

# **QUATRIEME SYMPOSIUM INTERNATIONAL DE CYBERNETIQUE FERROVIAIRE**

---

*WASHINGTON, DU 21 AU 26 AVRIL 1974*

**Thème : Gestion du Trafic Marchandises**

*Mémoires publiés par*

**L'ASSOCIATION OF AMERICAN RAILROADS**

1920, L Street, N.W., Washington D.C. 20036, USA

**L'UNION INTERNATIONALE DES CHEMINS DE FER**

14-16, rue Jean Rey, 75015 Paris, France

**L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DU CONGRES DES CHEMINS DE FER**

17-21, rue de Louvain - 1000 Bruxelles, Belgique

# SOMMAIRE

	Page
COMITÉ DE PATRONAGE	I
COMITÉ D'ORGANISATION	I
COMITÉ TECHNIQUE	II
CÉRÉMONIE D'OUVERTURE :	
Discours de Stephen AILES	III
Discours de Alfred PERLMAN	V
Discours de Luciaan LATAIRE	VI
Discours de Filippo BORDONI	VII
PRÉSENTATION DES TRAVAUX TECHNIQUES, par le Dr. Sydney JONES	IX
TRAVAUX TECHNIQUES	
<b>SECTION I : LES BASES D'UNE GESTION MODERNE DU TRAFIC DES MARCHANDISES</b>	<b>1.000</b>
<b>Bureau de la Section</b>	<b>1.000</b>
<i>LISTE DES COMMUNICATIONS</i>	
<b>Planification et Management</b>	
<b>R. RÜCKEL</b> : Management et planification de transport en trafic marchandises	1.001
<b>B. RINDI</b> : Expériences et programmes des FS pour l'application de techniques cybernétiques dans la gestion du trafic des marchandises	1.005
<b>E. ZAHARIEV et S. OVCHAROV</b> : Les objectifs, les méthodes et les possibilités de la gestion opérationnelle à long et à moyen terme du transport ferroviaire des marchandises	1.010
<b>Prof. A.P. PETROV</b> : Applications de la cybernétique à l'organisation des transports de marchandises : Emploi en URSS d'un système complexe automatisé de gestion du transport ferroviaire	1.014
<b>Prévisions et modèles statistiques</b>	
<b>C.B. NINES</b> : Modèle pour la prévision à long terme	1.018
<b>K. KAMBAYASHI</b> : Un système informatique pour la gestion du trafic marchandises (Modèle de simulation)	1.022
<b>Modèles financiers</b>	
<b>H.W. BOCHER et C.E. FINK</b> : Système informatique de mesure de la rentabilité, un instrument d'optimisation du rendement du réseau à la disposition des dirigeants	1.029
<b>B.D. BACON</b> : Analyse de rentabilité du trafic (PAT) sur le réseau « St. Louis-San Francisco Railway Company (Frisco) »	1.033
<b>Modèles analytiques et de simulation</b>	
<b>L.A. THOMAS</b> : Calculatrice pour le croisement des trains sur le Frisco	1.039
<b>J. GRATWICK et C. HUDSON</b> : Une lignée de modèles pour la planification et la gestion de l'exploitation	1.043
<b>S.A. ALWARD</b> : Application pratique des méthodes de simulation ainsi que de tous autres procédés tendant à améliorer l'exploitation et les services ferroviaires	1.049
<b>E.R. PETERSEN et H.V. FULLERTON</b> : Un modèle d'optimisation de réseau pour les Chemins de fer Canadiens	1.055
<b>R.W. DRUCKER, B.L. JEWELL et R.P. BORDEN</b> : Un mini-modèle de simulation destiné à la planification ferroviaire	1.061

<b>H. SLIWKA</b> : La planification opérationnelle de la circulation des trains dans la zone de desserte des grandes gares de triage à l'aide du traitement électronique des données. Etablissement d'un modèle analytique	1.067
<b>H. HERREN</b> : La répartition des wagons vides par EEG - Un modèle analytique des CFF/SBB	1.071
<b>R.S. McGAUGHEY, K.W. GOHRING et R.N. McBRAYER</b> : Etude prévisionnelle de la répartition des locomotives et des fourgons	1.077
<b>A. TRUSKOLASKI</b> : Remarques sur le recours aux techniques d'optimisation pour l'organisation des opérations de transport des marchandises	1.084
<b>B. REVOL et M. GOCHET</b> : L'optimisation de la gestion du trafic des marchandises par wagons isolés - Etude UIC-METRA	1.089
<b>W. SCHMITZ</b> : Emploi intégré de l'informatique dans les chemins de fer	1.096

