

RÉGIE AUTONOME
DES TRANSPORTS PARISIENS

MAI
JUIN 1961



BULLETIN D'INFORMATION ET DE DOCUMENTATION



53 ter, Quai des Grands-Augustins
PARIS VI^e
Téléphone : DANton 98-50
Boîte Postale : 70.06 Paris
Adresse Télégraphique : Métrobus - Paris

Le Viaduc d'Austerlitz - Cliché R.A.T.P.

Les lecteurs intéressés par les articles signalés dans le *Bulletin* peuvent obtenir en communication les publications correspondantes en s'adressant à

**DIRECTION DES ÉTUDES GÉNÉRALES
DOCUMENTATION**

Poste 2349

TABLE DES MATIÈRES

L'ACTUALITE A LA REGIE	3
LES CHRONIQUES DES TRANSPORTS URBAINS DANS LE MONDE	5
DOCUMENTATION TECHNIQUE	
I. — GÉNÉRALITÉS SUR LES TRANSPORTS	11
II. — TRANSPORTS PAR FER	
— Généralités et exploitation	12
— Matériel roulant	12
— Installations fixes	14
III. — TRANSPORTS PAR ROUTE	
— Généralités et exploitation	16
— Matériel roulant	16
— Installations fixes	16
IV. TECHNIQUE GÉNÉRALE	
— Matériaux et produits divers (autres que les métaux)	17
— Bâtiments - Travaux publics - Urbanisme	17
— Electrotechnique	17
— Industries diverses	18
— Divers	18
V. — SOMMAIRES DE QUELQUES REVUES	19
INFORMATIONS DIVERSES	
— Bibliographie	25
— Principales traductions récemment effectuées par les soins de la Documentation ..	25
— Traductions récemment reçues de la S.N.C.F.	26
— Statistiques	27

DANS CE NUMERO :

Les ateliers d'entretien du matériel roulant du réseau ferré, par Marcel JEANSON et Albert BOBIN.

L'ACTUALITÉ A LA RÉGIE

Remplacement des deux ascenseurs de correspondance de la station « La Motte-Picquet Grenelle » — Ligne n° 6 — par des escaliers mécaniques.

Les deux ascenseurs qui assuraient les correspondances des lignes n° 8 et n° 10 vers la ligne n° 6, qui étaient vétustes et mal adaptés aux nouveaux besoins de l'exploitation, viennent d'être remplacés par une batterie de deux escaliers mécaniques.

Le palier inférieur est situé dans le prolongement du couloir de correspondance des lignes n° 8 et n° 10. Le palier supérieur aboutit à une passerelle située juste sous le viaduc de la station. Les deux escaliers fixes partant de cette passerelle et débouchant sur chacun des quais sont implantés de manière à assurer une meilleure répartition des voyageurs.

LES CHRONIQUES DES TRANSPORTS URBAINS DANS LE MONDE

I - EUROPE

1.1. — GRANDE-BRETAGNE

1.1.1. — Londres

Nouveau plan de la zone centrale du métropolitain

Un nouveau plan stylisé des lignes de la zone centrale du métropolitain est diffusé par le London Transport et sera affiché dans tous les trains.

Ce plan couvre une zone comprise entre Paddington, Euston, Aldgate, Waterloo et Hammersmith et montre l'itinéraire de la ligne circulaire dite « Circle Line ». (*Modern Transport* - 8 avril 1961).

Nouveaux autobus à grande capacité

Le London Transport vient de passer commande de 24 nouveaux autobus du type Routemaster de 9,14 m de long qui transporteront huit voyageurs assis de plus que les autobus de 8,38 m.

Ces nouveaux Routemaster, dont la réception commencera en juin, seront mis en service dans le but d'expérimenter des véhicules de plus grande capacité dans les conditions d'exploitation particulières du centre de Londres. (*The Railway Gazette* - 21 avril 1961 ; *Modern Transport* - 15 avril 1961).

Essai de nouveau matériel sur la Metropolitan Line du London Transport

Le premier train de quatre voitures du nouveau matériel roulant de type A 60 destiné à la Metropolitan Line du réseau ferré du London Transport est en essai depuis quelques semaines déjà entre « Baker Street » et « Amersham ». 31 trains de huit voitures de ce type sont prévus pour les services d'Amersham, Chesham et Watford.

Vingt-sept autres trains de huit voitures de construction nouvelle du type A 62 sont également prévus

pour les services d'Uxbridge de la même ligne. (*The Railway Gazette* - 14 avril 1961).

A propos des dernières étapes du remplacement des trolleybus

Les cinq dernières étapes du remplacement des trolleybus londoniens par des autobus sont prévues aux dates suivantes :

— Dixième étape le 26 avril 1961 (remplacement des lignes 627, 629, 659, 679).

— Onzième étape le 19 juillet 1961 (remplacement des lignes 543, 643, 647, 649 et 649 A).

— Douzième étape le 8 novembre 1961 (remplacement des lignes 521, 621, 641).

— Treizième étape le 31 janvier 1962 (remplacement des lignes 609, 645, 660, 662, 666).

— Quatorzième étape le 23 mai 1962 (remplacement des lignes 601 à 605 - 657, 667). (*Modern Transport* - 18 mars 1961).

1.1.2. — Manchester

Ligne circulaire d'autobus dans le centre de la ville

La commission des transports de Manchester vient d'approuver un projet de mise en service d'une ligne circulaire d'autobus dans le centre de la ville. Sur cette ligne, longue de 2,5 km environ, créée pour réduire les embarras de circulation, il sera appliqué un tarif unique de 3 d (0,18 NF environ). L'intervalle prévu serait de 10 minutes. (*Modern Transport* - 1^{er} avril 1961).

1.1.3. — Edimbourg

Réorganisation des services d'autobus de nuit

La commission des transports d'Edimbourg a approuvé la mise en place d'un nouveau réseau de lignes d'autobus de nuit dans le but d'assurer de meil-

leures liaisons avec les zones résidentielles situées à la périphérie de la ville. Le tarif unique de 1 shilling (0,7 NF environ) sera appliqué sur ces lignes jusqu'à 4 heures du matin. (*Passenger Transport Week* - 15 mars 1961).

1.1.4. — Lancaster

Autobus sans impériale pour les transports publics

Plusieurs nouveaux autobus sans impériale viennent d'être commandés par les transports publics. Ces véhicules pourront transporter 42 voyageurs assis et 18 debout. L'entrée sera située à l'avant et la sortie au centre de la voiture. (*Modern Transport* - 11 mars 1961).

1.2. — REPUBLIQUE FEDERALE ALLEMANDE

Commande de trains Alweg

Une firme allemande vient de recevoir commande de deux unités Alweg de quatre éléments de l'organisme Alweg International Corp. de New-York. Ce matériel d'une valeur de 2 millions de DM (2,3 millions de NF environ) est destiné à la ville américaine de Seattle. (*Nahverkehrs Praxis* - Mars 1961).

Nouveau matériel pour monorail type Alweg

Une nouvelle rame Alweg est à l'heure actuelle à l'essai sur la piste spéciale de Cologne-Fühlingen. Cette rame composée de trois éléments servira au transport des voyageurs et aussi d'attraction à l'exposition de Turin. (*Der Stadtverkehr* - Avril 1961).

1.2.1. — Berlin

Une nouvelle ligne de métropolitain

Les travaux de gros-œuvre de la nouvelle ligne G « Spichernstrasse-Leopoldplatz », de 6,5 km de longueur, sont pratiquement terminés. Cette ligne comporte trois stations intermédiaires, « Kurfürstendamm », « Zoo », « Putlitzstrasse ».

Au cours des prochains mois, l'équipement fixe sera mis en place et on pense ouvrir la ligne à l'exploitation en septembre. (*Nahverkehrs-Praxis* - Avril 1961).

Réception de nouveaux autobus à impériale

Les transports publics de Berlin-Ouest viennent de recevoir cinquante nouveaux autobus à impériale commandés l'année dernière. Ces véhicules seront surtout utilisés pour remplacer des tramways. (*Der Stadtverkehr* - Mars 1961 ; *Nahverkehrs-Praxis* - Avril 1961).

1.2.2. — Hambourg

Desserte de nouvelles zones périphériques

Les transports publics mettront en service dans le courant de cette année quatre lignes d'autobus ordinaires et trois lignes d'autobus express dans le but d'assurer la desserte de nouveaux quartiers situés à la périphérie de la ville. La longueur totale du réseau sera ainsi augmentée de 100 km. (*Nahverkehrs-Praxis* - Mars 1961) (*Der Stadtverkehr* - Avril 1961).

1.2.3. — Cologne

Acquisition de nouveau matériel

Les transports publics viennent de commander 18 nouveaux autobus à semi-impériale. Après réception, 48 véhicules de ce type seront alors en service. (*Der Stadtverkehr* - Avril 1961).

