



haut Machine à vapeur pour découper les briques à l'archet, datant des années 60. On notera que les briques sont découpées par un jeu d'archets manœuvré à la main.

Ci-dessus Machine à découper Whitehead. Le chariot mobile permet le travail des archets de découpe à mesure que le ruban d'argile avance.

Page ci-contre, en haut Machine à vapeur des années 1860, pour fabriquer les briques avec de la terre dure et les découper à l'archet. Le ruban d'argile est coupé en blocs calibrés qui sont ensuite transférés sous les archets pour la découpe des briques.

Page ci-contre, en bas Machine moderne à découper les briques à l'archet, dans une briqueterie iranienne. Elle fonctionne sur les mêmes principes, mais elle est entièrement automatisée, et mue à l'électricité fournie par un générateur.

Angleterre. En 1820, on utilisait aussi des presses pour mieux tasser les briques préalablement moulées à la main, afin d'améliorer leur qualité et leur fini.

#### Machines à extruder

Le procédé à argile sèche et archet de découpe, beaucoup plus efficace, apparut aussi dans les premières décennies du XIX<sup>e</sup> siècle. Dans ce cas également, il est difficile de suivre le succès des différentes machines. En mars 1810, un certain Johann Georg Degerlein fit breveter en Angleterre une machine correspondant à cette technique. Elle utilisait un piston pour extruder dans une filière un boudin d'argile pressée qu'on détaillait en briques. L'usage d'un pug mill à vis sans fin pour pousser l'argile dans une matrice, créant une barre d'argile pressée que l'on découpait à l'aide d'un fil ou «archet» d'acier, fut breveté en novembre 1839 par le marquis de Tweeddale et Thomas Ainslie. Ce type de machine produisait un ruban épais de section rectangulaire, qu'il fallait découper en briques individuelles. Le tranchage se fit d'abord au couteau et à l'unité, mais on imagina rapidement un système de fils (ou archets) d'acier susceptible de découper plusieurs briques à la fois. Il fallait coordonner avec précision le tranchage et le déplacement horizontal continu du boudin d'argile extrudé, opérations simultanées qui posaient quelques problèmes mécaniques.

Reste que, bien conçues et réglées, ces machines coordonnées produisaient des briques très lisses et uniformes, que l'on pouvait ensuite assembler à joints très fins. Maints architectes du XIX<sup>e</sup> siècle apprécièrent l'uniformité du nouveau produit, mais quelques-uns se plaignirent que les briques «mécaniques» n'aient pas la texture et le caractère des briques faites à la main. On ajouta donc aux machines d'extrusion et de pressage certains dispositifs ingénieux destinés à créer artificiellement des accidents de surface imitant le travail manuel.

En règle générale, les machines à briques semblent avoir été plus vite adoptées aux États-Unis (où l'on manqua longtemps de main-d'œuvre) qu'en Europe, où les ouvriers s'opposèrent longtemps à la mécanisation. En 1847, il existait aux États-Unis 93 brevets pour des machines de ce type. En 1828, une machine de New York était capable de fabriquer, disait-on, 25 000 briques par jour. En 1890, un recensement industriel montra que 5 828 sociétés de fabrication de briques, tuiles et carreaux avaient investi 18 millions de dollars en mécanisation. L'Angleterre et l'Europe étaient loin derrière, et au début du XX<sup>e</sup> siècle la plupart des briqueteries anglaises utilisaient toujours les méthodes traditionnelles de moulage à la main.

