

que leur action est inverse, puisqu'elles aspirent l'air dans le tube pour le refouler ensuite dans l'atmosphère, tandis que les machines soufflantes des usines métallurgiques puisent l'air dans l'atmosphère pour le lancer ensuite sur le combustible en ignition.

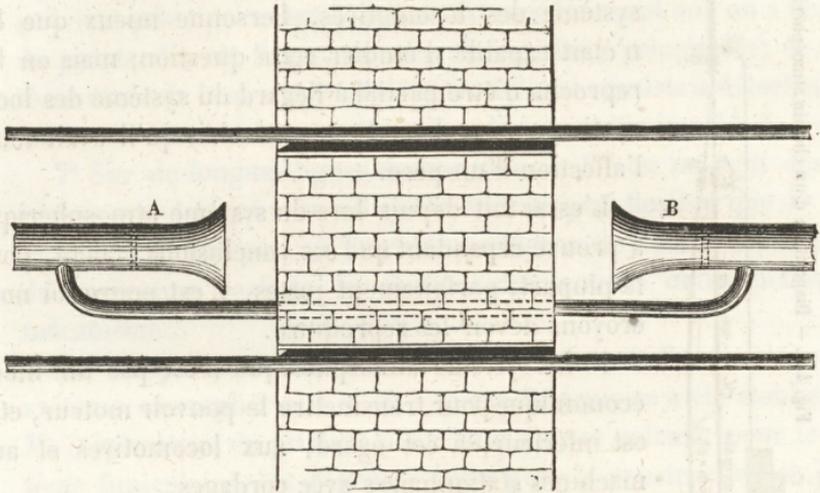


Fig. 442. — Passage à niveau avec tube interrompu.

L'écartement des machines fixes ne peut être déterminé d'avance; néanmoins il convient de ne pas les placer à de trop grandes distances les unes des autres, afin que le frottement qu'éprouve l'air lancé par le piston en se mouvant dans le tube n'exerce pas une contre-pression trop considérable.

M. Arnollet a proposé d'accumuler la force motrice dans des réservoirs clos afin de profiter de tout l'effet des machines et d'obtenir une raréfaction disponible constante. Ce système ingénieux, dont M. Lamé a fait l'éloge dans un rapport à l'Institut, n'a pas cependant, à notre connaissance, reçu d'application.

La figure 443 représente l'ensemble d'un chemin établi dans le système atmosphérique avec voie d'évitement.

Sur les chemins à pente forte, comme celui du Pecq à Saint-Germain, un seul tube suffit. La descente s'opère par l'impulsion seule de la gravité. Mais sur des pentes faibles il paraît difficile d'exploiter régulièrement un chemin de fer sans établir un double tube.

**Opinions diverses sur le système atmosphérique.** — En 1844,