1.2.4. — Stuttgart

Motrices de tramways sans receveur

Les transports publics de cette ville mettent en service, à titre d'essai, des motrices de tramway sans receveur sur la ligne Mohringen-Gerlingen. Ces voitures sont réservées aux seuls porteurs de cartes. La montée s'effectue par un accès situé près du machiniste. (*Der Stadtverkehr* - Mars 1961).

1.2.5. — Francfort-sur-le-Main

Poursuite de la modernisation du parc de matériel roulant

Le renouvellement du parc de matériel roulant entrepris depuis plusieurs années, se poursuit. Ainsi au cours de l'année 1959, les transports publics avaient commandé trente motrices de tramway articulées à 6 essieux. La dernière de ces voitures a été mise en service au mois d'août 1960. (*Elektrische Bahnen* - Mars 1961).

1.2.6. — Brême

Avant-projet de chemin de fer monorail Alweg

Une personnalité du monde des transports a donné quelques détails sur l'avant-projet de monorail Alweg qui relierait la gare centrale à une cité satellite. La ligne serait à double voie, longue de 6,6 km et comporterait huit stations. Les trains, au nombre de 10, seraient composés de 2 voitures pouvant transporter 200 voyageurs. Les dépenses totales de cette installation seraient de l'ordre de 26,3 millions de DM (32 millions de NF environ). (*Nahverkehrs-Praxis* - Avril 1961).

1.2.7. — Nuremberg

Commande de véhicules articulés

Les transports publics de Nuremberg viennent de commander douze autobus articulés. Ils seront livrés en septembre-octobre 1961. (*Nahverkehrs-Praxis* - Avril 1961).

1.3. — REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE ALLEMANDE

Berlin (Est)

Pas de compartiments pour fumeurs

Les trains du réseau ferré régional de Berlin, administré par la zone Est, ne comportent désormais plus de compartiment pour fumeurs. (*Nahverkehrs-Praxis* - Mars 1961).

Mise en service de nouveau matériel

Les transports publics ont mis en service, au début d'avril 1961, de nouvelles voitures de tramway à grande capacité à quatre essieux. Ces voitures longues de 14 m et larges de 2,20 m sont dotées de trois portes, de suspension sur caoutchouc et de coupleurs automatiques. Elles peuvent transporter 131 voyageurs dont 23 assis. La circulation intérieure s'effectue de l'avant vers l'arrière. (*Der Stadtverkehr* - Avril 1961).

1.4. — CONFEDERATION HELVETIQUE

Zürich

Consultation populaire à propos de la mise en scuterrain des tramways

Les habitants de Zürich seront consultés au cours de l'été pour savoir si les tramways devront être re-

portés en souterrain. Le projet présenté prévoit un parcours sous terre de 12,5 km. La première phase des travaux portant sur une section de 2,6 km demanderait quatre ans.

Le projet entier exigerait dix années pour être réalisé.

La dépense avoisinerait 620 millions de NF. (*Uber Berg und Tal* - Avril 1961).

Commande de nouveau matériel

Les transports publics viennent de commander 11 nouveaux autobus à cabine de conduite surélevée. Le parc d'autobus va, de ce fait, se monter à 125 véhicules dont deux du type articulé. (*Der Stadtverkehr* - Avril 1961).

1.5 — UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES

Moscou

Transports urbains à l'exposition universelle de 1967

L'exposition universelle, qui se tiendra à Moscou, du 20 mai au 20 novembre 1967, sera reliée au centre de la ville par deux nouvelles lignes de métropolitain ainsi que par d'autres lignes de transport public. (*The Railway Gazette* - 21 avril 1961).

1.6. — HONGRIE

Budapest

Distributeur automatique de cartes hebdomadaires

Les transports publics tentent d'apporter une solution aux problèmes du transport aux heures de pointe. Ainsi une machine distributrice de cartes hebdomadaires fonctionnant par introduction de pièces de monnaie appropriées a été installée à titre d'essai, place Xsigmond-Moriez ; si cet appareil donne satisfaction, d'autres seront installés en des points de la ville judicieusement choisis. (*The Transport Journal* - 7 avril 1961).

1.7. — ITALIE

Turin

Monorail Alweg pour l'exposition internationale

La ville de Turin a pris la décision de construire un chemin de fer monorail type Alweg à l'occasion

de la prochaine exposition internationale. Ce monorail reliera les deux entrées principales de l'exposition. Les véhicules pouvant transporter 70 voyageurs assis et 130 debout atteindront une vitesse de 90 km à l'heure. (*Internationales Archiv für Verkehrswesen - Mars 1961*, d'après la revue italienne *Ingegneria ferroviaria*).

1.8. — DANEMARK

Copenhague

Modernisation du parc de matériel

L'entreprise de transport public urbain vient de commander vingt nouvelles voitures de tramways articulées à six essieux. Ce nouveau matériel sera livré en 1962. (*Der Stadtverkehr - Avril 1961*).

2 - AMÉRIQUE

2.1. — ETATS-UNIS

Gains et pertes en 1960

Les premiers bilans de l'activité des transports publics, au cours de l'année 1960, pour l'ensemble des Etats-Unis font apparaître, par rapport à 1959, un gain de trafic pour les métropolitains et une baisse pour les réseaux routiers.

Le nombre des voyageurs transportés sur les réseaux de surface a été en 1960 de 7 590 millions contre 7 729 millions en 1959, soit une baisse de 3 % environ ; pour les métropolitains, 1 854 millions de personnes ont été transportées en 1960 contre 1 828 en 1959, soit une augmentation de 1,4 %. (*Metropolitan Transportation - Février 1961*).

Le transport urbain par fer à l'ordre du jour

Dans le but d'améliorer les conditions dans lesquelles s'effectuent les mouvements migratoires habituels entre les grandes villes et leurs banlieues, un projet de loi a été déposé devant le congrès américain. Ce projet prévoit une aide de l'Etat, aux chemins de fer de banlieue, de l'ordre de 325 millions de dollars (1 600 millions de NF environ). Pour la première année, des prêts à long terme et à taux d'intérêt peu élevés de 100 millions de dollars sont envisagés pour la modernisation des installations et du matériel roulant. (*Nahverkehrs-Praxis - Mars 1961*).

Des tramways circulent encore

D'après une statistique publiée récemment, il existe encore aux Etats-Unis dix-neuf entreprises de transport public qui utilisent des tramways. La plus importante est celle de Pittsburgh avec 49 lignes. Dans trois grandes villes (Boston, Newark et Philadelphie) des tramways circulent en souterrain. (*Verkehr und Technik - Mars 1961*).

Véhicules à fonctionnement automatique télécommandé

Deux importantes firmes américaines ont entrepris, sur une piste d'essais à Princeton (New Jersey), l'expérimentation d'un système de télécommande électronique de la marche de véhicules automobiles.

La voiture sans conducteur peut, à l'aide d'impulsions électriques, accélérer, freiner, rester parfaitement en alignement sur une voie de circulation à une distance de sécurité déterminée. (*Internationales Archiv für Verkehrswesen - Janvier 1961*).

2.1.1. — New-York

Rejet d'un projet de construction de garages-parcs

La commission municipale d'aménagement de la ville a rejeté cette semaine une proposition de l'administration prévoyant la construction de quinze garages-parcs dans le centre de Manhattan pour une dépense avoisinant 250 millions de NF.

La commission a déclaré qu'une telle initiative, loin de réduire les embarras de circulation, ne ferait que les accentuer. (*Passenger Transport ATA - 17 mars 1961*).

Un petit succès pour l'étalement des horaires de travail

Un pas a été fait en faveur de l'étalement des horaires de travail par une importante Compagnie d'assurances de « Lower Manhattan » qui emploie 2 500 personnes. Les employés arrivent plus tôt le matin à 8 h 45 au lieu de 9 heures, ont une coupure de 45 minutes à l'heure du lunch, au lieu d'une heure, et quittent le travail le soir à 16 h 30, une demi-heure plus tôt. (*Passenger Transport ATA - 3 mars 1961*).

Projet de renouvellement du parc de matériel roulant du métropolitain

La commission municipale du budget vient d'entériner une proposition de la « New York City Transit

Authority » tendant à obtenir l'approbation des pouvoirs publics pour l'acquisition de 1 800 nouvelles voitures de métropolitain au cours des trois prochaines années. L'achat de ce nouveau matériel, destiné à remplacer d'anciennes voitures ayant au moins 35 ans d'âge, serait financé par la NYCTA au moyen d'une émission de 200 millions de dollars de bons remboursables en 25 ans. (*Passenger Transport ATA* - 25 mars 1961).

Modernisation des installations

La New York City Transit Authority vient de passer un contrat de près de 8 millions de dollars (près de 400 millions de NF), avec une firme spécialisée, pour l'installation de signalisation et enclenchement automatique sur la ligne de Lexington Avenue de la division IRT. (*Signaling and Communications* - Mars 1961).

