

poudre ; des milliers de ressorts se détendent brusquement & agissans de concert , chassent avec impétuosité la bale qui sort avec détonation. Le bruit n'est autre chose que le trouble causé dans l'air extérieur par le choc des ressorts débandés dans l'ame du canon.

Si la poudre étoit pulvérisée elle auroit peu d'effet ; si elle étoit en masse elle en auroit encore moins , parce que dans l'un & dans l'autre de ces cas il n'y auroit pas assez d'air pour opérer les grands effets qu'on a lieu d'en attendre. Aussi a-t-on soin de la grainer : par ce moyen l'air qui remplit l'interstice des grains , se trouve en suffisance pour produire les effets les plus redoutables ; c'est pourquoi les chasseurs ont soin de ne pas trop serrer la charge de poudre crainte de la pulvériser , & faire sortir l'air qui par son élasticité a seul la vertu de tuer le gibier. Je pense que c'est l'expérience plutôt que le raisonnement qui leur a découvert cette pratique.

Ainsi, les effets prodigieux que nous attribuons à la poudre à canon ne sont point son ouvrage ; car elle n'y concourt, qu'en donnant occasion au subit débandement des ressorts de l'air. Nous aurons une preuve complète de cette vérité, si nous pouvons opérer les effets de la poudre à tirer sans employer ni poudre, ni feu, mais les seuls ressorts de l'air débandé.

Vous savez que le fusil à vent est capable de tuer un homme à cinquante pas. A cette distance j'ai percé une planche , & la bale donna encore contre la muraille qui servoit d'appui. Quelle étoit la charge ? environ un pouce cube d'air comprimé dans le récipient. En soulevant une soupape qui lui sert de barrière , vous laissez