\* \* \*

<b>J. GRATWICK</b> : Rapport de synthèse des Communications traitant des modèles analytiques et de simulation	1.101
<b>Compte rendu des travaux</b>	1.104
<b>Rapport du Dr. Sydney JONES</b> , Président de la Section	1.107

<b>SECTION II : LA DESCRIPTION DES SYSTÈMES ACTUELS EN VIGUEUR ET DES EXPÉRIENCES PRATIQUES RÉALISÉES DANS TOUS LES DOMAINES, Y COMPRIS LES SYSTÈMES PARTICULIERS</b>	2.000
<b>Bureau de la Section</b>	2.000

#### LISTE DES COMMUNICATIONS

##### Conception américaine des systèmes informatiques de gestion

<b>L.A. BROPHY</b> : Le service commun dit « Chicago Railroad Terminal Information System »	2.001
<b>M.A. MORRIS</b> : TRAIN II	2.006
<b>J.W. GERMANY</b> : Caractéristiques essentielles du système TOPS, système informatique couvrant l'ensemble d'une exploitation ferroviaire	2.012
<b>P.E. ODOM</b> : Système de traitement de l'information de gestion de la Compagnie du Chemin de fer de St. Louis à San Francisco	2.017
<b>M.D. SIMS</b> : Système informatique pour le contrôle des transports et l'établissement des feuilles de route	2.022
<b>W.C. PRINN, H.N. LADEN, R.W. DRUCKER et G.L. FULLER</b> : Rapport d'avancement sur le système de gestion dit « ACS/HCS » du Réseau Chessie	2.027
<b>J.L. JONES</b> : Méthode du Southern Railway pour contrôler les wagons en temps réel	2.033

##### Conception européenne des systèmes informatiques de gestion

<b>J. DEKEMPENEER</b> : Le système de gestion centralisée du trafic des marchandises de la SNCB	2.037
<b>G. ROSQVIST</b> : Système informatique des Chemins de fer de l'Etat de Suède (SJ) pour la localisation des wagons et leur exploitation	2.044
<b>J. PLANTUREUX et R. HENRI</b> : Conception et application du système intégré de gestion centralisée du trafic marchandises de la Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF)	2.047

<b>J. PUCHER</b> : Système d'information pour le trafic marchandises aux Chemins de fer fédéraux Autrichiens (ÖBB)	2.055
<b>J.R. BEUSEKAMP</b> : Système informatique des NS pour le trafic des wagons complets	2.060
<b>E. SITZMANN</b> : Amélioration de la qualité et de la productivité en trafic marchandises par la gestion centralisée et des centres de commande de l'exploitation	2.065
<b>A. BURGIO</b> : Le système d'information des FS pour la gestion « mouvement » du trafic des marchandises	2.073

#### Exemples de gestion du matériel roulant

<b>H. ASAGA</b> : Réseaux d'informatique pour le service des trains express interblochs et pour le service des conteneurs	2.077
<b>R. CARLIER</b> : Interfrigo dans le contexte ferroviaire européen	2.081
<b>P.J. DETMOLD</b> et <b>R. KLEIN</b> : Meilleur équipement — Profits accrus	2.085
<b>R.H. TIVY</b> : Les systèmes de contrôle connexes au « Tracs » (Système d'information et de contrôle du mouvement)	2.090
<b>K. MÖHL</b> : Le système de la taxation centralisée, ses avantages pour le management commercial et l'exploitation	2.096
<b>D. SCHLEGEL</b> et <b>G. JÄHNIG</b> : L'automatisation de la saisie des données primaires destinées aux systèmes de traitement électronique de l'information pour la gestion de l'exploitation ferroviaire, démontrée, à titre d'exemple, par le modèle de la Deutsche Reichsbahn	2.101
<b>L.D. REED</b> : Contrôle du matériel (ECON)	2.106
<b>M. CARBONE</b> : Le système d'information FS pour la gestion commerciale du trafic marchandises	2.114

\* \* \*

<b>J.W. GERMANY</b> : Rapport de synthèse sur la conception américaine des systèmes informatiques de gestion	2.119
<b>M. GOCHET</b> : Rapport de synthèse sur la conception européenne des systèmes informatiques de gestion	2.121
<b>Compte rendu des travaux</b>	2.123
<b>Rapport de Robert W. DOWNING</b> , Président de la Section	2.126

<b>SECTION III : LES ASPECTS TECHNIQUES</b>	3.000
<b>Bureau de la Section</b>	3.000