Il faut agrémente le métropolitain

On pourra bientôt obtenir de la bière et jouer aux quilles dans trois stations du métropolitain de New York. Au total 76 pistes de jeu de quilles seront construites. L'entreprise de transport recevra, à titre de redevance, 12 % des recettes brutes pendant une durée de 20 ans. (*Modern Transport* - 1^{er} avril 1961) (*Railway Gazette* - 28 avril 1961).

Affiches dans le métropolitain en faveur des personnes âgées

Une campagne sous forme d'affiches est entreprise actuellement par la New York City Transit Authority dans le but d'inviter les voyageurs masculins à céder leur siège à certaines personnes de sexe féminin.

Les affiches représentent un homme invitant une dame âgée, ainsi qu'une femme portant un enfant dans ses bras, à s'asseoir.

Les affiches sont posées dans la plupart des stations du métropolitain ainsi que sur les panneaux vitrés des voitures des réseaux ferré et routier. (*Passenger Transport ATA* - 31 mars 1961).

2.1.2. — Chicago

Construction d'un nouvel atelier pour le métropolitain

Un nouvel atelier d'entretien pour le matériel roulant du métropolitain sera construit au terminus « Desplains Avenue » dans la localité de « Forest Park ». Cet atelier, qui couvrira une surface dépassant 2 400 m², assurera l'entretien des trains circu-

lant sur les lignes « Congress », « Douglas » et « Milwaukee ». Les dépenses de construction seront de l'ordre du million de dollars (près de 5 millions de NF). (*Metropolitan Transportation* - Mars 1961).

2.1.3. — Los Angeles

Avantages tarifaires à caractère commercial

A la suite d'un arrangement intervenu entre l'entreprise de transport public et les détaillants d'un grand centre commercial, les personnes utilisant les autobus des deux lignes desservant ce centre bénéficient d'un avantage tarifaire.

Le remboursement du ticket d'autobus de 25 cents est assuré aux personnes qui effectuent dans ce centre des achats d'une valeur minimum de 3,50 dollars (17,5 NF environ).

L'opération, qui durera tout le mois d'avril, est accompagnée d'une large publicité. (*Passenger Transport ATA* - 31 mars 1961).

2.1.4. — Baltimore

Prochaine réorganisation des transports publics

Le texte de loi prévoyant la création d'une « Metropolitan Authority » pour la région de Baltimore a été approuvé récemment par la Chambre des Délégués de l'Etat de Maryland.

Cette loi aurait pour but d'instaurer une « Authority » qui réglerait et contrôlerait l'exploitation des transports publics existants en zones urbaine et suburbaine de l'agglomération de Baltimore. (*Passenger Transport ATA* - 31 mars 1961).

2.2. — CANADA

2.2.1. — Toronto

Projet de nouvelle organisation des transports de voyageurs

Une haute personnalité du monde des transports canadiens vient de proposer une nouvelle forme d'organisation des transports de voyageurs dans la région de Toronto. Il s'agirait de l'institution d'un organisme unique de la forme « Authority » contrôlant l'exploitation des trains de banlieue, autobus, tramways, métropolitains dans la région dite du « Metropolitan Toronto » s'étendant sur un rayon de 120 km environ. (*Passenger Transport ATA* - 3 mars 1961).

Nouveau matériel pour le métropolitain

C'est une entreprise canadienne qui construira les 36 premières voitures du matériel roulant qui sera affecté à la nouvelle ligne de métropolitain actuellement en construction, « Bloor-Danforth-University ».

Ces nouvelles voitures auront 22,60 m de longueur, 3,15 m de largeur, un poids dépassant légèrement 24 tonnes et permettront à 84 personnes de voyager assises. Rappelons que les anciennes voitures du métropolitain de Toronto sont de construction britannique. (*The Railway Gazette* - 31 mars 1961).

2.2.2. — Montréal

Installation à titre d'essai de dispositifs de chauffage aux rayons infra-rouges

Des dispositifs de chauffage aux rayons infra-rouges ont été installés à titre d'essai dans les terminus périphériques de Frontenac et Atwater. Les voyageurs pourront ainsi attendre plus aisément, par temps froid, le passage de leur autobus.

L'essai permettra à la « Montreal Transportation

Commission » de juger de l'efficacité des appareils installés pour les utiliser ultérieurement de façon permanente. (*Passenger Transport ATA* - 31 mars 1961).

3 - OCÉANIE

AUSTRALIE

Sydney

Disparition des tramways

Sydney est devenue le 27 février dernier la troisième grande ville d'Australie à ne plus utiliser de tramways. Les derniers en service, ceux de Maroukra et de La Pérouse ont en effet été remplacés par des autobus.

Les opérations de reconversion sur les principales lignes du réseau de tramways, qui connut son extension maximum en 1924, ont débuté en 1956. (*The Transport Journal* - 7 avril 1961).

Documentation Technique

I. - GÉNÉRALITÉS SUR LES TRANSPORTS

L'évolution des transports urbains européens

A. FOGLIANO (*L'Impresa Pubblica*, décembre 1960, p. 600/604) T. n° 61-32 (TG 2).

Evolution des transports publics après la seconde guerre mondiale dans les grands centres urbains européens. Considérations sur le choix du système de transport sur rail (dont les tramways) ou sur route. Tendances existant en Suisse, Allemagne, Italie, France, Grande-Bretagne. Considérations sur l'activité présente des transports à Paris et à Londres.

Présent et futur des transports publics urbains

M. CIRENEI (*L'Impresa Pubblica*, janvier 1961, 16 pages, 15 fig.) (TG 2).

Exposé d'intérêt général sur l'évolution des transports publics urbains. Caractéristiques d'un système efficient de transport public. Quelques considérations sur les modes de transport utilisant des véhicules guidés et non guidés.

La recherche opérationnelle au London Transport

A. T. WILFORD (*British Transport Review*, décembre 1960, p. 124/134) T. n° 61-74 (E 191 G).

Document exposant l'activité du service de recherche opérationnelle au London Transport. Quelques indications sur les buts poursuivis, les travaux effectués. Intéressants résultats de recherches réalisées en matière de conception de matériel roulant ferré

et routier (autobus Routemaster, par exemple), d'écoulement du flot des voyageurs dans les accès, de consommation, de carburant, d'utilisation de locaux à caractère social (cantines, par exemple).

Evolution des transports urbains aux Etats-Unis

J. S. GALLACHER (*British Transport Review*, décembre 1960, p. 87/102) T. n° 61-73 (E 47 G).

Exposé relatif aux problèmes du transport des personnes dans les grands centres urbains des Etats-Unis. Considérations sur le développement et le rajeunissement des réseaux de transports urbains et suburbains dans différentes villes distinguées essentiellement en deux catégories : celles qui, par une action positive ont apporté une solution partielle ou totale aux problèmes posés et celles qui, en la matière, n'ont enregistré aucun progrès.

Recherche des meilleurs moyens de transport en commun pour la desserte de la baie de San Francisco — Regional rapid transit

(*Document San Francisco*, p. 46/49, 8 fig.) T. n° 61-72 (E 479 G).

Etude d'ensemble et de portée générale, effectuée il y a quelques années (1954) examinant les divers moyens de transport public susceptibles d'assumer la desserte de la région de San Francisco. Considérations et critiques sur les modes de transport utilisant des dispositifs non conventionnels en fonctionnement normal ou à titre d'essai.

II. - TRANSPORTS PAR FER

GENERALITES ET EXPLOITATION

Le rôle de la recherche dans les chemins de fer britanniques

R. K. EVANS (Extrait de *Trains Illustrated*, février 1961, 6 pages, 2 fig.) T. SNCF n° 23-61 (TFg 6) (E 190 Fg).

Cet article de vulgarisation mentionne les principales recherches pour l'amélioration du matériel roulant, auxquelles ont participé les agents et cadres spécialisés des services techniques des chemins de fer britanniques.

Tarifification en vigueur sur le réseau ferré

London Transport Executive - Service Commercial du L.T.E. Document London Transport Executive, 15 janvier 1961, T. n° 61-76 (TFg 7) (E 191 g).

Tourniquets automatiques

(Perey Turnstiles - Perey Manufacturing Company, mars 1961, 4 p., 5 fig.)

Documentation sur certains types de tourniquets hauts, commandant des accès de sortie non gardiennés de stations de métropolitain, construits par la firme américaine « Perey Turnstiles Co ». Quelques indications générales sur le fonctionnement de ces appareils et leurs dimensions.

Notes sur le matériel roulant du réseau de Turin

E. GALLI (*L'Industrie des Voies Ferrées et des Transports Automobiles*, mars 1961, p. 41/47, 11 fig.) (TG 2) (E 238 G).

Caractéristiques essentielles des différents types de véhicules du réseau de Turin : autobus, trolleybus, tramways. Alimentation du réseau électrique.

