

DES
CHEMINS DE FER

ET
DE SES APPLICATIONS DIVERSES

PAR
EDMOND TEISSERENC

ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE,

Auteur du Rapport intitulé
**LES TRAVAUX PUBLICS EN BELGIQUE ET LES CHEMINS DE FER
EN FRANCE.**

**AVEC DEUX CARTES DES TRAVAUX PUBLICS
EN FRANCE, EN BELGIQUE ET EN ALLEMAGNE.**

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE-INDUSTRIELLE
DE **L. MATHIAS** (AUGUSTIN)
QUAI MALAQUAIS, 15

—
1842

TABLE DES MATIÈRES.



PREMIÈRE PARTIE.

LA POLITIQUE DES CHEMINS DE FER.

	Pages.
LETTRE I ^{re} . — SYMPTOMES DE DÉCADENCE.	1
LETTRE II. — L'ESPRIT DE NOTRE ÉPOQUE.	8
LETTRE III. — LA POLITIQUE DES CHEMINS DE FER. . .	16
LETTRE IV. — LA POLITIQUE DES CHEMINS DE FER. . .	29
LETTRE V. — LA POLITIQUE DES CHEMINS DE FER ET LE GOUVERNEMENT PAR LES INTÉRÊTS.	40
LETTRE VI. — LE TRAVAIL ET LA LIBERTÉ.	49
LETTRE VII. — LES CHEMINS DE FER ET LES ALLIAN- CES.	58
LETTRE VIII. — LES CHEMINS DE FER ET LES CLASSES OUVRIÈRES.	69
LETTRE IX. — LES CHEMINS DE FER ENVISAGÉS COMME MOYEN DE GUERRE. Utilité pour la guerre des voies diverses de communication. — Organisation des trans- ports militaires sur les chemins de fer. — Matériel né- cessaire pour effectuer ces transports. — Les chemins de fer et les fortifications. — Conséquence obligée de la décision législative qui a fait de Paris une place de guerre.	76

DEUXIÈME PARTIE.

APPLICATIONS DIVERSES DE LA POLITIQUE
DES CHEMINS DE FER.**LETTRE X. — LES CHEMINS DE FER DE L'ALLEMAGNE.**

Premiers pas de l'Allemagne dans la voie des améliorations matérielles. — État de la navigation. — Premiers chemins de fer autrichiens. — Insuccès de ces entreprises. — La persévérance allemande sut triompher de ces difficultés. — Travaux ultérieurement entrepris. . . . 99

LETTRE XI. — CHEMINS DE FER DE L'AUTRICHE.

Lenteur des voyages de longue haleine en Allemagne. — Chemins de fer de Vienne à Bochnia et de Vienne à Raab. — Surexcitation de la spéculation et réaction qui s'en est suivie. — Étendue des chemins de fer construits ou en construction en Autriche. — Projets d'une réalisation prochaine. — Chemin de fer de Trieste. — Importance du port auquel il aboutit. 108

LETTRE XII. CHEMINS DE FER DE LA SAXE, DE LA

PRUSSE ET DE LA BAVIÈRE. Leipzig. — Chemin de fer de Leipzig à Dresde. — Chemin de fer de Leipzig à Magdebourg. — Chemin de fer d'Augsbourg à Munich. — Chemin de fer d'Augsbourg à Leipzig par Nuremberg et Hof. — Communication directe entre Vienne et Berlin. — Chemins de fer de Dresde à Breslau et de Breslau à la frontière autrichienne. — Vienne, Dresde, Berlin et Munich seront bientôt en communication. 120

LETTRE XIII. — CHEMINS DE FER DE LA PRUSSE ET DES

AUTRES ÉTATS. Situation particulière de Berlin. — Chemins de fer de Berlin à Coethen, à Stettin, à Francfort-sur-Oder, à Hambourg. — Chemin de fer de Berlin à la frontière du Rhin. — Projets d'une réalisation prochaine. — Étendue des lignes achevées et en construction. — Coup d'œil d'ensemble sur les chemins de fer alle-

