

De tels modes de fabrication nous paraissent bien plus sûrs que ceux qui emploient la fonte moulée en coquille, qui doit toujours rester, après son refroidissement, dans un état de tension moléculaire peu favorable à la conservation. La dureté seulement se trouve ainsi augmentée dans une assez grande mesure pour diminuer l'usé d'une manière notable.

M. Haswell a inauguré et poursuivi dans les ateliers de la compagnie du Sud-Bahn, à Vienne, la fabrication, par voie de compression et de moulage, de plusieurs autres pièces importantes qui entrent dans la construction des locomotives.

Il avait exposé des spécimens de ces pièces, et il a bien voulu nous montrer, à l'usine même, le mode de fabrication qui lui réussit très-bien. La compression est produite à l'aide d'une puissante presse hydraulique desservie par un accumulateur, et le procédé a été successivement appliqué à la fabrication de la plupart des pièces, de forme compliquée, qui entrent dans la construction des locomotives.

On comprend facilement comment le lopin de fer de riblons, d'un poids convenablement calculé et réchauffé dans un four spécial, peut être amené rapidement dans une matrice dont les diverses parties sont assemblées de manière à présenter, à son fond et sur ses faces latérales, une paroi résistante sur laquelle le moulage doit s'opérer. Le couvercle de cette matrice est formé également par une étampe fixée au-dessous du piston vertical d'une presse hydraulique, formée par un bâti analogue à celui d'un marteau-pilon.

L'ouverture du robinet de mise en train établit la communication entre la presse et l'accumulateur; le piston descend avec une vitesse plus grande que dans les presses ordinaires, poussant devant lui son étampe qui écrase le lopin et force la matière qui le constitue à se mouler dans toutes les sinuosités du moule. Pour que l'opération réussisse le mieux possible, l'intérieur de l'étampe est amplement pourvu de graisse, qui facilite surtout le démoulage.

Suivant la disposition de la pièce, elle reste dans la matrice inférieure ou dans la matrice supérieure; mais le plus généralement on s'arrange de manière qu'elle puisse être enlevée avec la matrice du dessus; il suffit alors de rapporter des cales sous cette matrice et de faire descendre un peu le piston pour que la pièce soit facilement délivrée. Lorsqu'elle doit rester, en raison de sa forme, dans la matrice inférieure, M. Haswell a trouvé que, pour l'ébranler, le procédé le plus simple consistait à la recouvrir d'un peu de houille pulvérisée; cette houille dégage des gaz hydrocarbonés pendant l'opération, et ces gaz font explosion au moment où on démoule, de manière à faciliter la séparation.