Considérations sur la modification de structure de la traction au chemin de fer fédéral allemand

F. W. FELGUER (Extrait de *Eisenbahntechnische Rundschau*, décembre 1960, 14 p.) T. SNCF n° 24-61 (TFg 6) (E 120 fg).

Exposé des modes de traction utilisés depuis la période d'avant-guerre : vapeur, moteurs thermiques, électricité. Economie des divers systèmes : son évaluation. Intérêt de la traction électrique.

Le métro de Kiev

(*Modern Transport*, mars 1961, p. 7, 1 fig.) (E 354 fg)

Court article sur la première ligne de métropolitain construite dans la capitale de l'Ukraine.

MATERIEL ROULANT

Conclusions et enseignements de l'exposition européenne de Strasbourg de matériel ferroviaire en alliage léger

P. PARFOND (*Revue de l'Aluminium*, janvier 1961, p. 84/102, 57 fig.) (TFm 00).

Compte rendu de cette exposition qui groupait 48 véhicules appartenant à six nations, et un grand nombre de pièces détachées.

Les éléments automoteurs prototypes, traction électrique par courant monophasé 25 kV 50 Hz, en essais sur la banlieue parisienne de la région nord S.N.C.F.

(*Revue de l'Association Française des Amis des Chemins de Fer*, janvier 1961, p. 18/27, 16 fig., 2 graphiques) (TFm 01).

Description des éléments prototypes. Partie mécanique, caisse, bogies moteur et porteur. Partie électrique, pantographe, disjoncteur, transformateur, redresseurs secs, moteur, équipement, auxiliaires.

Les locomotives pour services mixtes BB 9 400 à courant continu 1 500 V

F. NOUVION, M. BROCARD, J. WOIMANT, M. MACHEFERT-TASSIN, M. MAY (*Revue Générale des Chemins de Fer*, avril 1961, p. 197/225, 32 fig., 2 graphiques) (TFm 05).

Exposé général. La partie mécanique : châssis de bogie, transmission, fixation du moteur, suspension, timonerie de frein. L'équipement électrique. Les moteurs de traction SW 408.

Nouveau dispositif de prise de courant sur troisième rail

(*Verkehr und Technik*, mars 1961, p. 75/78, 8 fig.) (TFm 34).

Description d'un système de prise de courant sur troisième rail par frotteur dont la mise en ou hors service est obtenue automatiquement de la loge de conduite. L'actionnement est réalisé par impulsions pneumatiques obtenues à l'aide d'un dispositif comportant essentiellement un cylindre, un piston et une valve électromagnétique triple. Ce système peut s'adapter suivant les différentes façons dont est réalisé le contact du rail par-dessus, par-dessous ou latéralement.

Procédés et possibilités d'automatisation de l'exploitation ferroviaire à l'aide des ressources de la technique de la signalisation

W. MULLER (*Deutsche Eisenbahntechnik*, novembre 1960, 3 fig.) T. SNCF n° 20-61 (TFm 7).

L'automatisation doit, d'après l'auteur, relever le rendement d'exploitation grâce à la formation automatique des itinéraires, à la commande automatique des aiguilles et des appareils de protection latérale, au blocage automatique des itinéraires, à la commande automatique des signaux, à la destruction automatique et parfois fractionnée des itinéraires.

Elle doit également augmenter la sécurité en contrôlant automatiquement que toutes les conditions permettant l'emprunt sans aucun danger d'un itinéraire sont remplies (feux, contrôle de la position correcte des aiguilles, contrôle de la non-occupation des voies, etc.).

De telles opérations doivent être effectuées avant le passage de la circulation que d'une façon continue pendant ce passage. L'auteur expose les différents procédés et dispositifs employés.

Le nouveau gabarit de libre passage normal 1 SM/DR

GRAU (*Deutsche Eisenbahntechnik*, septembre-octobre 1960, n°s 9 et 10 de 1960, 25 graphiques) T. SNCF n° 13-61 (TFm 10).

L'ancien gabarit de libre passage normal vient d'être remplacé par un nouveau, dénommé 1 SM/DR aux chemins de fer fédéraux allemands. L'auteur traite dans le présent article des problèmes de principe de l'établissement et de l'application du gabarit de libre passage et les mesures qui en résultent pour la construction.

Connaissances nouvelles sur l'adhérence des locomotives électriques

MM. NOUVION et BERNARD (*Revue Générale des Chemins de Fer*, mars 1961, p. 133/157, 15 fig., 15 graphiques) (TFm 11).

Recherches sur l'amélioration du coefficient d'adhérence roue-rail. Influence de la partie mécanique sur le coefficient d'adhérence pratique des engins moteurs. Influence de la partie électrique sur l'utilisation de l'adhérence. Recherches et réalisations de la S.N.C.F. Applications actuelles des dispositifs d'antipatinage aux locomotives à courant continu. Améliorations à apporter aux locomotives à courant monophasé.

Contribution à la connaissance du problème de l'adhérence roue-rail

G. M. CABBLE (*Mémoire publié sous le n° 60 RR-3 par la Société Américaine des Ingénieurs Mécaniciens* 1960, 2 graphiques) T. SNCF n° 34-61 (TFm 11).

Après avoir brièvement défini la notion d'adhérence et différencié l'adhérence pratique de l'adhérence effective, l'auteur fait un court historique des travaux antérieurs et expose les résultats de ses recherches en vue d'augmenter l'adhérence pratique.

Il souligne le danger de certains procédés qui, améliorant le coefficient de frottement, risquent de provoquer de graves avaries tant au rail qu'à la roue.

La nouvelle motrice double articulée du chemin de fer métropolitain de Hambourg

H. TAPPERT (*Verkehr und Technik*, mars 1961, p. 66/69, 5 fig.) (E 126 fm).

Description d'une nouvelle automotrice double articulée à traction électrique mise récemment en service à titre d'essai au métropolitain de Hambourg.

Ce matériel (type DT 2) sensiblement plus léger que l'ancien (type DT 1) de 27 m de longueur et 2,5 m de largeur peut transporter 260 voyageurs dont 82 assis et est entraîné par 4 moteurs de 80 kW ; deux modes de freinage (frein électrique normal, de secours à disque) ont été prévus. La suspension, qui utilise largement le caoutchouc, et le confort des voyageurs ont été particulièrement étudiés.

Locomotives à courant alternatif haute tension des British Railways

(Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer - Traction Electrique - avril 1961, p. 196/201, 3 fig.) (E 190 Fm).

Locomotives construites par la « English Electric Co Ltd » et destinées aux lignes électrifiées en courant alternatif 25 kW de la London Midland Region. Caractéristiques et description sommaire.

Trois trains d'un type nouveau pour le London Transport

W. MANSER (Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer - Traction Electrique, avril 1961, p. 153/170, 10 fig.) (E 191 fm).

Description de la partie mécanique, bogie, caisse et de la partie électrique, équipement de commande, moteur de traction, alimentation de ces nouveaux matériels. Performances.

Des rames de métro tracent elles-mêmes leurs itinéraires (Philadelphie)

(Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer, mars 1961, p. 253/260, 8 fig.) (E 477 fm).

A la suite de l'établissement de voies express nouvelles, une importante addition a été faite au système de signalisation. Elle consiste dans l'introduction du mode d'identification des trains « Identra » pour tracer automatiquement les itinéraires des rames. Ce système est fondé sur le couplage de bobines fixes et mobiles provoquant dans un amplificateur une oscillation dont la fréquence est déterminée par la fréquence de résonance de l'ensemble bobine-condensateur placé sur la rame.

INSTALLATIONS FIXES

Ligne de contact et pantographe

L. HAUSSMANN (Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer - Traction

Electrique - mars 1961, p. 115/138, 19 fig.) (Tfi 542).

Description de la constitution et du mode d'action de la caténaire et des pantographes. Comparaison des différents types de caténaires. Courants admissibles dans les lignes de contact et tensions. Limites. Causes des brûlures occasionnelles de fil de contact.

Nouvelles méthodes de construction du tunnel du métro essayées par le London Transport (vitesse et économie obtenues par ces nouveaux procédés)

(London Transport Executive, 8 mars 1961, TPN 1620, 11 p., 3 fig.) T. n° 61-59 (Tfi 27).

Documents London Transport relatifs à de nouvelles méthodes de forage et de construction de tunnel permettant un appréciable gain de temps et une économie par rapport aux méthodes conventionnelles utilisées jusqu'alors. Ce nouveau procédé utilise pour le forage un bouclier rotatif doté d'un appareillage de coupe et pour le revêtement du tunnel des anneaux en fonte ou en béton appliqués en perce contre les parois du tunnel.

Nouvelle technique de creusement de tunnel (Expériences du London Transport pour la « Victoria Line »).

