

TABLE DES MATIÈRES

DU

DEUXIÈME VOLUME.

(Premier fascicule.)

LIVRE IV. — LES SIGNAUX.

SIGNALISATION.

	Pages
Généralités sur les signaux	6
Choix des formes	7
Choix des couleurs. — <i>Daltonisme.</i> — <i>Action des brouillards sur les feux colorés</i>	7
Choix des sons.	10
Classification des opérations de la signalisation.	10

I. — SIGNAUX ÉCHANGÉS ENTRE LES AGENTS DE LA VOIE.

1. — ANNONCE DES TRAINS	11
Annonce au cornet	11
Grosses sonneries.	11
Annonce à l'aide de signaux optiques.	13
Annonce au moyen d'indicateurs spéciaux	14
2. — DEMANDES DE SECOURS	14
3. — SIGNAUX COMMANDEURS	16

Pages.

II. — SIGNAUX DE LA VOIE AUX TRAINS. 17

A. — Couverture des points dangereux simples.

1. —	POINTS DANGEREUX TEMPORAIRES. — <i>Signaux portatifs</i>	18
2. —	POINTS DANGEREUX PERMANENTS. — <i>Rôle et interprétation du signal à distance.</i> <i>Règles en vigueur sur diverses exploitations</i>	19
	<i>Cas spéciaux : ponts tournants, traversées, passages à niveau, etc.</i>	25

B. — Protection des trains en marche.

Protection des trains sur les lignes à double voie.

§ 1^{er}. — INTERVALLE DE TEMPS.

§ 2. — BLOCK-SYSTEM.

1. —	CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.	30
	Fonctionnement du Block-system. — <i>Block absolu.</i> — <i>Block permissif.</i> — <i>Block conditionnel.</i>	
2. —	THÉORIE GÉNÉRALE DU BLOCK-SYSTEM.	
	<i>Discussion des conditions générales à remplir</i>	38
	<i>Block à sections ouvertes et Block à sections fermées</i>	44
	<i>Extrémités de lignes</i>	46
3. —	CAS PARTICULIER D'EXPLOITATION	47
	<i>Block à sections dépendantes et à déclenchement indépendant</i>	48
	<i>Block à sections indépendantes</i>	48
	<i>Block à sections séparées</i>	49
	<i>Combinaison du Block et de l'interlocking-system</i>	50

Protection des trains sur les lignes à voie unique.

§ 1^{er}. — EXPLOITATION EN NAVETTE 50

§ 2. — PILOTAGE. 50

§ 3. — TRAIN STAFF 52

§ 4. — TRAIN STAFF AND TICKET 53

§ 5. — BLOCK-SYSTEM PAR LE TÉLÉGRAPHE ORDINAIRE 58

§ 6. — DISPATCH-SYSTEM 61

§ 7. — BLOCK-SYSTEM AU MOYEN D'APPAREILS SPÉCIAUX. 62

C. — Signaux des bifurcations.

§ 1^{er}. — DISPOSITIONS DIVERSES AUX BIFURCATIONS.

1. —	BIFURCATIONS ANCIENNES	67
2. —	BIFURCATIONS AVEC SIGNAUX DE PASSAGE ET DE DIRECTION DISTINCTS. — <i>Nord</i> <i>français.</i> — <i>Ouest français.</i> — <i>P.-L.-M.</i>	68
3. —	BIFURCATION OU LES FONCTIONS DE PASSAGE ET DE DIRECTION SONT CONCENTRÉES DANS LE MÊME APPAREIL. — <i>Lignes allemandes.</i> — <i>Lignes anglaises et</i> <i>belges</i>	69

	Pages.
§ 2. — POSITIONS RELATIVES DES APPAREILS ET DES SIGNAUX AUX BIFURCATIONS.	72
§ 3. — POSITIONS NORMALES DES SIGNAUX	77
§ 4. — VITESSE DES TRAINS	78
§ 5. — LE BLOCK-SYSTEM AUX BIFURCATIONS	78
D. — Points dangereux successifs.	
E. — Signaux des stations.	
§ 1 ^{er} . — STATIONS SECONDAIRES	84
§ 2. — STATIONS IMPORTANTES.	
SERVICE LOCAL.	84
1 ^{er} système. — <i>Gare de Bruxelles-Nord</i>	85
2 ^e système. — <i>Régions dangereuses</i>	88
<i>Gare de Paris-Nord, de London-Bridge, de Bruxelles-Nord</i>	90
<i>Gares allemandes. — Schlesischer Bahnhof.</i>	95
SERVICE DE TRANSIT.	98
SERVICES DE MANŒUVRES	100

III. — SIGNAUX DU TRAIN A LA VOIE.

1. — SIGNAUX RELATIFS A LA MARCHÉ PROPRE DU TRAIN	102
2. — SIGNAUX RELATIFS A LA MARCHÉ D'AUTRES TRAINS	104
3. — SIGNAUX RELATIFS A L'ÉTAT DE LA ROUTE.	104

IV. — SIGNAUX DU TRAIN AU TRAIN 105

V. — SIGNAUX POUR LE PUBLIC 107

DES SIGNAUX CONSIDÉRÉS COMME APPAREILS.

