

à-dire des trains composés en partie de waggons à voyageurs et en partie de waggons à marchandises. C'est pourquoi nous les décrivons comme machines formant la transition entre les machines à voyageurs et les machines à marchandises.

**Type du Nord.** — La figure 476 représente le modèle des anciennes machines mixtes du chemin de fer du Nord.

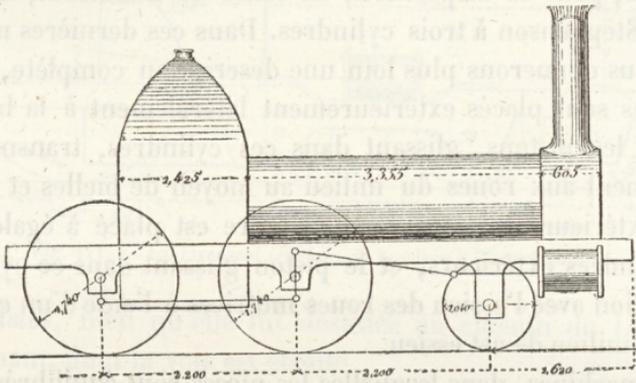


Fig. 476. — Ancienne machine mixte du Nord.

**Types de l'Est et de Lyon.** — La figure 477 représente les

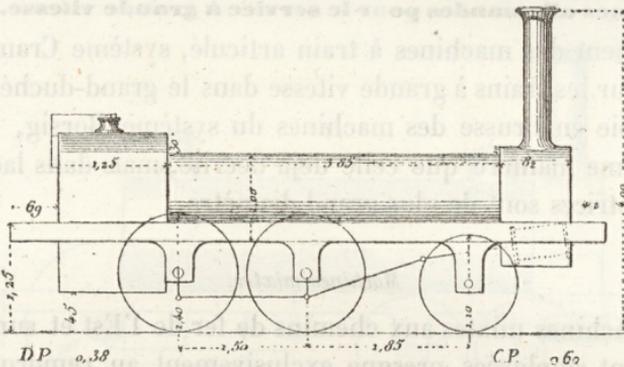


Fig. 477. — Machine mixte du chemin de Strasbourg.

machines mixtes du chemin de Strasbourg, et la figure 478, les machines mixtes du chemin de Lyon.

On remarque que dans le modèle du Nord et dans celui de Strasbourg les roues couplées sont à l'arrière et que dans celui de Lyon elles sont à l'avant. Dans le premier cas, elles sont moins chargées, ce qui est un défaut; d'un autre côté, avec les grandes roues à