(The Railway Gazette, 24 mars 1961, p. 338/340, 5 fig.) (E 191 fi).

Le London Transport construit deux courtes sections de tunnel de la future ligne de Victoria pour expérimenter un nouveau bouclier et deux nouveaux types de revêtement.

Le bouclier utilisé comporte deux tambours concentriques. Le tambour extérieur se déplace longitudinalement sous l'action de 14 vérins hydrauliques répartis sur sa face arrière et prenant appui sur le revêtement déjà exécuté.

Le second tambour tourne à l'intérieur du précédent à une vitesse maximum de 4 tours par minute, par l'action de 6 moteurs hydrauliques attaquant une couronne dentée solidaire de ce tambour. Il est muni à sa partie avant de 7 bras comportant chacun 8 dents amovibles.

Les terres découpées par les dents sont canalisées à l'intérieur du bouclier jusqu'à un convoyeur à courroie qui les évacue vers les wagonnets.

Des dispositifs auxiliaires ont été prévus pour :

— le contrôle du tracé suivi par le bouclier, contrôle effectué optiquement par l'ouvrier chargé d'actionner les vérins d'avancement ;

— le refroidissement de la partie travaillante du bouclier, par circulation d'eau.

L'avance obtenue dans des conditions normales est de l'ordre de 20 m par jour. Deux nouveaux types de revêtement ont été posés à cette occasion. Ils se composent l'un de 6 segments de fonte d'une largeur de 0,60 m, l'autre de 14 segments de béton.

Dans l'un ou l'autre cas, aucune injection de ciment n'a été pratiquée derrière le revêtement.

Renouvellement de la signalisation dans la zone de Barking du métro de Londres

(*The Railway Gazette*, 31 mars 1961, p. 364/367, 6 fig.) (E 191 fi).

Description détaillée de la signalisation réalisée à Barking par le London Transport Executive, à la suite des travaux ayant permis de séparer les lignes de

métro des lignes des chemins de fer britanniques passant dans cette zone.

Des précautions spéciales ont dû être prises pour protéger les circuits de signalisation et de télécommunications des effets du courant de traction monophasé à 25 000 - 6 250 V.

Chauffage des appareils de voie

K. MERTLICH (*Elektrische Bahnen*, mars 1961, p. 50/59, 8 fig., 2 graphiques) (Tfi 45).

Exposé descriptif de différents modes de chauffage des appareils de voie empêchant le séjour de la neige et de la glace et assurant de ce fait un fonctionnement permanent et sûr des aiguilles. Indications sur les différents procédés utilisés (corps chauffants en forme de barres ou de blocs). Considérations sur le coût des installations. Abondantes illustrations.

III. - TRANSPORTS PAR ROUTE

GENERALITES ET EXPLOITATION

L'économie de l'exploitation des véhicules dans les transports en commun urbains de Zagreb

(Document dactylographié) T. n° 60-273 (E 36 rg).

Exposé se rapportant au problème du coût de l'exploitation de véhicules de transport public de voyageurs dans des agglomérations urbaines d'importance moyenne utilisant l'autobus, le tramway ou le trolleybus. Les calculs sont effectués selon des données économiques et techniques valables pour la ville yougoslave de Zagreb et les résultats sont exprimés selon le service offert.

MATÉRIEL ROULANT

Etude d'un prototype d'autobus unifié

(*L'Industrie des Voies Ferrées et des Transports Automobiles*, avril 1961, p. 62/63 (TRm 01).

Caractéristiques principales des trois prototypes d'autobus unifiés : Berliet, Saviem, Verney, qui seront terminés dans le courant de l'année 1961 et mis ensuite en essai à la R.A.T.P.

Ce que signifierait une caisse de plus grandes dimensions

(*Bus and Coach*, décembre 1960, p. 472/474, 1 fig.) T. n° 61-70 (E 19 Rm).

Article exposant les perspectives offertes par un assouplissement éventuel de la législation actuellement en vigueur en Grande-Bretagne sur les dimensions maximales des caisses des véhicules de transport public routier. Points de vue de diverses personnalités du monde des transports en Grande-Bretagne. Faveur grandissante de l'autobus sans impériale à grande capacité.

INSTALLATIONS FIXES

Fosse de visite ou élévateur — Avantages et inconvénients que présentent ces deux sortes d'installations pour l'entretien courant

E. V. DYSON (*Bus and Coach*, mars 1961, p. 82/84, 2 fig.) T. n° 61-110 (TRi 1).

Considérations sur les avantages et désavantages des deux modes d'installations : fosses de visite ou appareils élévateurs permettant un accès direct et pratique aux organes des véhicules de transport public routier pour les opérations d'entretien, vérification et de réparations, etc.

Plaque tournante pour autobus

P. KRAG (*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1960, p. 57/59, 2 fig., 5 graphiques) T. n° 61-56 (E 120 Ri).

Description d'une plaque tournante pour trolleybus, installée en terminus de ligne, près de Solingen, où l'espace réduit ne permet pas le virage des véhicules. L'installation comprend le soubassement, l'élément porteur, le dispositif de roulement et le mécanisme d'entraînement.

IV. - TECHNIQUE GÉNÉRALE

MATERIAUX ET PRODUITS DIVERS (autres que les métaux) INDUSTRIES CHIMIQUES

Trois types d'additifs pour améliorer l'anti-détonance

(*La Vie des Transports*, 15 avril 1961, p. 3) (HC 9).

Très sommaires caractéristiques du tétraéthyl de plomb (TEL), du tétraméthyl de plomb (TML) et d'un composé de manganèse.

Paliers garnis de fibres en téflon ne nécessitant aucun entretien

H. REINSCH (*Schmiertechnik* n° 6, novembre-décembre 1960) T. SNCF n° 35-61 (HC 44).

Exposé des qualités particulières présentées par ce composé fluoré, et bilan des résultats remarquables obtenus au cours d'essais de paliers garnis de fibre de téflon.

Le bisulfure de molybdène — Complément des lubrifiants hydrodynamiques

C. GIRE (*La Pratique des Industries Mécaniques*, avril 1961, p. 106/108) (HC 72).

Le graissage hydrodynamique et les différents types de mouvements. Les propriétés du bisulfure de molybdène. Structure physique. Granulométrie. Pureté chimique. Les applications et les résultats.

BATIMENTS — TRAVAUX PUBLICS URBANISME

Machine à creuser les tunnels Système Robbins sans emploi d'explosifs

(Catalogue G 110 Chicago 9 - *Illinois Goodman Manufacturing Company*, 8 p., 7 fig.) T. n° 61-64 (HB 0).

Description d'une nouvelle installation, mise au point aux Etats-Unis, destinée au forage rapide de

tunnels ou galeries. L'appareil comprend essentiellement une tête foreuse de forme circulaire de très grandes dimensions et un dispositif automatique évacuant les déblais. Trois documents différents traitent cette question : deux articles parus dans les presses américaine et canadienne et un document publicitaire diffusé par le constructeur de l'appareil.

ELECTROTECHNIQUE

Les mises à la terre de protection dans les sous-stations à redresseurs des chemins de fer

W. DE BERGER (*Verkehr und Technik*, octobre 1960, p. 304/307, 3 fig.) T. SNCF n° 21-61 (HE 612).

L'auteur démontre qu'il faut donner la préférence au procédé consistant à séparer matériellement les prises de terre haute-tension et les prises de terre des installations de redresseurs en ramenant la haute tension à une terre proprement dite et les installations de redresseurs à la terre constituée par le rail.

L'emploi des semi-conducteurs en traction électrique

F. NOUVION (*Bulletin de la Société Française des Electriciens*, février 1961, p. 120/136, 12 fig., 8 graphiques) (HE 91).

L'auteur examine les différents cas d'applications des semi-conducteurs dans le domaine des chemins de fer : système de télécommande des sous-stations, alimentation des groupes tournants auxiliaires des locomotives, des moteurs de traction des machines électriques. Le redresseur contrôlé permettra dans l'avenir de combler les lacunes actuelles.

Redresseurs de courant au germanium et au silicium

J. C. READ (*Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer - Traction Electrique* avril 1961, p. 171/181, 5 fig., 3 graphiques) (HE 91).

Etat actuel des progrès dans le monde des redresseurs au germanium et au silicium pour service de grande puissance.

Les mémoires magnétiques dans l'automatisme

(*L'Electricien*, avril 1961, p. 82/85, 4 fig.) (HE 92).

Principe de fonctionnement. L'enregistrement magnétique et ses avantages. Les machines d'enregistrement magnétique analogiques et numériques. Les calculateurs électroniques. Les appareils magnétiques de surveillance.

Comment faire pour être prêt à adapter les ondes ultra-courtes aux besoins des chemins de fer

(Extrait de *International Railway Journal*, février 1961, 2 fig.) T. SNCF n° 22-61 (TFi 6) (HE 813/15).

