



**L'ANNÉE  
FERROVIAIRE  
1951**

**P L O N**

# TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
AVANT-PROPOS DE L'ÉDITEUR.....	I

## PREMIÈRE PARTIE

Transports et progrès vital, par Alfred SAUVY, <i>Directeur de l'Institut national d'Études démographiques</i> .....	1
L'utilisation des sources d'énergie dans les Chemins de fer, par René DUGAS, <i>Directeur du Service Technique de la Direction Générale de la S. N. C. F.</i> .....	25
L'évolution des postes d'aiguillage, par Robert LÉVI, <i>Directeur du Service des Installations fixes de la S. N. C. F.</i> .....	45
Quelques notes sur l'électrification de la ligne Paris-Lyon, communiquées par M. PONCET, <i>Directeur de la Région Sud-Est de la S. N. C. F.</i> .....	65
Comment ils ont vu le Chemin de fer, (morceaux choisis d'auteurs contemporains réunis par François LAVEISSIÈRE).....	81

## DEUXIÈME PARTIE

### CHAPITRE I

#### Les Chemins de fer dans le monde

I. — RÉGIMES D'EXPLOITATION .....	119
II. — RENSEIGNEMENTS STATISTIQUES DE 1949	
Personnel.....	120
Voies.....	121
Matériel de traction.....	122
Matériel de transport.....	123
Trafic voyageurs.....	124
Trafic marchandises.....	125
Recettes du trafic voyageurs.....	126
Recettes du trafic marchandises.....	127
Parcours des trains.....	128
III. — LA CRISE MONDIALE DES CHEMINS DE FER.....	129
Les chemins de fer des États-Unis.....	129
Les chemins de fer britanniques.....	131
La Société nationale des chemins de fer belges.....	133
Les chemins de fer fédéraux suisses.....	136
Les chemins de fer italiens.....	139

## CHAPITRE II

**Le Personnel de la S. N. C. F.**

I. — EFFECTIFS	
Importance .....	143
II. — RÉGIME DU PERSONNEL	
Catégories.....	143
Statut.....	144
III. — LE RÉGIME DE SÉCURITÉ SOCIALE DU PERSONNEL DE LA S. N. C. F.	
Risque vieillesse-invalidité.....	144
Risque maladie-maternité-décès.....	145
Risque accidents du travail.....	146
IV. — LES ACTIVITÉS SOCIALES DE LA S. N. C. F.	
L'assistance sociale.....	148
L'éducation de la jeunesse.....	148
L'aide aux familles d'agents en situation d'adversité.....	149
Participation du personnel à la gestion des activités sociales.....	149

## CHAPITRE III

**L'activité financière de la S. N. C. F.**

Recettes d'exploitation.....	151
Dépenses d'exploitation.....	152
Comptes de liquidation.....	152

## CHAPITRE IV

**Le trafic de la S. N. C. F.**

I. — LE TRAFIC DES VOYAGEURS.....	155
Charge moyenne des trains de voyageurs.....	158
Importance des transports commerciaux.....	158
Répartition du trafic.....	159
Comparaison des tarifs voyageurs.....	159
Accroissement des tarifs voyageurs.....	160
Indice des tarifs voyageurs et indice des prix de détail.....	160
II. — LE TRAFIC DES MARCHANDISES	
Charge moyenne des trains de marchandises.....	161
Importance des transports commerciaux.....	161
Parcours des trains de marchandises.....	161
Trafic du régime ordinaire (ancienne P. V.) par wagon complet.....	162
Pourcentage des denrées parvenues par fer aux halles centrales de Paris, par rapport au total du tonnage reçu.....	162
Indice des tarifs marchandises et indice des prix de gros.....	162
Incidence du prix de transport sur le prix de vente des denrées et du charbon.....	163
Quelques exemples de rétablissement et même d'amélioration des durées de transport du régime accéléré par wagon complet par rapport à la grande vitesse d'avant-guerre.....	164
Amélioration des transports internationaux de marchandises.....	164

