

On distingue ici la pesanteur du poids ; la pesanteur considérée comme une force distincte n'est pas plus grande dans un grand corps que dans un petit. L'air mis à part, l'effet est le même ; l'un & l'autre corps tombe ni plus ni moins vite ; le poids est le produit de la pesanteur par la masse. Il croît avec elle & par elle. La pesanteur est-elle la même par toute la terre ? C'est au pendule à décider : la différence de ressort & de densité dans l'air, ne fait rien à ses oscillations. Si donc elles sont plus ou moins promptes en deux climats, ce sera l'effet de la pesanteur différente, & décidée plus grande par le plus de vitesse des oscillations, moindre par le plus de lenteur : par-là Mr. Richer découvrit que la pesanteur étoit moindre à Cayenne qu'à Paris.

Il faut encore ici distinguer la pesanteur primitive de la pesanteur que nous appellerons actuelle. La première qu'on nomme aussi *gravité*, est cette force, telle qu'elle feroit tomber les corps vers la terre, si la terre étoit en repos ; la seconde est cette même force diminuée par le tournoyement de la terre sur son axe. Elle se confond avec la force centrifuge, & c'est elle que l'on mesure par les expériences ; " mais si nous la connoissons bien, nous „ pourrons parvenir à démêler en elle ce qui appartient à la *gravité*, & ce qu'en a retranché la force „ centrifuge. „ Il y a deux façons de procéder, vû l'ignorance où l'on est de la *gravité*. En la suposant d'abord la même par tout, & constatant bien l'augmentation proportionnelle de la pesanteur actuelle, depuis l'Equateur jusqu'au pôle exclusivement, l'on pourra conclure le mouvement de la terre autour de son axe, & la figure : d'un autre côté en suposant ce mouvement de la terre autour de son axe comme un fait incontestable, & la figure de la terre bien décidée, la différence des pesanteurs actuelles feront