Exposé des avantages que présentent les faisceaux hertziens dirigés à ondes ultra-courtes (1 000 à 10 000 MHz) pour les liaisons ferroviaires. Ces installations, à portée optique, autorisent un très grand nombre de communications, avec une grande sécurité de fonctionnement, mais sont plus compliquées et moins souples que les liaisons filaires, pour les courtes distances. Le bilan économique, étudié au Canada et aux U.S.A. doit tenir compte d'un grand nombre de facteurs particuliers à chaque réseau.

INDUSTRIES DIVERSES

Pédale pour piétons

(*Revue Traffic Engineering*, extrait d'un article sur les dispositifs de comptage de véhicules, mars 1961, p. 45) T. n° 61-106 (HX 3).

Court article donnant quelques précisions sur un dispositif électrique utilisable pour le comptage des piétons et fonctionnant lorsqu'une pression de quelques kilogrammes est appliquée sur une plaque située au niveau du sol.

DIVERS

Les ensembles électroniques de gestion

D. HOFFSAES (*Revue Générale de l'Electricité*, mars 1961, p. 151/175, 39 fig., 3 graphiques) (XO 21)

Evolution des ensembles électroniques de gestion ; définition des structures optimales qu'elles doivent présenter pour assurer au mieux les fonctions nécessaires au traitement des informations qu'elles reçoivent, c'est-à-dire, le calcul, le raisonnement logique, l'introduction et l'extraction des données, la mise en programme. Divers modes de présentation des informations. Utilisation d'un ensemble de gestion. Application aux travaux administratifs.

V. - SOMMAIRES DE QUELQUES REVUES

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

Mars 1961

- Quelques considérations sur la répétition des signaux sur la locomotrice.
- La recherche opérationnelle et la répartition du matériel à marchandises.
- La mesure de la vitesse des wagons dans les triages par le procédé de la réflexion à haute fréquence continue pour commander les freins de voie.
- Réglage automatique de la marche des wagons dans les triages.
- Passage supérieur nord-américain.
- Essais de stabilité de marche pour la recherche des caractéristiques de chargement.
- Véhicules combinés rail-route pour les Chemins de Fer Britanniques.
- La manutention mécanique des transports postaux réduit les retards des trains.
- L'emploi de draisines accélère les opérations de triage.
- L'amélioration de la sécurité aux passages à niveau depuis dix ans.
- Des rames de métro tracent elles-mêmes leurs itinéraires.
- Comptes rendus bibliographiques :
Chemins de fer. Numéro hors série de *Science et Vie*.
Calculateurs analogiques électroniques. Mode de fonctionnement et application.
Sur les rails du monde. Histoire mondiale du chemin de fer.
Statistique suisse des transports, 1959.

Avril 1961

- Nouveaux types de ponts établis pour l'électrification de la ligne suburbaine Hambourg-Hambourg-Bergedorf.
- Alerte du personnel d'intervention immédiate au moyen de courants à très basse fréquence.

- La recherche opérationnelle appliquée aux centres de décomposition et de recomposition des trains de marchandises.
- Nouvelle gare de triage de la Western Region à Margam. Fonctionnement entièrement automatique.
- Organisation du Centre d'Information sur les localisations des wagons du « Chesapeake et Ohio Railroad ». Aspect économique du réseau de transmission des informations.
- Nouveaux objectifs pour la recherche ferroviaire.
- La reconnaissance du détail par liaison radio-électrique à Lille-Saint-Sauveur.
- Conférence Européenne « Progrès technique et Marché Commun ».
- Comptes rendus bibliographiques :
Rapport sur l'exercice financier 1958-1959 et données analytiques complémentaires au rapport sur l'exercice financier 1958-1959.
L'exploitation technique du chemin de fer. La sécurité du transport.
125^e anniversaire des chemins de fer allemands.

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

La Traction Electrique dans les Chemins de Fer

Avril 1961

- Trois trains d'un type nouveau pour le London Transport.
- Redresseurs de courant au germanium et au silicium. Etat actuel des progrès dans le monde.
- Locomotive à générateur de gaz à pistons attelés.
- Locomotives à courant alternatif haute tension des British Railways.
- Locomotives diesel-électriques pour l'Afrique Orientale.

Mars 1961

- L'électrification en Sarre.

- Persiennes de prise d'air.
- Ligne de contact et pantographe.
- L'entretien des automotrices à accumulateurs à l'atelier de réparations. Evolution et progrès.
- Compte rendu bibliographique : Lignes électrifiées en courant continu et véhicules moteurs à courant continu.

INDUSTRIES DES VOIES FERREES ET DES TRANSPORTS AUTOMOBILES

Mars 1961

- Procès-verbaux des comités : Comité des transports urbains. Procès-verbal de la séance du 19 janvier 1961. Comité des transports interurbains et régionaux. Procès-verbal de la séance du 19 janvier 1961.
- Réception dans l'Ordre National de la Légion d'Honneur, 15 février 1961.
- Note sur le matériel roulant Route de Turin.
- Le téléphérique du Super-Toulon.

Avril 1961

- Procès-verbaux des comités : Comité des transports urbains. Procès-verbal de la séance du 19 février 1961. Comité des transports interurbains et régionaux. Procès-verbal de la séance du 19 février 1961.
- L'école d'apprentissage de la Compagnie des Omnibus et Tramways de Lyon.
- Etude d'un prototype d'autobus unifié.

REVUE GENERALE DES CHEMINS DE FER

Mars 1961

- Connaissances nouvelles sur l'adhérence des locomotives électriques.
- L'évolution du produit moyen de la tonne-kilomètre.
- Une nouvelle gare banlieue « La Châtaigneraie-Beauregard ».
- Eugène MUGNIOT (1883-1961).

Avril 1961

- Les locomotives pour services mixtes BB 9400 à courant continu 1500 V. Exposé général :
 - La partie mécanique ;
 - L'équipement électrique ;
 - Les moteurs de traction SW 408.

- L'aide technique accordée par la S.N.C.F. aux Chemins de fer Indiens pour leur électrification en courant monophasé 50 périodes.
- Wagon superspécial de 260 tonnes de charge utile.
- L'électrification de la ligne d'Avignon à Nîmes.

JOURNAL DE LA S.I.A.

Mars 1961

- Le Congrès S.A.E. de Detroit.
- Séance plénière du 20 décembre 1960. Possibilités et limites de l'avion de transport supersonique.
- Mécanique et structure (2^e section) : Structure et architecture de la voiture de course (Confrontation des points de vue de divers spécialistes).
- Techniques de production (5^e section) : Le problème des tolérances dans la conception et la fabrication des ressorts à boudin.
- Méthodes et organisation du travail (6^e section) : Etapes successives d'un travail efficace entre responsables de la production et les organisateurs.
- Fiche technique : la grande Borgward.
- Utilisation du moteur (11^e section) : Progrès dans le refroidissement par l'eau des moteurs d'automobile.

Avril 1961

- Recherche (7^e section) : Evolution des méthodes et moyens d'essais. Quelques aspects de la combustion dans le moteur diesel rapide Peugeot-Idénor.
- Cycles et motocycles (10^e section) : « La Belle Epoque » âge d'or de l'inventeur pour le constructeur de cycles et de motocycles.
- Après-vente (12^e section) : L'importance de l'outillage spécialisé pour l'entretien des tracteurs à chenilles.
- L'activité de l'industrie automobile française.
- Fiche technique : Volkswagen.

BUS AND COACH

Mars 1961

- Fosse de visite ou élévateur ?

- Plus de recettes avec moins de voyageurs.
- Les colis express augmentent les revenus du réseau Greyhound.
- Plus de confort peut augmenter le trafic des services touristiques.
- Le calendrier de l'exploitant d'autobus.
- Renforcement des échanges entre le rail et la route.
- De l'effondrement à la prospérité.

Avril 1961

- L'avenir de l'autobus rural.
- Salon des constructeurs d'autocars (Genève 16 au 26 mars).
- Centre nerveux des exploitations privées.
- Comment obtenir le meilleur rendement du personnel.
- Recherche des meilleurs moyens d'assurer la ventilation à l'intérieur des autobus.
- La gare routière de « Victoria Coach Station » à Londres.
- Les transports de masse dans l'avenir.
- Gare routière traditionnelle à disposition en épis ou gare routière à quais continus.
- Le calendrier de l'exploitant d'autobus.
- Rubriques habituelles.

L'IMPRESA PUBBLICA

Février 1961

- Sur la circulation urbaine.
- Voitures à un seul agent pour les transports urbains.
- Le contrôle de l'Etat sur les entreprises nationalisées en France.
- Les perspectives économiques de la présidence Kennedy.
- Les nouvelles perspectives de l'industrie du gaz.
- Le facteur humain dans les causes d'accidents dans l'industrie.
- L'activité économique de la municipalité dans le cadre de la discipline législative.