#### LISTE DES COMMUNICATIONS

##### Expériences acquises dans l'automatisation des gares de triage

###### Au Japon :

<b>T. FUKUI</b> : Système de contrôle des triages automatiques (Yard Automatic Control System, YACS)	3.001
------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

###### En Europe :

<b>J. HUET</b> et <b>O. WEBER</b> : Un triage automatisé: Sotteville	3.007
<b>H. KÖNIG</b> : Contrôle automatique de la vitesse des coupes de wagons sur les faisceaux de triage par gravité des Chemins de fer Fédéraux Suisses	3.013

<b>A. DELPY</b> : Le débranchement des trains commandé par ordinateur dans les chantiers de triage de Seelze, Mannheim et Maschen de la DB	3.021
<b>B.A. BUYANOV</b> : La planification opérationnelle, depuis un centre de calcul ferroviaire, de l'exploitation des gares et des triages — Technologie, bases mathématiques, expérience acquise	3.031
<b>A. LIVERANI</b> : Programmes et expériences des FS pour l'exploitation automatique des lignes et des gares de triage	3.035

**Aux USA :**

<b>W.V. WILLIAMSON</b> : Chantier de triage de la Southern Pacific à West Colton	3.041
<b>J.R. MARTIN</b> et <b>G.C. DURAND</b> : Mise en application pratique au triage de Sheffield d'un ensemble de commande constitué par un réseau d'ordinateurs	3.046

**Applications cybernétiques diverses**

<b>J.L. MEYER</b> : Recherches sur la fluidification du trafic des trains de marchandises sur le nœud ferroviaire de Gagny	3.050
<b>J. HOLT</b> : Le système « Bashpeak » d'établissement des roulements de locomotives par ordinateur	3.057
<b>P.V. CATTERALL</b> : Etablissement de programmes de circulation à court terme par ordinateur « Aire-Power »	3.062
<b>J.J. BOLINE</b> : Le système de traitement sur ordinateur de la comptabilisation et des caractéristiques du matériel moteur (MACS), adopté par l'Illinois Central Gulf	3.068
<b>G.R. CLINKENBEARD</b> : Rapport sur les particularités d'une exploitation ferroviaire	3.071
<b>S.V. DUVALYAN</b> : Etablissement sur ordinateur du plan de formation optimal et répartition du travail entre les gares de triage dans un réseau ferroviaire important	3.079
<b>H. STROBEL, M. KOSEMUND</b> et <b>P. HORN</b> : Sur la détermination et la vérification pratique de stratégies de régulation s'appuyant sur une optimisation par calculateur de la marche des trains	3.082

\* \* \*

<b>Compte rendu des travaux</b>	3.090
<b>Rapport du Prof. A. PETROV</b> , Président de la Section	3.095

<b>SECTION IV : LES ASPECTS HUMAINS</b>	4.000
<b>Bureau de la Section</b>	4.000

**LISTE DES COMMUNICATIONS**

<b>D.L. CULBERTSON</b> : Un simulateur de locomotive	4.001
<b>Y. IYAMA</b> : L'élaboration de systèmes homme-machine en transports de marchandises	4.004
<b>W.S. REES</b> : Problèmes d'interface homme-machine	4.009
<b>N.J.B. ALEXANDER</b> : Les problèmes humains et les modifications dans les techniques de gestion consécutives à l'emploi d'ordinateurs pour la prise de décision	4.012
<b>J.T. WILSON</b> : Réalisation d'un simulateur perfectionné pour la formation du personnel de conduite des locomotives	4.016
<b>K. PIERICK</b> : Le système homme-machine considéré dans le cadre de la gestion du transport	4.020

	Page
<b>M. MONTI</b> : Cheminots et ordinateurs: Etude d'un test de sélection pour le recrutement à l'intérieur d'un réseau ferroviaire d'opérateurs pour terminaux	4.025
<b>J.G. URQUHART</b> : Aspects humains des systèmes de l'informatique	4.034
* * *	
<b>Compte rendu des travaux</b>	4.039
<b>Rapport du Dr. IIYAMA</b> , Président de la Section	4.042
<b>SÉANCE DE CLÔTURE</b>	XI
PRÉSENTATION DES CONCLUSIONS par Bernard de FONTGALLAND	XI
Allocution de Stephen AILES	XIV
Discours de Filippo BORDONI	XIV
Discours de Luciaan LATAIRE	XV
<b>VISITES TECHNIQUES</b>	XXI