

mettre à distance l'impulsion créée, et il fallait que cette transmission pût s'accommoder aux variations du fleuve.

Pour résoudre ce double problème, l'auteur emploie des usines flottantes de la nature de celles qui existent sur plusieurs points du cours du Rhône, dans l'enceinte même de la cité lyonnaise, et se rapprochant beaucoup de l'appareil établi en face de la rue Dauphine. Ces usines, il les assujettit au moyen d'un point d'attache fixe et invariable, obtenu par une double ligne parallèle de pilotis établis en amont : le moteur flottant est amarré à ce point au moyen d'une solive inflexible, résistant également aux deux impulsions opposées qu'elle pourrait recevoir dans le sens du courant et dans un sens contraire. Cette solive pivote autour du point d'amarré conformément au mouvement de hausse et de baisse imprimé par la croissance et la décroissance du fleuve. Elle fait l'office du rayon du cercle, et, par conséquent, la force motrice est à une distance constante du point sur lequel elle doit opérer.

Quant à l'appareil de transmission, il est fourni par un système de câbles et de tiges métalliques suivant la route tracée par les solives dont nous avons parlé plus haut, se détournant au point d'attache pour se diriger vers le rivage, et pour atteindre le puisard où sont disposés les corps de pompe : aux angles qui se trouvent dans ce trajet sont placées des poulies de renvoi dont l'objet est de rendre la force perpendiculaire au point d'appui, et de transformer le frottement continu en frottement successif, occasionnant la moindre déperdition possible de la force produite.

En supposant la roue hydraulique mise en mouvement, la manivelle qui en dépend et à laquelle est attaché le câble de transmission imprime à celui-ci un mouvement de *va et vient* qui se communique jusqu'au puisard, en suivant les détours nécessités par la disposition du terrain. L'auteur compare cet appareil à un appareil fort simple et tout à fait domestique, qui est tous les jours sous nos yeux : celui par lequel l'impulsion donnée à un cordon de sonnette se communique sans difficulté d'un point à l'autre d'un appartement, malgré les nombreux changements de direction que le fil de fer subit dans le trajet. Seulement aux articulations coudées usitées pour cet appareil intérieur et dont l'emploi entraînerait une assez grande perte de force, il substitue les poulies de renvoi qui n'ont pas le même inconvénient.

Ajoutons que si cette application de la poulie et de câbles s'enroulant sur elle a quelque chose de nouveau dans l'espèce, elle se retrouve partout dans les arts mécaniques. Elle se retrouve dans le moufle dont l'usage est si habituel, elle se retrouve dans la plupart de nos engins de construction, elle est d'un usage multiplié dans le gréement des navires, et surtout des navires à voiles.