

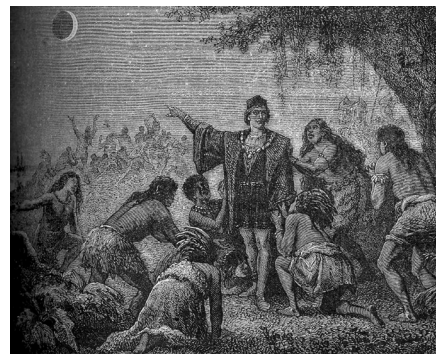


Utilisation historique des éclipses

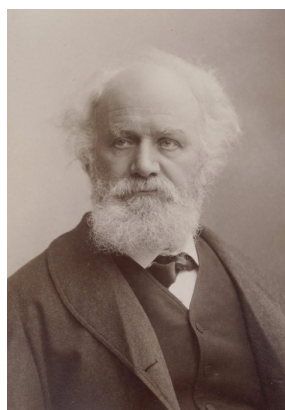
Les éclipses ne sont pas que des phénomènes esthétiques : ils sont aussi utiles, notamment pour la science.

L'astuce de Colomb : l'éclipse qui sauva sa vie (1504)

En 1504, lors de son dernier voyage, Christophe Colomb se retrouve échoué en Jamaïque avec un équipage épuisé. Après des mois de cohabitation, l'équipage de Colomb commence à piller les villages indigènes. Les populations locales (les Arawaks) cessent alors de leur fournir de la nourriture. Coincé et menacé de famine, Colomb utilise alors ses connaissances en astronomie : il consulte ses tables de navigation et découvre qu'une éclipse totale de Lune doit avoir lieu le soir du 29 février.



Il convoque les chefs de l'île et leur annonce que son Dieu est en colère et qu'il va rendre la Lune rouge sang pour les punir. Lorsque l'éclipse se produit, la panique s'empare des Arawaks. Terrifiés, ils supplient le navigateur d'intercéder pour eux. Prétendant se retirer pour prier, Colomb attend la fin précise de l'éclipse pour annoncer le « pardon divin ». La Lune réapparaît alors, et les vivres affluent de nouveau jusqu'à l'arrivée des secours quelques mois plus tard.



Jules Janssen et la naissance de l'hélium (1868)

Lors de l'éclipse totale de Soleil du 18 août 1868, l'astronome français Jules Janssen se trouve en Inde pour observer les protubérances solaires. En utilisant un spectroscopie, un instrument qui décompose la lumière en un arc-en-ciel de couleurs, il remarque une ligne jaune très brillante. Cette signature lumineuse ne correspondait à aucun élément connu sur Terre à l'époque, comme l'hydrogène ou le sodium.

Presque au même moment, l'Anglais Norman Lockyer fait la même découverte et nomme ce gaz « hélium », d'après Helios, le dieu grec du Soleil. Il faudra attendre près de 30 ans pour que l'on découvre enfin de l'hélium sur notre propre planète !

Arthur Eddington : la preuve par les étoiles (1919)

En 1915, Albert Einstein publie sa théorie de la relativité générale, affirmant que la gravité des objets massifs (comme le Soleil) peut courber l'espace et dévier la lumière. Pour le prouver, l'astronome britannique Arthur Eddington profite de l'éclipse totale du 29 mai 1919. Depuis l'île de Principe (Afrique), il photographie les étoiles situées « derrière » le Soleil, normalement invisibles en plein jour.

En comparant ces clichés avec des photos de nuit, Eddington remarque que la position des étoiles a légèrement bougé : leur lumière a été déviée par la masse du Soleil, exactement comme Einstein l'avait calculé. Cette observation spectaculaire fait d'Einstein une célébrité mondiale du jour au lendemain, prouvant que l'espace n'est pas rigide, mais qu'il se déforme sous l'effet de la matière.

