

LA QUESTION DU FREIN
POUR LES
TRAINS INTERNATIONAUX
DE MARCHANDISES



TRAIN WESTINGHOUSE DE 12000 TONNES
REMORQUÉ PAR 6^e LOCOMOTIVES. SISKIYOU MTS CALIFORNIA

EXPOSÉ GÉNÉRAL DU PROBLÈME
APERÇU SUR LES PRINCIPAUX SYSTÈMES DE FREINS

PAR LE

D^r Ingénieur R. ZEHNDER

DIRECTEUR DU CHEMIN DE FER
MONTREUX-OBERLAND BERNOIS, A MONTREUX
MEMBRE DE LA DIRECTION DU CHEMIN DE FER DES ALPES BERNOISES
PERNE-LÖTSCHBERG-SIMPLON

LIBRAIRIE F. ROUGE & C^{IE}
LAUSANNE

Table des Matières

I. Préface	
II. Généralités	
III. Quelques notions générales sur les exigences auxquelles doit répondre le freinage des longs trains de marchandises	
a) Variation du coefficient de frottement	
b) Vitesse de propagation dans la conduite du frein et temps de remplissage des cylindres de frein	
c) Complication du problème par suite des différences de charge entre les wagons du train	
d) Danger pouvant résulter d'un freinage insuffisant des wagons chargés	17
e) Le problème du freinage des trains de marchandises est plus difficile que le problème du freinage des trains de voyageurs	18
f) Complication provenant de la différence du jeu des sabots de frein et de la course des pistons des cylindres de frein	19
g) Les moyens permettant de surmonter les difficultés	20
IV. Aperçu sur les principaux systèmes de freins	22
1. Le frein à vide automatique à action rapide	22
2. Le frein automatique Westinghouse	33
3. Le frein Westinghouse double automatique et non automatique combiné (frein Henry)	49
4. Le frein compound à deux chambres (ou plutôt trois)	51
5. Le frein Rihosek-Leuchter (valve de desserrage RL)	63
6. Le frein Bozic	69
7. Le frein Drolshammer	72
V. Conclusions	76