

CHEMIN DE FER DU NORD

CENTRE D'INSTRUCTION

PRINCIPES TECHNIQUES
DE
SÉCURITÉ

CONFÉRENCES

FAITES PAR

M. MARCHAND

S/INGÉNIEUR DES SERVICES TECHNIQUES

ANNÉE 1930-1931

IMPRIMERIE
L. DANIEL
LILLE

TABLE DES MATIÈRES

TITRE I. — SIGNALISATION

	Pages
Généralités	5
I. — Couleurs fondamentales	6
II. — Evolution de la signalisation optique	7
III. — Signaux mobiles	9
IV. — Aspect et rôle des signaux fixes :	
Disque à distance	11
Signal carré d'arrêt absolu	14
Sémaphore	14
Disque de ralentissement	15
Indicateur à damier vert et blanc	16
Palettes Sem	17
Indicateurs de direction	18
Signaux divers	21
V. — Distance d'implantation des signaux fixes :	
Signal carré d'arrêt absolu	24
Signaux avancés :	
règles d'implantation antérieures à 1930	25
règles d'implantation de 1930	25
règles particulières	29
VI. — Signalisation future :	
Inconvénients de la signalisation actuelle et remèdes envisagés	32
Etapas de transformation	37

TITRE II. — BLOCK

Block manuel de double voie

I. — Généralités. — Définition	41
Principe du block :	
Block absolu. — Block permissif	42
Block à voie libre. — Block à voie fermée	43

PRINCIPES TECHNIQUES DE SÉCURITÉ

	Pages
II. — Principe du block Lartigue :	
Fonctionnement : Blocage. — Annonce. — Déblocage.....	43
Enclenchements :	
Enclenchement de dépendance.....	46
Enclenchement entre la grande aile et la palette annonciatrice.....	47
Pénétrations successives en section bloquée. — Rattrapage des manœuvres en retard.....	48
Caractéristiques générales du block manuel.....	50
III. — Dispositions spéciales :	
Stations.....	51
Terminus.....	51
Postes d'origine.....	52
Postes de bifurcation.....	52
IV. — Règles d'implantation :	
Disposition des grandes ailes.....	53
Implantation des sémaphores.....	54
V. — Règlement :	
Service normal :	
Pénétration en section bloquée.....	55
Absence de plaque de queue.....	57
Incidents de circulation.....	57
Incidents de Block :	
Ratés à voie libre.....	58
Ratés à l'arrêt.....	58
Localisation.....	59
Régularisation méthode A	59
Régularisation méthode B	60
Régularisation méthode C	61
Interruption momentanée du Block sur une ligne.....	61
Block de voie unique	
I. — Principe et fonctionnement.....	62
II. — Postes intermédiaires :	
Postes intermédiaires multiples.....	65
Poste intermédiaire unique.....	66
Remarques. — Signaux annonciateurs, sécurité.....	67
Règlement	69
Block automatique	
Principe.....	70
Caractéristiques générales.....	71

PRINCIPES TECHNIQUES DE SÉCURITÉ

Block par grandes ailes

Enclenchement de continuité.....	
Protection des stations.....	
Inconvénients.....	

Block lumineux

Description et fonctionnement.....	
Caractéristiques.....	
Alimentation.....	

TITRE III. — AIGUILLES

I. — Généralités.....	
II. — Mode de manœuvre des aiguilles et caractéristiques :	
Aiguilles manœuvrées à distance.....	
Aiguilles manœuvrées à pied d'œuvre.....	
Chevillage.....	
Immobilisation de l'aiguille.....	
III. — Réglementation.....	

TITRE IV. — RÈGLEMENTS D'EXPLOITATION

I. — Généralités.....	
II. — Manœuvres :	
Prescriptions générales à observer.....	
Manœuvres intéressant les voies principales.....	
III. — Incidents de circulation sur double voie :	
Modifications de circulation.....	
Secours.....	
Pilotage simple.....	
Pilotage double.....	
IV. — Exploitation des lignes à voie unique :	
Agent spécial.....	
Croisements.....	
Changement ou suppression de croisements.....	
Secours.....	
V. — Interruption du fonctionnement normal des installations de sécurité :	
Détails des mesures de sécurité.....	
Travaux.....	

TITRE V. — INSTALLATIONS DE SÉCURITÉ

	Pages
I. — Généralités.....	115
II. — Enclenchements mécaniques :	
Enclenchements simples.....	116
Enclenchements conditionnels.....	121
Etude d'un programme d'enclenchements.....	122
III. — Safety-locks. — Désengageurs.....	128
IV. — Dispositifs de sécurité intéressant les aiguilles :	
Contrôle ordinaire.....	130
Contrôle impératif.....	130
Pédales d'aiguille.....	131
Transit.....	132
V. — Dispositifs de sécurité concernant les signaux :	
Contrôle de position.....	133
Contrôle impératif de fermeture.....	134
Contrôle d'allumage.....	134
Aubinage.....	134
Verrouillage des signaux.....	135
Pétards. — Enregistrement sur les machines.....	135
VI. — Rails isolés.....	136