Mars 1961

- L'expérience anglaise des comités consultatifs.
- Le dommage par force majeure dans la jurisprudence italienne et étrangère.

- L'évolution de la notion de force majeure dans le domaine des entreprises publiques de transport.
- Aspects économiques des transports publics urbains.
- Problème de la coordination des services publics et des moyens de transport privés.
- Les prévisions de développement des services publics de Trieste pour l'année 1961.
- Le problème du parking dans une ville américaine de moyenne importance.
- Les problèmes du commandement d'après une récente enquête conduite aux U.S.A.

A. T. Z.

Mars 1961

- Contribution à l'étude du positionnement et de la construction des volants de direction.
- A propos du degré d'efficacité et de l'élasticité des dispositifs de direction des véhicules automobiles.
- A propos de l'essai et de l'appréciation des qualités essentielles d'utilisation des antigels utilisés dans l'industrie automobile.
- Le radar de trafic et ses utilisations.
- Le moteur NSU à pistons rotatifs dans les véhicules.
- Amélioration de la résistance à l'usure des chemises pour cylindres des moteurs TMS.
- Détails sur la nouvelle Pontiac-Tempest.

Avril 1961

- La carrosserie auto-portante « Unibody » de Chrysler.
- Les matières et les procédés utilisés pour la peinture des carrosseries.
- Contribution à l'étude de l'influence des rayons solaires sur la température des tôles de carrosserie exposées aux conditions climatiques européennes et tropicales.
- Amélioration de la résistance à la corrosion des enduits au chrome-nickel appliqués sur les véhicules américains.
- Essais comparatifs sur les pertes de puissance et sur les degrés d'efficacité dans les boîtiers de direction des véhicules à chenilles (1^{re} partie).

— A. propos de l'inauguration du nouveau musée Daimler-Benz.

— Nouvelles de la technique automobile :

- l'appareil de mesure de l'aptitude au roulement, système Novotechnik.
- la voiture Mercedes-Benz 220 SE (coupé).
- le nouveau VW 1 500.

ELEKTRISCHE BAHNEN

Février 1961

- Récents progrès dans le domaine des câbles et des conducteurs.
- La nouvelle navette de la Uetlibergbahn (chemin de fer de l'Uetli).
- Revue de la presse et nouvelles brèves.

Mars 1961

- Le chauffage électrique des appareils de voies.
- Evolution récente dans le domaine des câbles et des conducteurs électriques (2^e partie).
- Le comportement, après une utilisation remontant à deux ans, du câble de 110 kV à pression gazeuse interne, employé dans la sous-station de Haltingen de la DB.

Avril 1961

- L'équipement électrique de la locomotive multi-tension E 320-21 des chemins de fer fédéraux allemands (1^{re} partie).
- Les redresseurs au silicium dans les sous-stations pour chemins de fer métropolitains.
- La traction électrique des véhicules, par Paul MULLER. Supplément de la revue *Elektrische Bahnen*.

E. T. Z.

13 mars 1961

- Tenue dynamique de l'arc électrique d'un courant de faible valeur.
- Courbe d'impédance dans une zone déterminée, du rotor avec enroulement à double cage d'écoreuil.
- Au sujet de l'influence de la prémagnétisation (aimantation de polarisation) du flux de dispersion sur les erreurs du transformateur d'intensité.

- Au sujet des conditions suffisantes pour un minimum de frais de combustible sur une exploitation avec interconnexion optimum.
- Etat d'avancement du déchiffrement automatique des signaux aux U.S.A.

27 mars 1961

- Réunion générale de la C.E.I. à la Nouvelle-Delhi en 1960.
- Aptitude des contacts à mercure pour la technique des bureaux centraux automatiques.

10 avril 1961

- La météorologie des orages.
- La décharge orageuse du point de vue physique.
- Recherches relatives à la foudre, sur le Mont San Salvatore.

24 avril 1961

- Mesures de courants d'éclairs sur des modèles réduits.
- Considérations théoriques au sujet de la protection qu'offrent les paratonnerres.
- Protection contre les orages et efficacité des mesures de protection directes sur les réseaux.
- Accidents dus au coup de foudre.
- Dégâts causés aux églises par la foudre.
- Problèmes et organisation d'une statistique internationale des dommages causés par la foudre.

DER STADTVERKEHR

Mars 1961

- Mesures de rationalisation dans les entreprises de transports d'Amsterdam.
- La ville d'Amsterdam sera-t-elle dotée d'un chemin de fer urbain ?
- Vienne : priorité aux transports publics.
- Exploitation à un agent dans les tramways d'Aix-La-Chapelle.
- Une fois de plus : chemin de fer urbain ou tramway souterrain à Munich.
- La traction électrique entre Francfort-sur-le-Main et Wiesbaden.
- Le dilemme des prix.
- Les remorques articulées des transports de Mannheim.

- L'extincteur sec ABCE - 6 kg et son utilisation en cas d'incendie de véhicule.
- Fin du chemin de fer d'intérêt local Ohlstedt-Wohldorf ?

Avril 1961

- La modernisation des tramways de Bonn.
- La modernisation des installations d'alimentation en courant des tramways et des chemins de fer suburbains de Bonn.
- Les sous-stations mobiles pour les entreprises de transport public local.
- Remplacement des tramways de Bergen (Norvège) par des autobus et des trolleybus.
- Sarrelouis sans tramways.

NAHYERKEHRS-PRAXIS

Mars 1961

- Installations destinées à permettre une organisation rationnelle des procédés de travail dans un atelier central pour tramways.
- Simplification du contrôle des voyageurs dans une entreprise de transport public de petite importance.
- Problèmes ressortissant de l'économie de l'entreprise dans des organismes chargés du transport public local (1^{re} partie).
- Les questions d'éclairage et d'installation de lignes aériennes dans la construction à Essen de l'artère à grande circulation de la Ruhr, où circulent des tramways, appelée « Ruhrschnellweg ».
- Le Bundesrat (Conseil fédéral) a approuvé la loi sur le transport des voyageurs.
- Téléphériques et funiculaires :
 - La Brunnibahn modernisée à Engelberg.
 - Un nouveau téléphérique dans la région du St-Gothard.
 - De nombreux téléphériques et télésièges en Allemagne du Sud.
 - Nouveau matériel roulant pour les chemins de fer suisses de montagne.
 - Le nouveau téléphérique Lungern-Breitenfeld.
 - Les téléphériques dans les Alpes françaises.
- Commission des techniciens des entreprises publiques de transports : trafic et contrôle des voyageurs.

- La locomotive la plus rapide du monde a échappé aux casseurs (ferrailleurs).
- Nouvelles de l'industrie : présentation par HENSCHEL du trolleybus articulé HS 160 OSL.
- Une nouvelle locomotive diesel pour la société de la Regentalbahn.

Avril 1961

- Foire de Hanovre, toujours plus grande.
- Les exposants à la foire.
- Le développement des transports publics à Solingen.
- Problèmes relevant de l'économie des entreprises dans les transports publics de voyageurs (suite et fin).
- Sessions et rapports importants et intéressants dans la « maison de la technique » à Essen.
- XXXI^e Salon International de l'Automobile à Genève.
- Les tramways souterrains et le métropolitain de Boston (U.S.A.).
- Vingt-cinq années de téléphérique du Santis (Suisse).
- L'auto-école exercée en dehors du véhicule spécialement conçu à cet effet est une présomption de conduite sans permis et de ce fait répréhensible.
- Association libre des techniciens des entreprises de transport public : Peintures et méthodes d'application.
- Association libre de la maîtrise des entreprises de transport public : Assemblée générale annuelle à Düsseldorf.
- Le « switchmobile » : un véhicule moderne pour le triage.

VERKEHR UND TECHNIK

Mars 1961

- La nouvelle loi sur le transport des voyageurs.
- Conseils pratiques pour la surveillance des moteurs diesel d'une certaine importance.
- La nouvelle motrice articulée du métro de Hambourg.
- Reconduction de la convention administrative entre les chemins de fer fédéraux et la poste fédérale concernant la circulation des autobus.
- Elaboration d'une étude analytique de la rotation d'un parc de véhicules.

- Principes fondamentaux pour une politique des transports.
- Un dispositif de prise de courant sur troisième rail, commandé par impulsions.
- Une opinion en faveur d'une économie unifiée pour les transports.
- La technique des bandes sonores dans la construction des téléphériques.
- Soixante-quinze ans d'histoire de l'automobile.

Avril 1961

- XXXIV^e Congrès de l'U.I.T.P. à Copenhague.
- Soixante-quinze années d'U.I.T.P.
- Problèmes importants de circulation et de transport dans Copenhague et ses environs.
- Les problèmes de circulation et de trafic dans une grande cité.
- Voies réservées aux transports publics pour dénouer la crise de la circulation.

