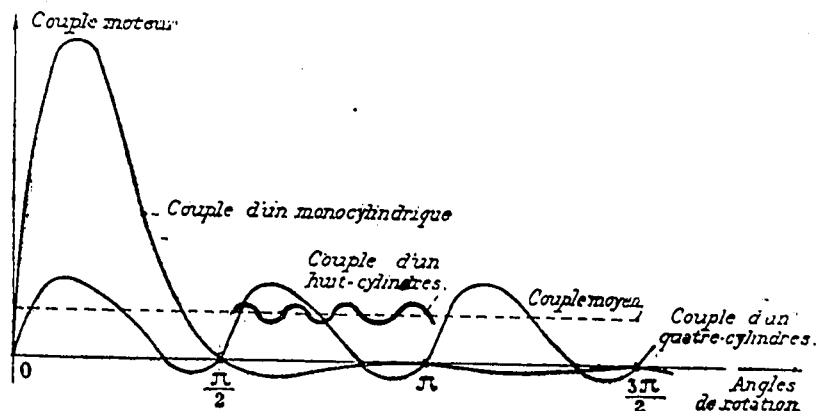


La experiencia ha probado que una construcción cuidadosa evita estos inconvenientes.

Para precisar las ventajas del motor de ocho cilindros examina M. Faroux, en la *Technique Automobile*, las variaciones del par motor y la equilibración en los motores de uno, de cuatro, de seis y de ocho cilindros; este último puede estar desprovisto de volante.



De las fórmulas y diagramas contenidos en este estudio, resulta que un motor de ochocilindros presenta, con relación a un motor de seis cilindros, las ventajas siguientes: mejor equilibración, par motor más regular, construcción menos delicada, sobre todo en lo que se refiere al berbiquí; en fin, no presenta régimen crítico de equilibración. No es de extrañar, por lo tanto, concluye el autor, que cada vez obtenga un más feliz éxito.

La fábrica hidroeléctrica de Upper Bardwell (Massachusetts, Estados Unidos).

El río Deerfield, que tiene su nacimiento en la parte meridional del Vermont y corre por el Estado de Massachusetts, atravesando durante casi todo su curso las Green Mountains, se utiliza desde hace bastante tiempo para suministrar la fuerza hidráulica a numerosas fábricas establecidas en sus orillas.

La New England Power C.^o ha estudiado recientemente un proyecto de utilización sistemática de la potencia que las aguas de dicho río pueden proporcionar.

El proyecto general, descrito en el *Engineering Record*, comprende un depósito de carga de 70 millones de metros cúbicos de capacidad, sobre el brazo oriental del río, 13 kilómetros próximamente al Norte de Wilington, un segundo depósito, de una capacidad de 127 millones de metros cúbicos, establecido sobre el brazo principal; y unas fábricas hidroeléctricas cerca de los dos depósitos, en Monroe Bridge, Hoosac Turmel, Zoar, Scott's Bridge, Shelburne Falls, Upper Bardwell, Lower Bardwell y Stillwater Bridge.

La red de transmisión debe enlazarse con las líneas de la Connecticut River Transmission C.^o, y unirse a la estación de Vernon en el río Connecticut.

La estación de Upper Bardwell está establecida 5 kilómetros próximamente agua arriba de Shelburne Falls, en un punto en que el río corre por una garganta bastante estrecha. Comprende una presa de hormigón de 140 metros próximamente de longitud y 27 de altura, con un vertedero de 85 metros de longitud.

La altura del salto varia entre 16 y 19 metros, y es normalmente de 18.

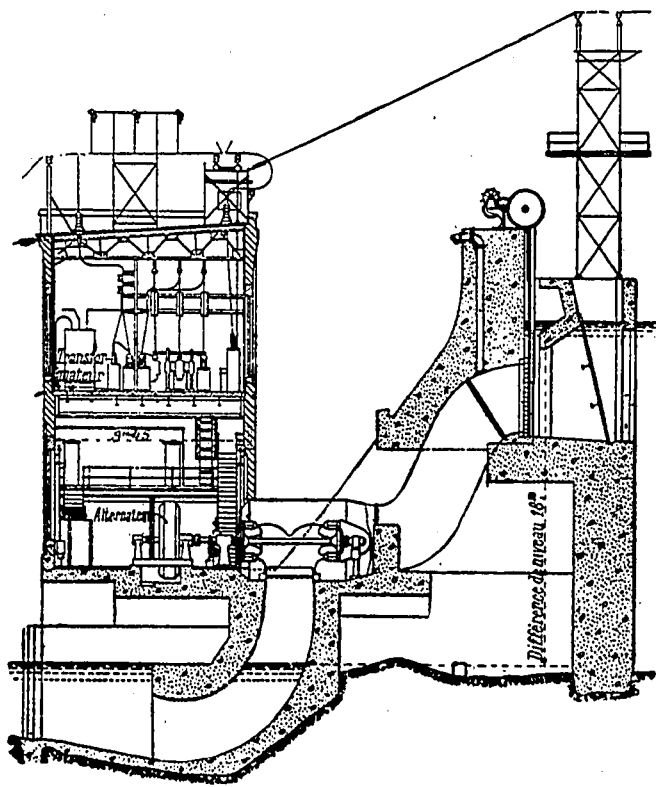
La fábrica, construida de ladrillo y hierro, tiene dos pisos, y está situada inmediatamente agua abajo de las compuertas. Las

tres turbinas están colocadas fuera del edificio, y sus cámaras se comunican con las compuertas principales por cañerías acodadas de acero de 3,50 metros de diámetro.

Las turbinas son turbinas horizontales centrípetas, del tipo Wellman-Seaver-Morgan, y giran a razón de 257 revoluciones por minuto y desarrollan 3.200 caballos cada una.

La instalación eléctrica comprende: tres alternadores trifási-

cos, de 2.000 kilovatios, a 60 periodos, 2.300 voltios, que dan 257 revoluciones por minuto; dos excitatrices gobernadas por motor; dos transformadores trifásicos de 3.000 kilovatios de enfriamiento por agua; los transformadores y los aparatos de distribución están colocados en el piso superior.



La estación puede aislarse por completo del sistema de transmisión, en caso de necesidad, por disposiciones apropiadas, y comprende, entre otras instalaciones accesorias, una batería de acumuladores, una instalación para el tratamiento del aceite de los transformadores y un regulador Tirril que permite mantener constantes el factor de potencia y el voltaje en las diferentes estaciones.