

Solutions du remue m\u00e9ninges

Il ne s'agit pas d'un kangourou de zoo mais d'un vrai kangourou sauvage, plus pr\u00e9cis\u00e9ment un wallaby. On est donc en Australie, dans l'h\u00e9misph\u00e8re sud. Comme on n'a pas la t\u00eate dans le m\u00eame sens que dans l'h\u00e9misph\u00e8re nord, on voit la Lune \u00e0 l'envers. Sur la photo, c'est le c\u00f4t\u00e9 gauche de la Lune qui est \u00e9clair\u00e9, donc en Europe, on voyait le c\u00f4t\u00e9 droit \u00e9clair\u00e9. Il suffit de retourner l'image pour s'en convaincre. Il s'agit donc d'un premier quartier. Nos amis de l'h\u00e9misph\u00e8re sud l'auront trouv\u00e9 facilement.

Le jour

Le 30 mars \u00e9tant un jour de nouvelle Lune, le premier quartier s'est produit 7 ou 8 jours plus tard, on peut v\u00e9rifier qu'il a eu lieu le 7 avril. En r\u00e9alit\u00e9, la Lune est tr\u00e8s l\u00e9g\u00e8rement en croissant sur la photo, c'\u00e9tait la veille du premier quartier, le 6 avril.

Heure et direction

Le terminateur de la Lune (limite jour/nuit) sur la photo est presque vertical, la Lune devait passer au m\u00e9ridien donc plein nord en Australie (alors qu'en Europe la Lune passe au m\u00e9ridien plein sud). Au moment du premier quartier, la Lune a 6 heures de retard sur le Soleil. Ce dernier passant au m\u00e9ridien \u00e0 midi solaire, il devait \u00eatre 18 h en heure solaire. Pour avoir l'heure TU, il faut tenir compte de la longitude du lieu d'observation. L'Australie est comprise entre 110\u00b0 et 150\u00b0 de longitude est, ce qui correspond \u00e0 un d\u00e9calage compris entre un peu plus de 7 h et 10 h. Il devait donc \u00eatre, en heure TU, entre 8 h et 11 h. Il \u00e9tait en r\u00e9alit\u00e9 7 h 48.

On pourrait aussi s'amuser \u00e0 mesurer la hauteur de la Lune \u00e0 partir de son diam\u00e8tre apparent pour en d\u00e9duire la latitude du lieu d'observation.