

baigné dans l'eau, presse sur la surface de l'eau & l'oblige d'y entrer ; elle y entre en effet ; & après l'avoir laissé refroidir dans cet état, vous trouverez votre éolipile presque entièrement rempli d'eau ; ce qui y restera de vuide ne fera pas la trois-centième partie de sa capacité. Preuve certaine que le feu en débandant les ressorts de l'air a gonflé son volume au point d'occuper trois cens fois autant d'espace qu'il en occupoit en son état naturel, & que l'air qui remplissoit la capacité de l'éolipile lorsqu'il étoit échauffé, & qui étoit de trois cens pouces cubes, ne se trouve plus qu'à un pouce, après qu'il est refroidi & réduit à son état naturel.

Posez votre éolipile de nouveau, ainsi rempli d'eau, sur les charbons ardents, le peu d'air qui y est se débande de nouveau, fait jaillir l'eau, & l'oblige de sortir entièrement. Ainsi les expériences ci-dessus prouvent 1°. que le feu a la vertu de débander les ressorts de l'air, & d'enfler son volume. 2°. Que les ressorts débandés ont la force de chasser vivement la balle, & d'opérer les effets surprenants que le vulgaire attribué à la poudre à canon ; dès-là vous comprenez aisément pourquoi une livre de poudre enflammée en plein air ne produit point d'effet, c'est que les ressorts de l'air débandés par l'action du feu, se déploient sans contrainte ; l'extérieur par sa prodigieuse mobilité & par sa compressibilité lui cède aisément la place, & où il n'y a point de résistance l'effort n'est pas sensible. Pendant que l'air enfermé dans l'ame du canon ne peut se dilater sans chasser le boulet, & que celui qui est enfermé dans une mine souterraine ne peut se faire jour qu'en écartant les terres & les murailles qui lui faisoient obstacle, aussi les
fait-