



Q—Qu'appelle-t-on "marée"?

R—On appelle marée, le mouvement régulier et périodique des eaux de la mer et des océans, par lequel le niveau de ces eaux monte et descend chaque jour, plus ou moins, dans un même lieu.

Q—A quoi sont attribuées les marées ?

R—Les marées sont dues à l'attraction des eaux par la lune et par le soleil.

Q—La lune attire donc la mer ?

R—Oui, certainement, la lune attire la mer et c'est cette attraction qui cause les marées. L'on peut s'en rendre compte dans les grands ports et sur les côtes de la mer où le niveau des eaux s'élève et s'abaisse inmanquablement deux fois par jour. C'est cette différence de niveau que l'on appelle marée.

Q—Pourquoi les marées se produisent-elles chaque jour ?

R—Parce que la terre tourne continuellement et c'est une conséquence de ce mouvement de rotation qui produit les marées. Au fur et à mesure que la lune s'approche ou s'éloigne d'un point quelconque de la mer, sa force attractive augmente ou diminue. Dès la plus haute antiquité les astronomes ont supposé que les marées étaient dues à l'influence de la lune mais aucun d'eux n'a jamais osé l'affirmer d'une façon positive. De nos jours, les savants ont démontré d'une façon certaine l'existence de la force attractive de la lune et prouvé par là que les

marées étaient bien réellement dues à cette puissance attractive.

Q—Comment la lune peut-elle causer les marées ?

R—Pour bien comprendre cette influence de la lune sur les eaux de la mer, il faut supposer un instant que la lune ne tourne pas autour de la terre, mais qu'elle se meut simplement dans l'espace en même temps qu'elle. Dans ce cas le lever et le coucher de la lune aurait lieu chaque jour aux mêmes heures mais cela n'empêcherait pas les marées que nous constatons sur toutes les mers. Seulement la différence entre cet état de choses et ce qui existe réellement c'est que la lune tourne autour de la terre pendant que, de son côté, la terre tourne sur elle-même, ce qui fait que la lune nous semble se lever et se coucher chaque jour avec un retard de plus d'une demi-heure.

C'est un principe de physique évident que la matière tend toujours à attirer la matière; c'est une loi naturelle que l'on appelle la loi de "gravitation". Or la lune et la terre étant deux corps composés de matière, elles sont toutes deux soumises à cette loi immuable. En ce qui concerne la matière solide de la terre, elle ne peut être attirée, mais l'eau de la mer étant matière fluide, elle est inflexiblement soumise à cette loi.

L'eau qui se trouve sur le côté de la terre faisant face à la lune est attirée à