

Comment ça marche...

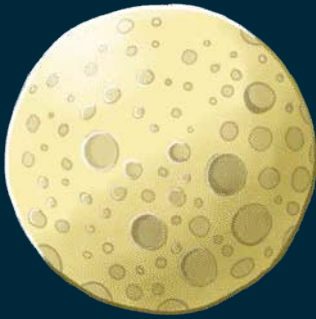
Les marées

par Tania Chytil

Dans certaines régions du monde, le paysage du bord de mer change beaucoup durant la journée: la mer s'avance sur le rivage puis se retire. C'est la marée. Mais comment ça marche?

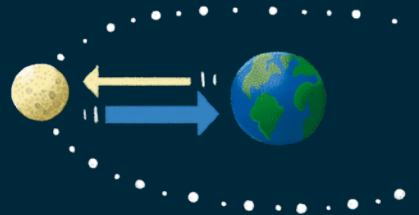
1

L'origine de la marée vient de la Lune et de la force qu'elle exerce sur la Terre.



2

En effet, la Lune attire la Terre comme la Terre attire la Lune. Car dans l'espace, tous les objets s'attirent en fonction de leur masse.



C'est ce qui explique les mouvements de la Lune et des autres astres dans le ciel.

3

La Lune attire donc la Terre. Comme l'eau est liquide, elle se déforme beaucoup, surtout celle qui est du côté de la Lune.



Il y a une 2^e marée de l'autre côté de la Terre due à un autre phénomène: la force centrifuge. C'est-à-dire la force liée à la rotation de la Terre sur elle-même.

4



Comme la Terre tourne sur elle-même, les différentes régions du monde passent régulièrement du côté de la Lune puis en repartent: le niveau d'eau augmente puis diminue. C'est ce que l'on appelle la marée.

Le savais-tu?

Le sol aussi est attiré par la Lune, il s'élève de 30 à 50 cm chaque jour à Genève, même si on ne s'en rend pas compte: ce sont les marées terrestres.



Hé, on fait la course?

Photo: iStock

Encore une chose, moussaillon!

Pour un navigateur, la marée a deux conséquences: le changement de niveau d'eau et les courants, qui peuvent modifier la trajectoire du bateau. Il ne faut donc pas la négliger!

Ce thème des marées est abordé dans l'expédition maritime «Science et voile avec Gaia» à découvrir ici → sy-gaia.ch



Avec la collaboration de Thierry Courvoisier, astrophysicien à l'Université de Genève