

# Les Chemins de Fer aux U.S.A.

OECE

*rapport d'un groupe d'experts européens*

Publié par  
l'Organisation Européenne de Coopération Économique  
Paris

## TABLE DES MATIÈRES

Explication des abréviations.....	13
-----------------------------------	----

### Partie I

## RAPPORT GÉNÉRAL ET RÉSUMÉ DES RAPPORTS DES GROUPES

### A. RAPPORT GÉNÉRAL

1. Objet de la mission .....	17
2. Composition et organisation de la mission .....	17
3. Caractère limité des observations de la mission .....	19
4. Étude comparée des caractéristiques générales des réseaux américains et des réseaux européens .....	19
4.1. Caractères géographiques .....	20
4.2. Caractères historiques .....	20
4.3. Caractères juridiques et financiers .....	21
4.4. Influence des différentes caractéristiques .....	22
5. Concurrence et liberté des échanges .....	22
6. Concurrence avec les autres moyens de transport .....	23
7. Importance du trafic.....	24
8. Organismes de coordination et de réglementation aux États- Unis et en Europe.....	24
8.1. Aux États-Unis .....	24
8.1.1. « Interstate Commerce Commission » .....	25
8.1.2. « Association of American Railroads » .....	26
8.1.3. Exploitation contrôlée d'entreprises privées.	28
8.2. En Europe .....	28
8.2.1. A l'échelon gouvernemental .....	28

8.2.2.	A l'échelon des chemins de fer .....	31
8.2.3.	Étude historique et rôle actuel de l'U.I.C. ..	31
8.3.	Comparaison entre les organismes européens et les organismes américains .....	32
9.	Progrès réalisables en Europe .....	33
9.1.	Coordination des politiques de transport par chemins de fer .....	33
9.2.	Coordination de la politique tarifaire et établissement de statistiques sur les prix de revient et sur les résultats financiers .....	33
9.3.	Coordination des méthodes d'exploitation .....	34
9.4.	Étude économique de la mécanisation.....	34
9.4.1.	Conditions nécessaires à l'établissement de projets de production en série .....	36
9.4.2.	Possibilités de réaliser l'interchangeabilité et la standardisation des modèles .....	36
9.4.3.	Politique de coordination des achats sans internationalisation de la construction .....	37
9.4.4.	Politique de coordination des achats avec internationalisation de la construction .....	37
9.5.	Traction Diesel .....	38
9.6.	Coordination dans les domaines de la technique, de l'économie et de l'exploitation .....	39
9.6.1.	Coordination des chemins de fer .....	39
9.6.2.	Coordination des autres moyens de transport.	40
9.6.3.	Coordination du commerce, de l'industrie et de l'agriculture .....	40
9.6.4.	Coordination à l'échelon gouvernemental ..	40
10.	Relations futures avec les États-Unis .....	41

## B. RÉSUMÉ DES RAPPORTS DES GROUPES

<i>Groupe I</i>	Matériel roulant .....	43
	Sous-groupe A Wagons de marchandises.....	43
	— B Voitures à voyageurs .....	45
	— C Locomotives Diesel-electriques ...	46
<i>Groupe II</i>	Exploitation .....	47
	Sous-groupe A Lignes principales, gares de triage, installations terminales .....	47
	— B Gares de marchandises et trans- port par route .....	49
<i>Groupe III</i>	Télécommunications et signalisation .....	53
<i>Groupe IV</i>	Voies et installations fixes.....	55

<i>Groupe V</i>	Statistiques .....	57
<i>Groupe VI</i>	Tarifs, questions économiques, trafic .....	58
<i>Groupe VII</i>	Électrification .....	61
<i>Groupe VIII</i>	Fabrication de matériel de chemin de fer..	61

## Partie II

# RAPPORTS DES GROUPES

### GROUPE I

#### MATÉRIEL ROULANT

##### *Sous-Groupe A.* WAGONS A MARCHANDISES

I.	Introduction .....	69
II.	Renseignements sur les types, la fabrication et l'entretien des wagons à marchandises américains .....	72
III.	Freins des trains à marchandises .....	78

##### *Sous-Groupe B.* VOITURES A VOYAGEURS

I.	Préface .....	83
II.	Généralités .....	84
III.	Types de voitures .....	85
IV.	Construction des voitures .....	89
V.	Freins .....	102
VI.	Entretien des voitures .....	106
VII.	Méthodes permettant de réduire la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction des voitures .....	108

##### *Sous-Groupe C.* LOCOMOTIVES DIESEL ÉLECTRIQUES

I.	Préface .....	113
II.	Introduction .....	114
III.	Locomotives Diesel électriques aux États-Unis .....	115
IV.	Caractéristiques de service des locomotives Diesel électriques .....	117
V.	Entretien des locomotives Diesel électriques.....	119
VI.	Économies.....	122
VII.	Locomotives à vapeur aux États-Unis .....	127
VIII.	Application aux pays européens .....	128
	Annexe A : Observations sur des points particuliers .....	131
	Annexe B : Fabricants de matériel de chemin de fer .....	135