- mands. — Prix moyen par kilomètre. — Fabrication des locomotives. — 1,100 kilomètres ont été achevés en quatre années. 134
- LETTRE XIV. — LE CHEMIN DE FER BELGE. *Inauguration du chemin de fer de Bruxelles à Mons.* Origine du chemin de fer belge. — Modifications apportées à la pensée première. — Achèvement successif des lignes. — Ouverture du chemin de Bruxelles à Mons. 146
- LETTRE XV. — LE CHEMIN DE FER BELGE. Son étendue. — Dépenses d'établissement successives. — Cause de l'insuffisance des devis. — Frais d'exploitation comparés à ceux des railways anglais. — Ce que la Belgique a gagné à l'établissement de son chemin de fer. 155
- LETTRE XVI. — LES CHEMINS DE FER D'ANGLETERRE. Routes et canaux de l'Angleterre. — Réseau de chemins de fer. — Infériorité de l'Écosse. — Abandon complet de l'Irlande. — Premiers chemins de fer de l'Angleterre. — Révolution produite par le concours de Liverpool. — Causes qui ont assuré le succès des moyens de transport dans ce pays. — Exactions des premières compagnies de canaux. — Les plaintes qu'elles provoquent décident l'exécution du chemin de fer de Manchester à Liverpool. — Plaintes qu'ont à leur tour suscitées les compagnies de chemin de fer. — Heureuse influence exercée sur l'état de la navigation par la concurrence des railways. . . . 169
- LETTRE XVII. — LES CHEMINS DE FER ET LES POSTES. Craintes exprimées en Angleterre à l'époque où furent généralisés les chemins de fer. — Situation analogue qui se produit en France. — Circulation des chevaux et des voitures sur les routes anglaises de 1829 à 1840. — Produits du droit de parcours (*mileage duty*), voyageurs que ce produit représente. — Situation des relais avant et depuis l'établissement des chemins de fer. — Accroissement continu du nombre des animaux de trait. — Conclusion. 183

- fer allemands, pas plus que les chemins de fer anglais, n'ont pas été exécutés d'après un plan d'ensemble arrêté à l'avance. — Bases d'après lesquelles devrait être tracé le réseau des chemins de fer français. 194
- LETTRE XIX. — LES CHEMINS DE FER ET LES CANAUX.**
 Quelle est la nature des services que peuvent rendre les canaux et les chemins de fer? — Analogie et dissemblance qui existent entre ces modes de communication. — Les chemins de fer anglais ont enlevé aux canaux parallèles une notable partie de leurs transports. — Prix du transport par bateaux et par wagons. — Comparaison de l'économie des transports par diligences avec les transports par chemins de fer. — Perfectionnements déjà établis sur ces dernières voies. — Perfectionnements à l'étude tant en Allemagne qu'en Angleterre. 204
- LETTRE XX. — IMPERFECTION DE NOTRE NAVIGATION INTÉRIEURE.** Erreur d'un grand nombre d'économistes à l'endroit des canaux. — Prix effectif des transports par eau sur les canaux français. — A un petit nombre d'exceptions près, tous les transports de quelque importance s'effectuent par la voie de terre. — Mesures proposées pour remédier à cet état des choses. — Effet des tarifs élevés étudié en Angleterre. — Inconvénients d'une navigation franche de droits. — Ce n'est pas la hauteur des péages qui paralyse en France l'effet utile des canaux. — Il faut avant tout achever sérieusement les travaux commencés. 226
- LETTRE XXI. — AMÉLIORATION DE NOTRE SYSTÈME DE NAVIGATION.** Décomposition des éléments du prix des transports. — Péage et roulage ou halage. — Droit de barrière. — Tarifs de 1821 et 1822. — Rédaction d'un tarif modèle. — Perfectionnement des rivières, achèvement des canaux. — Lois de travaux publics votées depuis 1830. 243
- LETTRE XXII. — COMMUNICATIONS INTÉRIEURES DE LA FRANCE.** Division hydrographique de notre terri-

toire. — Travaux exécutés pour compléter notre système de navigation. — Canaux latéraux, canaux de jonction de nos principaux fleuves. — Influence qu'exercent ces travaux sur le travail des forges. — Multiplicité des communications dans la France de l'est. — Abandon des départements compris dans la France de l'ouest. — Situation des établissements métallurgiques qui en dépendent. — Nécessité absolue de faire cesser au plus vite un état de choses si préjudiciable au maintien de l'unité française. — Perfectionnement des ports. — Intervention des capitaux de Paris dans la navigation de la Seine. — Jonction de Marseille au Rhône. — Écluses de chasse. — Docks. 261

LETTRE XXIII. — PLAN D'UN SYSTÈME GÉNÉRAL DE COMMUNICATIONS. Caractères généraux des voies de communication de premier ordre. — Routes royales, départementales, chemins de grande communication, routes vicinales, rivières régulièrement praticables pour les bateaux à vapeur, chemins de fer et canaux. — Programme des améliorations et des compléments immédiatement réalisables. — Arguments qui militent en faveur de chacune d'elles. — Chemin de fer de la frontière belge à la frontière des Pyrénées. — Chemin de fer de Paris à la frontière d'Allemagne. — Chemin de fer de Paris à Lyon. — Chemins de fer de Paris à l'Océan et à la Méditerranée. — L'application des principes de la justice distributive fournit en faveur du chemin de fer direct de Paris à Toulouse un nouvel argument. — Conditions auxquelles doit satisfaire un réseau de chemins de fer mûrement élaboré. — Cabotage. — Traversée des villes. — Concurrence des canaux. — Tracé définitif. — Longueur totale 767 lieues sur lesquelles 181 lieues sont déjà construites. — Développement d'un tracé satisfaisant aux mêmes conditions dans le système rayonnant. — Comparaison des deux systèmes du point de vue de la durée des trajets. 289

TROISIÈME PARTIE.

