

en un mouvement rectiligne d'un piston qui va et vient dans un cylindre de longueur bornée. Ce jeu alternatif du piston refoule continuellement la force sur elle-même et l'épuise ; la bielle qui sert à transformer le mouvement rectiligne en mouvement rotatif, transmet d'ailleurs à peine les deux tiers de la force primitive ; il y a, enfin, dans toutes ces combinaisons mécaniques, une complication dont les inconvénients sont signalés et blâmés par M. Andraud.

Cet ingénieur propose de remplacer le mouvement rectiligne par un mouvement immédiatement circulaire. Il voudrait qu'au sortir du récipient l'air comprimé vint agir avec toute sa force directement et par la tangente, sur la circonférence de la roue à faire mouvoir, comme l'eau qui met en action un moulin tombe sur la roue à augets.

Pendant, sur ce dernier point, M. Andraud s'explique avec une réserve pleine de modestie. On comprend qu'il exprime une théorie que lui-même désire soumettre à l'épreuve décisive de la pratique avant de la préconiser. Il cite, néanmoins, à l'appui de son opinion, des essais identiques tentés avec plus ou moins de succès par Cooke, Stadelér, Friman, Eve, Murdock, et, enfin, le projet formé par Watt et consigné dans un de ses écrits, de construire des machines à *cylindres annelés*

Le seul avantage que donne le mouvement de va et vient dans l'organisation actuelle des machines à vapeur consiste à obtenir alternativement l'ouverture ou la fermeture des robinets ou tiroirs par lesquels le moteur s'introduit dans les corps de pompe ou en sort ; mais M. Andraud pense qu'on pourrait très bien confier au piston même le soin d'ouvrir ou de fermer la porte au moteur.

Tel est, en exposé sommaire, le système proposé par M. Andraud. Je laisse aux hommes compétents de le critiquer, si, toutefois, il est susceptible de critique. Son application paraît simple et facile, examinons cette application même et les résultats qu'elle devrait produire.