I. — SIGNAUX ORDINAIRES.

A. — Signaux amovibles.

Drapeaux	109
Voyants à main.	109
Lanternes	109
Signaux pyrotechniques	110
Signaux acoustiques	110

B. — Signaux fixes.

§ 1^{er}. — SIGNAL PROPREMENT DIT.

Mât	111
Voyant	112
Lanterne	113

§ 2. — MANŒUVRE ET CONNEXION.

	Transmission à un fil	115
1. —	COMPENSATEUR D'ORIGINE. — Surcroît de course. — Contreponds	117
	Appareil anglais	118
	Appareil de l'Ouest français.	118
	Appareil de l'Est français	118
	Appareils du Grand-Central belge.	119
	Appareil Flamache	119
	Appareil du P.-L.-M.	119
2. —	CONTREPOIDS PLACÉS SUR LA CONNEXION ELLE-MÊME.	
	Tendeur Robert	121
	Compensateur Dujour	121
	Compensateur Saxby et Farmer	121
	Manœuvre à longue distance. — Relais	122
3. —	FIL DE TRANSMISSION.	123
4. —	CONTRÔLE DE LA POSITION DES SIGNAUX MANŒUVRÉS A DISTANCE	124
	Transmission à deux fils	124

II. — SIGNAUX SPÉCIAUX.

A. — Signaux de correspondance.

§ 1^{er}. — SONNERIES D'ANNONCE DES TRAINS.

Sonneries de Siemens et Halske	125
Cloches Leopolder	128
Cloche Regnault, de l'Ouest.	129

§ 2. — AVERTISSEURS SPÉCIAUX.

Avertisseur Walker (Train Describer)	129
Avertisseur Joussefin.	130
Avertisseur à guichets du Nord français	131
Appareil Guggemos	132
Avertisseur Leduc.	133
Téléphones.	133

B. — Signaux indicateurs.

§ 1^{er}. — INDICATEURS DE POSITION. — SIGNAUX D'AIGUILLES 133

Ouest français.	134
Nord français	134
P.-L.-M.	134
Orléans	134
Est français	135
Midi.	135
Signal anglais.	135
Signal de Saarbrücke-Trèves	135
Signaux-lanternes des chemins de fer allemands	135

	Pages.
Signal Bender	136
Signal Taurel	136

§ 2. — INDICATEURS DE VITESSE.

Dromoscope Leboulangé.	137
Dromopétard Leboulangé	138

C. — Signaux du Block-system.

§ 1^{er}. — APPAREIL DE BLOCK SIMPLES 139

Appareil de Cooke	140
Id. de Clarke	140
Id. de Highton	140
Id. de Walker	141
Id. de Spagnoletti.	141
Id. de Preece	142
Id. de Tyer	142
Id. de Tyer modifié	144
Id. de Regnault	144
Résumé	145

§ 2. — APPAREILS DE BLOCK ENCLENCHÉS 146

Appareil Siemens et Halske.	148
Électro-sémaphore Lartigue-Tesse et Prudhomme	151
Appareils Regnault modifiés	158
Nouveaux appareils du P.-L.-M.	160
Appareil Hodgson.	162
Appareil Flamache	166

§ 3. — APPAREILS DE BLOCK ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE . . . 172

D. — Intercommunication dans les trains.

Avertisseur Prudhomme.	175
Avertisseur Westinghouse	177

III. — ENCLENCHEMENTS.

A. — Enclenchements directs 179

§ 1^{er}. — ENCLENCHEMENTS ÉLÉMENTAIRES 180

Origine des enclenchements. — Système Vignier	181
Appareils d'enclenchement du chemin de fer du Midi français	182
Système Saxby et Farmer	183

§ 2. — ENCLENCHEMENTS CONDITIONNELS.

Balancier articulé de Dujour	187
Enclenchements conditionnels de Saxby :	
<i>Taquet articulé.</i>	188

	Pages.
<i>Enclenchement à marteau</i>	188
<i>Enclenchement à boîte.</i>	189
<i>Enclenchement à glissière</i>	189
Solution générale du problème des enclenchements conditionnels	190
<i>Solution Saxby et Farmer</i>	191
<i>Solution Dujour</i>	193

§ 3. — ÉTUDE D'UN APPAREIL D'ENCLenchEMENT.

Emplacement et espacement des cabines	193
Nombre de leviers	195
Position normale des leviers	195
Nombre de barres.	196
Disposition des leviers	197
Tableau des relations.	197
Application.	198

§ 4. — NOTATION FLAMACHE 200

B. — Enclenchements indirects.

APPAREILS A MANŒUVRE MULTIPLE	203
Signal à plusieurs transmissions de l'Ouest français	203
Signal à plusieurs transmissions du système Robert	204
Slots du sémaphore Saxby	204
Désengageur Saxby	204
Electric-slot de Saxby	205
SERRURE ANNETT.	206
ENCLenchEMENT DU VERRou DES PONTS TOURNANTS	206
Appareil du Grand-Central	206
Appareil Flamache	207