

méritent pas, sous le prétexte qu'il n'en a pas été exposé de meilleurs. Ce devrait être une règle de ne pas donner de prix dans les cas où ils ne seraient pas mérités, et les Sociétés d'Agriculture devraient se réserver le droit de retenir les prix, dans les cas où il serait manifeste que les experts n'auraient pas décidé correctement.

LA LUNE.—QUELLE EST SON INFLUENCE?

La lune, qui se présente à nos yeux sous des aspects si différents, est un corps opaque, sphérique, dont le demi-diamètre est à celui de la terre comme un est à trois. Ilérissée de hautes éminences, criblée de profondes cavités, elle présente une surface dont le diamètre est 13 fois plus petit que celui de la terre ; son volume est 49 fois moindre.

La lune est privée des pluies, des brouillards, des orages et de ces météores brillants qui animent la scène de notre atmosphère : tout est glacé, aride, sans mouvement, sur notre satellite. Sa lumière est empruntée de celle du soleil, et cette lumière, 300 fois moindre que celle que nous recevons de l'astre du jour, ne donne aucune chaleur, quelque concentrée qu'elle soit ; enfin, sa distance moyenne de la terre est de 85,000 lieues ; elle se trouve donc environ 400 fois plus près de nous que le soleil.

La lune, comme tous les corps de notre système planétaire, offre un double mouvement, le premier sur son axe, le second autour de la terre : l'une et l'autre se dirigent d'occident en orient. Elle reste 29 jours et demi à parcourir son orbite ; de là vient que les nuits et les jours y sont environ 15 fois plus longs que les nôtres ; c'est ce que l'on appelle une lunaison ou mois lunaire. Chaque jour, son lever au-dessus de notre horizon est retardé de 50' et demie, terme moyen. Une année terrestre est composée de 12 lunaisons et 11 jours.

La lune est éclairée par le soleil et lui présente successivement toutes ses faces. D'après les mouvements de notre satellite, nous ne pouvons jamais voir que le même hémisphère, quelquefois entièrement lumineux, quelquefois seulement en partie. Ces différences produisent ce qu'on appelle les phases de la lune, c'est-à-dire, la nouvelle et la pleine lune, le premier et le dernier quartier.

Dans le mouvement de rotation de la terre et de la lune autour du soleil, ces trois astres se trouvent souvent placés de manière qu'une ligne droite passe par leur centre. Si la terre est entre le soleil et la lune, il y a opposition ; il y a conjonction lorsque la lune est entre le soleil et le globe terrestre. Ces deux positions se nomment les *sizygies*. Il y a *quadrature*, toutes les fois que la lune est placée à une égale distance des deux *sizygies*, c'est-à-dire à 90 degrés de l'une et de l'autre ; la lune est alors à son premier ou à son dernier quartier.

La lune décrit une ellipse autour de la terre : on nomme *périgée* le point où elle est le plus près de notre globe, et *apogée* celui où elle en est le plus éloignée.

Nous avons dit que la lune, la terre et le soleil étaient quelquefois situés de manière qu'une ligne droite passerait par leur centre : dans ce cas, la lune ou la terre étant des corps opaques, se cachent la lumière ; c'est ce que l'on appelle *éclipse* de lune ou de soleil. Il ne peut donc y avoir *éclipse* qu'à l'époque des oppositions ou des conjonctions : dans le premier cas, il y a *éclipse* de lune ; dans la conjonction, il y a *éclipse* de soleil.

L'orbite elliptique que la lune décrit autour de la terre est inclinée de cinq degrés sur l'écliptique. Presque toujours la lune est au-dessus ou au-dessous de ce cercle ; il ne peut y avoir *éclipse* que lorsque la lune se trouve directement sur l'écliptique. L'*éclipse* est totale ou partielle, selon que l'astre est plus ou moins caché. Les *éclipses* de soleil ne sont visibles que pour quelques parties de la terre ; les *éclipses* de lune sont visibles, au contraire, pour tous les hommes qui ont cet astre sur l'horizon, au même moment.

Si l'on observe la surface de la lune avec un bon télescope, on y remarque des taches nombreuses, et comme la quantité et la grandeur de ces taches ne changent jamais, il est démontré que nous voyons toujours le même hémisphère, ou la même partie de la surface de notre satellite. D'après les phénomènes que ces taches nous présentent, les unes sont produites par l'ombre que projettent des éminences énormes ou des montagnes : certaines ont près de 8000 mètres (environ 4000 toises) de hauteur ; les autres sont dues à des cavités dont on ignore la profondeur. Plusieurs des montagnes de la lune ont des volcans égaux ou supérieurs en puissance à ceux de la terre : l'époque et la violence