## GROUPE II

### EXPLOITATION

#### *Sous-Groupe A.* LIGNES PRINCIPALES, GARES DE TRIAGE, INSTALLATIONS TERMINALES

I. Introduction .....	141
II. Organisation .....	142
III. Opération des gares de triage .....	143
IV. Contrôle des trains et méthodes de travail .....	149
V. Services de télécommunications .....	151
VI. Répartition des wagons à marchandises .....	152
VII. Opérations à la Gare Maritime de New-York .....	153
VIII. Observations générales .....	154

#### *Sous-Groupe B.* GARES DE MARCHANDISES ET TRANSPORTS PAR ROUTE

I. Introduction .....	157
II. Gares de marchandises et questions connexes .....	162
III. Transport par route .....	191
IV. Conclusions .....	198
Annexe A. Résumé des gares à marchandises .....	202
Annexe B. Mécanisation dans les halles à marchandises .....	204
Annexe C. Écritures .....	205

## GROUPE III

### TÉLÉCOMMUNICATIONS ET SIGNALISATION

I. Programme de la visite .....	211
II. Conditions d'exploitation aux États-Unis .....	213
III. Le « Dispatching System » .....	214
IV. Organisation générale des services de télécommunication et de signalisation .....	215
V. Propositions en vue d'études ultérieures .....	216
VI. Annexes .....	219
Annexe A. Le système d'exploitation par « Train Orders » .....	221
Annexe B. Signalisation .....	225
Annexe C. Passages à niveau .....	237
Annexe D. Télécommunications .....	241
Annexe E. Mécanisation du travail à l'aide d'appareils de télécommunication — Service du mouvement — Wagons à marchandises (« Trace Bureaus ») .....	247
Annexe F. Emploi d'appareils de télécommunication dans un système semi-automatique de réservation des places pour voyageurs .....	249

## GROUPE IV

### VOIE ET INSTALLATIONS FIXES

I.	Introduction .....	253
II.	Entretien de la voie .....	253
III.	Observations générales et recommandations techniques .	256
Annexe A.	Entretien de la voie et des ouvrages d'art. Essai de comparaison des données économiques.....	274
Annexe B.	Liste des questions techniques étudiées à l'intention des diverses administrations ferroviaires nationales .....	279
Annexe C.	Programme des visites .....	289

## GROUPE V

### STATISTIQUES

I.	Statistiques des chemins de fer aux États-Unis et en Europe .....	295
II.	Études menées auprès des compagnies de chemins de fer aux États-Unis.....	297
III.	Recommandations.....	299
IV.	Travaux statistiques de l'Interstate Commerce Commission (I. C. C.) .....	300
V.	Travaux statistiques de l'Association of American Railroads (A. A. R.) .....	303
VI.	Travaux statistiques du Bureau des Statistiques de la Western Traffic Association .....	304
VII.	Exposition de machines de bureau et démonstrations par les fabricants .....	305
Annexe A.	Classifications comptables .....	307
Annexe B.	Rapports adressés à l'I. C. C. par les chemins de fer et autres organismes de transport .....	311
Annexe C.	Statistiques de l'I. C. C. ....	331
Annexe D.	Études menées auprès de certaines compagnies de chemins de fer .....	333

## GROUPE VI

### TARIFS, QUESTIONS ÉCONOMIQUES, TRAFIC

I.	Introduction générale .....	365
II.	Le marché des transports .....	369
III.	Prix de revient des transports ferroviaires .....	373
IV.	Organisation du trafic .....	376

V. Politique tarifaire des chemins de fer.....	376
VI. Concurrence .....	382
VII. Conclusions .....	386
Annexe A. Trafic par cadres .....	389

## *GROUPE VII*

### ÉLECTRIFICATION

I. Considérations générales.....	393
II. Visites effectuées par le groupe .....	398
III. Remarques et observations techniques susceptibles d'intéresser les experts européens .....	399
Annexe A. Lignes de contact aériennes (supports et caténaires)	405
Annexe B. Sous-stations .....	413
Annexe C. Moteurs de traction .....	423
Annexe D. Nouvelles locomotives monophasées à groupe moteur-générateur .....	429
Annexe E. Automotrices et locomotives monophasées à igni- trons du Pennsylvania Railroad .....	433

## *GROUPE VIII*

### FABRICATION DU MATÉRIEL DE CHEMINS DE FER

I. Note préliminaire .....	445
II. Liste des entreprises visitées .....	445
III. Observations préliminaires sur l'itinéraire et l'organisa- tion du voyage .....	446
IV. Objet du présent rapport. Sa place parmi les rapports des autres groupes .....	448
V. Sommaire des observations générales sur l'industrie américaine .....	448
VI. Développement des observations sur l'industrie amé- ricaine .....	449
VII. Méthode de financement des achats de matériel roulant ..	454
VIII. Services d'entretien .....	454
IX. Comparaison de la production en Amérique et en Europe.	455

## *ANNEXE*

Composition de la mission.....	459
--------------------------------	-----