	Pages.
<b>III. — SERVICES COMPLÉTANT OU PROLONGEANT LE RAIL</b>	
Services extérieurs (camionnage).....	165
Comparaison de l'importance des réseaux ferrés et routiers de quelques pays.....	166

## CHAPITRE V

**Le matériel moteur**

Effectifs du matériel moteur en France.....	167
<b>I. — LA LOCOMOTION A VAPEUR.....</b>	<b>168</b>
Machines-tenders françaises.....	169
Locomotives à vapeur françaises pour trains de voyageurs.....	170
Locomotives à vapeur françaises pour trains mixtes et de marchandises.....	174
Locomotives à vapeur étrangères pour trains de voyageurs.....	176
La consommation de combustibles.....	178
Les parcours moyens journaliers.....	178
Évolution de la locomotive à vapeur.....	181
Vitesses maxima réalisées dans différents pays.....	182
Vitesse commerciale et tonnage des rapides entre Paris et Marseille....	183
<b>II. — LA LOCOMOTION ÉLECTRIQUE..</b>	
La traction par courant continu.....	184
Locomotives électriques françaises à courant continu 1 500 v.....	186
La traction par courant alternatif monophasé à 50 périodes par seconde..	188
La première locomotive à courant monophasé à fréquence industrielle..	191
<b>III. — LA LOCOMOTION A MOTEURS THERMIQUES.....</b>	<b>192</b>
Locomotives à moteurs thermiques.....	192
Trains automoteurs à traction thermique.....	194
Autorails.....	194
<b>IV. — CONSTRUCTION DE MATÉRIEL MOTEUR PAR L'INDUSTRIE FRANÇAISE POUR LES RÉSEAUX D'OUTRE-MER ET ÉTRANGERS</b>	
Locomotives à vapeur.....	196
Locomotives électriques.....	198
Locomotives diesel, locotracteurs et autorails.....	198
<b>V. — RÉALISATIONS ÉTRANGÈRES.....</b>	<b>200</b>
États-Unis.....	200
Grande Bretagne - Suisse.....	201
Belgique - Suisse.....	202

## CHAPITRE VI

**Le matériel remorqué**

Effectifs du matériel remorqué en France.....	203
<b>I. — LE MATÉRIEL A VOYAGEURS.....</b>	<b>204</b>
Le parc de voitures de la S. N. C. F.....	206
Les nouvelles « voitures fauteuils » de la S. N. C. F.....	207
<b>II. — LE MATÉRIEL A MARCHANDISES.....</b>	<b>209</b>
Le parc de wagons de la S. N. C. F.....	209
Le matériel neuf livré en 1950.....	211

	Pages.
III. — CONSTRUCTION DE MATÉRIEL ROULANT PAR L'INDUSTRIE FRANÇAISE POUR LES RÉSEAUX D'OUTRE-MER ET ÉTRANGERS.....	211
IV. — RÉALISATIONS ÉTRANGÈRES	
Espagne - États-Unis.....	212

## CHAPITRE VII

**Les installations fixes**

I. — LES VOIES DE LA S. N. C. F.	
La plate-forme.....	215
Les voies du chemin de fer.....	218
II. — INSTALLATIONS DIVERSES DU CHEMIN DE FER	
La signalisation.....	220
Les lignes de télécommunication.....	221
Les liaisons radioélectriques.....	222
Les bâtiments nécessaires à l'exploitation.....	222
III. — LES INSTALLATIONS DE PRODUCTION ET DE TRANSPORT D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DE LA S. N. C. F.	
Production de l'énergie.....	224
Transport de l'énergie.....	225
Usines hydro-électriques exploitées par la S. N. C. F.....	226

## CHAPITRE VIII

<b>La flotte de la S. N. C. F.....</b>	<b>229</b>
--	------------