SYSTÈMES DIVERS D'EXÉCUTION ET D'EXPLOITATION
DES CHEMINS DE FER.

- LETTRE XXIV. — MODE D'EXÉCUTION DES CHEMINS DE FER.** Systèmes suivis en Angleterre et en Allemagne. — La Prusse a trouvé sous sa main des compagnies sérieuses et peu exigeantes, elle les a fait servir à l'accomplissement de ses volontés. — Principe de l'exécution par l'état admis en Bavière, en Wurtemberg, en Autriche et dans le Hanovre. — Résultats politiques et sociaux que l'Autriche peut se promettre des chemins de fer. — Manifeste de la cour de Vienne. — Résultats obtenus en Amérique de l'exécution des travaux publics par le pouvoir central. — La France n'a qu'à vouloir pour regagner le terrain qu'elle a perdu. 321
- LETTRE XXV. — DU TARIF DES CHEMINS DE FER.** Relation intime qui existe entre le prix des communications intérieures et les lois de douane. — Les chemins de fer envisagés comme moyen de transport des personnes. — Tarifs anglais, belges, allemands, français. — Effet des élévations de tarif sur la circulation. — Décomposition des dépenses d'exploitation des chemins de fer. — Frais croissants. — Frais décroissants. — Organisation des convois. 344
- LETTRE XXVI. — MODE DE CONSTRUCTION DES CHEMINS DE FER.** Exécution par l'état dégagée de ses abus. — Stations. — Construction de la voie. — Multiplicité des départs. — Pentes. — Courbes. — Poids des rails. — Traverses. — En fait, les règles adoptées pour la construction des chemins de fer décideront du mode à suivre pour l'exécution des travaux. 363
- LETTRE XXVII. — MODE D'EXPLOITATION DES CHEMINS DE FER.** L'exploitation des chemins de fer peut être réduite à quelques opérations très-simples. — Entre-

tien de la route. — Mouvement des transports — Perception. — Mode de fermage usité en Angleterre. — Conditions auxquelles ce fermage s'opère. — Organisation de l'exploitation par l'état. — Fusion nécessaire de l'administration de l'exploitation avec les administrations des postes et des douanes. — Résultats de ce système. . . 399

LETTRE XXVIII. — CONCLUSION. Dépense probable nécessaire pour obtenir ces améliorations. — Routes. — Achèvement des canaux. — Perfectionnement des rivières. — Amélioration des ports. — Exécution des chemins de fer. — Temps assigné pour l'achèvement de ces Travaux. — Mesures à prendre pour éviter le renchérissement excessif de la main-d'œuvre sur quelques points. — Réforme de notre loi de recrutement. — Application de l'armée aux travaux publics. — Résultats obtenus jusqu'à ce jour de cette application. — Constitution d'une caisse de secours pour les travailleurs invalides. — Création d'un conseil supérieur des travaux publics. Émission d'annuités. — Conclusion. 414

NOTES ET PIÈCES JUSTIFICATIVES.

I. — Chemins de fer des États de l'Union américaine.	441
II — Chemins de fer et lignes de navigation de l'Allemagne.	449
III. — Chemins de fer du Royaume-Uni.	496
IV. — Chemins de fer de la Belgique.	504
V. — Facilité d'exécution des divers chemins de fer.	510
VI. — Les salaires et les fournitures de matériaux sur les chemins de fer.	511
VIII. — Dépense d'exécution et d'exploitation des chemins de fer.	512
IX. — Dépenses d'exécution et d'exploitation des canaux.	532

X. — Circonstances commerciales qui doivent influer sur le choix des tracés.	546
XI. — Du minimum possible des rayons des courbes dans le système actuellement usité sur les chemins de fer. . .	556
XII. — Application de l'armée aux travaux publics. . . .	559
XIII. — Quelques observations sur la loi des chemins de fer votées en 1842.	566
XIV. — Des bateaux rapides des canaux.	573
OBSERVATION RELATIVE AUX CARTES.	575