

sans cesse dans leurs effets que l'air atmosphérique conserve sa composition invariable, que l'équilibre est maintenu.

VICTOR.—Mais c'est admirable, mon cher oncle, tout ce que vous nous dites là. Comme cela montre bien la sagesse infinie du divin Créateur, qui a ainsi tout coordonné dans la nature.

LE CAPITAINE.—C'est ce que vous remarquerez à chaque pas que vous ferez dans l'étude de la science. La science conduit à Dieu qui est le principe universel et immuable, et il n'est pas étonnant que les plus grands philosophes de l'antiquité païenne aient été conduits à la reconnaissance de ce grand principe, du Dieu créateur et modérateur de toutes choses.

Pour terminer notre sujet, nous allons examiner la question sur laquelle Auguste avait l'intention de me consulter : Quelle est la valeur de ces locutions : " L'air est pesant ". L'air est lourd ", dont on se sert vulgairement quand il fait bien chaud et que le temps est à l'orage. Alors on se sent accablé et comme écrasé par un poids extraordinaire qui pèserait sur notre corps, mais comme nous allons le voir, c'est tout le contraire qui a lieu. L'air pèse également sur toute la surface des corps qu'il entoure, de haut en bas, de bas en haut, sur les côtés. Une assiette de fer blanc ayant un creux de 8 pouces de diamètre ou 50 pouces carrés de surface, renversée sur la table, supporte une colonne d'air du poids de 750 livres. Comment se fait-il qu'elle ne soit pas écrasée, aplatie ? Parce que la même pression de l'air intérieur communiquant avec l'air extérieur fait équilibre à la pression de celui-ci. Si nous faisons le vide sous l'assiette, elle ne pourrait plus résister à la pression extérieure. Prenons une vessie bien bouchée et ne contenant que peu d'air, et mettons-la dans un récipient contenant de l'air à la pression normale, mais à l'abri de l'accès de l'air extérieur. La vessie est affaissée sous la pression de l'air du récipient. Si nous faisons peu à peu le vide, nous voyons la vessie se gonfler progressivement : c'est que la pression extérieure diminuant, l'air de la vessie tend à rétablir l'équilibre des pressions extérieures et intérieures ; il se dilate jusqu'à ce que la membrane tendue lui oppose une résistance suffisante pour arrêter son expansion. La pression totale sur la surface du corps d'un homme ordinaire, exercée dans tous les sens par l'air, peut s'évaluer à 25,000 livres, plus ou moins, et pourtant notre corps ne s'aplatit pas, ne s'écrase pas, ne se réduit pas à sa plus simple expression sous un poids aussi énorme. C'est que les fluides divers que contiennent toutes les parties du corps humain font équilibre à la pression de l'air. Diminuez l'une des pressions, extérieures ou intérieures, l'équilibre est rompu, il y a perturbation. L'air se dilate, se raréfie par la chaleur, et sa pression diminue. L'air pur et sec s'échauffe peu, naturellement, mais l'air saturé de vapeurs d'eau