sans danger.



© Jérôme Berthier/IMCCE/Observatoire de Paris

Où se placer pour bien observer l'éclipse ?

Au maximum, le Soleil sera relativement bas, à environ 30° au-dessus de l'horizon sud-est (azimut 130°). Il faudra faire attention aux arbres et aux immeubles. Le mieux est de faire un repérage quelques jours avant l'éclipse pour s'assurer que le site choisi convient.

Est-ce vraiment un événement rare ?

Une éclipse de Soleil n'est pas en soi un événement rare (il y en a une ou deux par an en moyenne), mais comme elle n'est observable que depuis une petite fraction de la planète, pour un lieu donné le phénomène n'est pas courant.

L'éclipse du 20 mars prochain est la plus importante visible en France depuis le 11 août 1999 (où la bande de totalité avait traversé le territoire).

La prochaine éclipse d'importance comparable aura lieu le 12 août 2026 (elle sera partielle en France mais totale en Islande).

La prochaine éclipse totale passant au-dessus de la France aura lieu le 3 septembre 2081.

Y a-t-il d'autres événements autour du 20 mars ?

Oui ! le 20 mars, à 22h45 en temps universel (23h45 en heure légale) a lieu l'équinoxe : le Soleil franchit l'équateur céleste vers le Nord, le jour et la nuit sont d'égale durée. C'est le début du printemps dans l'hémisphère nord.

A noter également que l'éclipse sera accompagnée en France d'une marée océanique de très forte amplitude : le 21

mars, le coefficient de la marée sera de 119, la valeur maximale étant de 120.