

PLAN DE L'OUVRAGE

Nous adopterons pour la rédaction de cet ouvrage le plan qui suit :

Après avoir établi la supériorité des chemins de fer sur les autres voies de communication artificielles, en avoir esquissé l'histoire dans les différents pays, et donné quelques notions générales sur leur mode de construction ainsi que sur les moteurs qui les desservent, nous suivrons méthodiquement, dans ses opérations, l'ingénieur appelé à construire un chemin de fer.

Ainsi, traitant d'abord du tracé, nous passerons en revue les considérations qui doivent guider dans le choix de la meilleure ligne, et nous indiquerons les règles qui conduisent à la détermination de cette ligne sur le terrain. Nous verrons ensuite comment les préceptes que nous aurons posés ont été appliqués sur les principaux chemins construits en France ou à l'étranger, et nous traiterons, dans un chapitre spécial intitulé *Des frais de construction*, de la rédaction des devis.

Nous jetterons un coup d'œil rapide sur les méthodes les plus usitées dans les travaux de terrassements que nécessite l'établissement des chemins de fer, sur les conditions que doivent remplir les travaux d'art, et sur le mode de construc-

tion de la chaussée. Nous décrirons les différentes espèces de rails, coussinets, changements de voie, plaques tournantes, etc..., qui composent la voie proprement dite, et nous serons ainsi tout naturellement conduit à traiter de la disposition des gares ou stations où sont employés presque exclusivement ces changements de voie et plaques tournantes.

Après la description de la voie et des gares, viendra celle du matériel roulant, voitures et locomotives, ainsi que celle des machines fixes et des plans automoteurs. Nous développerons quelques considérations théoriques sur la résistance opposée par les véhicules à l'action des moteurs et sur le calcul de la puissance des locomotives. Nous ferons connaître les différents moyens proposés ou employés pour diminuer cette résistance (système Laignel, système Arnoux), et nous terminerons par une description succincte et critique des nouveaux moyens de locomotion tentés avec plus ou moins de succès jusqu'à ce jour (système atmosphérique anglais et français, système Jouffroy, système Andraud, système Pecqueur, système Chameroy, système Seguiet, système Erickson, etc.).