

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
AVANT-PROPOS	7
 CHAPITRE I^{er} : Coût de la traction à vapeur :	
§ 1. Volume et catégories du trafic	11
§ 2. Dépenses en combustible	24
§ 3. Dépenses en matières de graissage	28
§ 4. Dépenses en main-d'œuvre du service de route	30
§ 5. Frais généraux divisionnaires du service de route	34
§ 6. Service hydraulique	36
§ 7. Services sédentaires	37
§ 8. Dépenses d'entretien et de réparation des locomotives	39
§ 9. Charges de renouvellement des locomotives	41
§ 10. Récapitulation des dépenses de la traction à vapeur	46
 CHAPITRE II : Organisation du service des voyageurs dans l'exploitation électrique :	
§ 1. Généralités	55
§ 2. Trains directs sur la voie rapide :	
A. Caractéristiques du trafic	59
B. Composition et horaire des trains	63
C. Graphique de marche des trains	66
D. Avantages du service de trains proposé	69
§ 3. Trains internationaux et interprovinciaux	72
§ 4. Trains omnibus sur la voie lente	76
§ 5. Trains de marchandises	81
 CHAPITRE III : Equipement électrique :	
§ 1. Choix du courant	87
§ 2. Trains à automotrices :	
A. Composition des rames. Poids des trains	90
B. Puissance des moteurs	96
C. Coût des rames	98
§ 3. Locomotives électriques :	
A. Trains internationaux et interprovinciaux	103
B. Trains omnibus	105
C. Trains de marchandises	107

§ 4. Sous-stations :	
A. Emplacement des sous-stations	109
B. Puissance des sous-stations	110
C. Coût des sous-stations	114
§ 5. Lignes d'alimentation :	
A. Calcul des chutes de tension	117
B. Types de lignes de contact	120
C. Coût des lignes aériennes et des connexions pour retour du courant	123
§ 6. Installations diverses et récapitulation	126
CHAPITRE IV : Coût de la traction électrique :	
§ 1. Considérations générales	131
§ 2. Trafic	134
§ 3. Énergie électrique :	
A. Consommation d'énergie	138
B. Coût de l'énergie électrique	141
§ 4. Matières de graissage	144
§ 5. Personnel de route	145
§ 6. Frais divers de remise	149
§ 7. Entretien et réparation	151
§ 8. Charges de renouvellement du matériel de traction	154
§ 9. Frais d'exploitation des lignes et sous-stations	157
CHAPITRE V : Rendement des capitaux à engager dans l'électrification des lignes Bruxelles-Anvers :	
§ 1. Coûts comparés de la traction à vapeur et de la traction électrique	161
§ 2. Influence du volume du trafic sur le rendement de l'électrification	174
CONCLUSIONS	183

TABLE DES ANNEXES

ANNEXES	I (a et b).	Relevés récapitulatifs des dépenses de traction à vapeur des divers types comptabilisés.
	»	II (a et b). Détermination du parcours des trains de voyageurs au cours du mois d'octobre 1930.
	»	III. Diagramme de la consommation de combustible par tonne-km. brute remorquée — second semestre 1929 et premier semestre 1930 — (combustible converti en charbon menu).
	»	IV. Diagramme du prix d'achat du combustible.
	»	V. Relevé des taux de salaire horaire moyen du personnel du service de route.
	»	VI. Tableau des poids à vide des locomotives et de leurs tenders.
	»	VII. Diagrammes de la variation du nombre de places occupées par heure dans les trains directs, au cours des différents jours d'une semaine (13 au 19 janvier 1930).
	»	VIII. Diagrammes de la variation du nombre de places occupées par jour dans les trains directs. (Semaines du 8 au 14 octobre 1928; du 12 au 18 août 1929, et du 13 au 19 janvier 1930.)
	»	IX. Diagrammes du nombre de places à offrir dans les trains à unités multiples.
	»	X. Tableau du nombre de places occupées par heure dans les trains directs à vapeur, majoré de 30 p. c.
	»	XI. Graphiques de marche des trains. Voie rapide.
	»	XII. Graphiques de marche des trains. Voie lente.
	»	XIII. Diagrammes du nombre de places offertes par heure dans chaque classe dans les trains directs.

- ANNEXES XIV (a, b, c). *Plans des voitures servant à la composition de la rame M + R + R.*
- » XV (a, b, c, d). *Plans des voitures servant à la composition de la rame M + R + R + M.*
 - » XVI *Diagrammes de charge des sous-stations. Solution I.*
 - » XVII *Diagrammes de charge des sous-stations. Solution II.*
 - » XVIII *Effectifs comparés des locomotives à vapeur et électriques.*
 - » XIX *Diagramme des dépenses de traction en fonction du coût du combustible.*