- L'utilisation du deuxième niveau pour les transports publics.
- L'importance vitale des transports publics à travers l'exemple de Londres.
- Droit relatif à la consistance des réseaux de transport sur rail en matière de transport parallèle et de transport de remplacement.
- La circulation urbaine, hier, aujourd'hui et demain.
- La circulation urbaine considérée comme enfant délaissé.
- Funiculaires et téléphériques : Métro Lausanne.
- La foire de Hanôvre 1961 et les transports publics.
- La technique des transports à la foire de Hanôvre 1961.
- Le renouvellement des bandages.
- Les chemins de fer allemands et les transports mixtes.

Informations diverses

BIBLIOGRAPHIE

Bibliothèque technique Grands-Augustins	Poste 2 349
Bibliothèque technique Rapée	Poste 3 439
Bibliothèque administrative	Poste 2 376

OUVRAGES RECEMMENT REÇUS OU ACQUIS PAR LE SERVICE DE LA DOCUMENTATION DE LA REGIE

Classement à la bibliothèque technique Grands-Augustins :

— Plan directeur en 34 cartes au 1/50 000^e.

Classement dans les services :

— Code d'audience Dalloz 1961	JD
— Droit administratif de G. VEDEL	J
— Droit des transports (1 ^{re} partie) de R. RODIERE	J
— Mise à jour 1961 - répertoire de droit civil	J
— Mise à jour 1961 - répertoire de procédure civile et commerciale	J - JC
— Mise à jour 1961 - répertoire de droit commercial et des sociétés	J
— Mise à jour 1961 - répertoire de droit public et administratif	J
— Analyse bactériologique des liquides et sérosités pathologiques, de A. FABRE	PM
— Coprologie parasitaire humaine, de J. BAILENGER	PM
— Mise à jour 1961 - nouveau répertoire de droit	J

PRINCIPALES TRADUCTIONS RECEMMENT EFFECTUEES PAR LES SOINS DE LA DOCUMENTATION

— L'économie de l'exploitation des véhicules dans les transports en communs urbains - document dactylographié, 1 fig.	60-273
— L'évolution des transports urbains européens, A. FOGLIANO - <i>L'Impresa Pubblica</i> , décembre 1960, p. 600/604	61-32
— La plaque tournante pour trolleybus de Solingen, P. KRAG - <i>Nahverkehrs-Praxis</i> , mars 1960, 3 p., 7 fig.	61-56
— Présent et futur des transports publics urbains, M. CIRENELI - <i>L'Impresa Pubblica</i> , janvier 1961, p. 66/74, 15 fig.	61-58

— Nouvelles méthodes de construction du tunnel du métro, essayées par le London Transport Executive TPN 1620, 8 mars 1961, 3 fig.	61-59
— Notice descriptive concernant les tourniquets « Ful-Stride Roto-Gates » utilisables pour les sorties de stations non gardées, ainsi que le prix de ces appareils. <i>Perey Manufacturing Company</i> 6 mars 1961, 6 fig.	61-60
— Machines à percer les tunnels, évitant l'emploi d'explosifs <i>Goodmann Manufacturing Company - Chicago - Illinois</i> , catalogue 110, 4 septembre 1958, 2 fig.	61-64
— Ce que signifierait une caisse de plus grandes dimensions, P.M.A. THOMAS - <i>Bus and Coach</i> , décembre 1960, p. 472/474, 1 fig.	61-70
— Recherche des meilleurs moyens de transport en commun pour la desserte de la baie de San Francisco - <i>Document San Francisco</i> , p. 46/49, 8 fig.	61-72
— Evolution des transports urbains aux Etats-Unis, J. S. GALLACHER - <i>British Transport Review</i> , décembre 1960, p. 87/102	61-73
— La recherche opérationnelle au London Transport, A. T. WILFORD - <i>British Transport Review</i> , décembre 1960, p. 124/134	61-74
— Tarification en vigueur sur le réseau ferré London Transport Executive, 15 janvier 1961	61-76
— Pédale pour piétons (Extrait d'un article sur les dispositifs de comptage des véhicules) <i>Revue Traffic Engineering</i> , p. 45	61-106
— Fosse de visite ou élévateur ? Avantages et inconvénients que présentent ces deux sortes d'installations pour l'entretien courant - <i>Bus and Coach</i> , mars 1961, p. 82/84, 2 fig.	61-110

TRADUCTIONS RECEMMENT REÇUES DE LA S.N.C.F.

— Le nouveau gabarit de libre passage normal, Berthod GRAU - <i>Deutsche Eisenbahntechnik</i> , 1960	13-61
— Procédés et possibilités d'automatisation de l'exploitation ferroviaire à l'aide des ressources de la technique de la signalisation, W. MULLER - <i>Deutsche Eisenbahntechnik</i> , novembre 1960 ..	20-61
— Les mises à la terre de protection dans les sous-stations à redresseurs des chemins de fer, W. de BERGER - <i>Verkehr und Technik</i> , octobre 1960	21-61
— Comment faire pour être prêt à adopter les ondes ultra-courtes (ou super-hautes fréquences) aux besoins des chemins de fer - <i>International Railway Journal</i> , février 1961	22-61
— Le rôle de la recherche dans les chemins de fer britanniques, R. K. EVANS - <i>Trains Illustrated</i> , février 1961	23-61
— Considérations sur la modification de structure de la traction au chemin de fer fédéral allemand, F. W. FELGNER - <i>Eisenbahntechnische Rundschau</i> , décembre 1960	24-61
— Contribution à la connaissance du problème de l'adhérence roue-rail, G. M. CABLE - Mémoire publié par la <i>Société Américaine des Ingénieurs Mécaniciens</i> , avril 1960	34-61
— Paliers garnis de fibres en téflon et ne nécessitant aucun entretien, H. REINSCH - <i>Schmiertechnik</i> , novembre 1960	35-61

STATISTIQUES

a) RESULTATS DU TRAFIC DE LA R.A.T.P.

Service et trafic du mois de février 1961 et comparaison 1961/1960

	VOITURES-KILOMETRES			VOYAGEURS		
	1960 (1)	1961	Variations en %	1960 (1)	1961	Variations en %
Réseau ferré						
Métropolitain	14 106 286	13 626 527	— 3,4	100 562 094	94 370 300	— 6,2
Ligne de Sceaux	453 390	438 026	— 3,4	3 997 499	3 907 963	— 2,2
Total				104 559 593	98 278 263	— 6,0
Réseau routier	10 162 106	9 624 549	— 5,3	74 700 868	68 032 012	— 8,9
Ensemble				179 260 461	166 310 275	— 7,2

(1) Année bissextile.

Service et trafic du mois de mars 1961 et comparaison 1961/1960

	VOITURES-KILOMETRES			VOYAGEURS		
	1960	1961	Variations en %	1960	1961	Variations en %
Réseau ferré						
Métropolitain	15 266 565	15 161 629	— 0,7	110 312 795	104 142 067	— 5,6
Ligne de Sceaux	492 999	495 829	+ 0,6	4 426 146	4 187 000	— 5,4
Total				114 738 941	108 329 067	— 5,6
Réseau routier	11 016 383	10 733 502	— 2,6	83 857 340	75 645 104	— 9,8
Ensemble				198 596 281	183 974 171	— 7,4

b) STATISTIQUES ECONOMIQUES

(Institut National de la Statistique)

Automobiles	Unité	Moyenne mensuelle		1959		1960			1961
		1952	p. 1960	Novembre	Décembre	Janvier	Novembre	Décembre	Janvier
		Production :							
Voitures particulières	1 000	30,83	92,96	94,44	104,33	98,28	88,78	83,69	85,01
Cars	Nombre	191	208	218	269	271	205	256	219
Véhicules utilitaires total	»	10 290	—	18 475	20 835	18 692	19 702	20 416	20 876

S.N.C.F.	Unité	Moyenne mensuelle		1959			1960		
		1960		Octobre	Novembre	Décembre	Octobre	Novembre	Décembre
		Trafic voyageurs :							
Voyageurs total	million	47,2		47,5	47,3	52,5	47,3	49,7	50,4
Voyageurs km total	million VK	2 640		2 330	2 130	2 770	2 370	2 160	2 780
Trafic marchandises :									
Tonnage expédié toutes marchandises	million t	19,89		19,5	19,1	19,2	20,64	20,47	20,77

Voies navigables	Unité	Moyenne mensuelle		1959		1960			1961
		1960		Novembre	Décembre	Janvier	Novembre	Décembre	Janvier
		Trafic brut total	1 000 t.	56,39		5 148	5 126	4 535	5 868

Transports aériens (France)	Unité	Moyenne mensuelle		1959			1960		
		p. 1959		Septembre	Octobre	Novembre	Septembre	Octobre	Novembre
		Trafic brut des transporteurs français :							
Passagers	1 000	225,6		311,1	235,0	173,2	344,0	276,1	206,9
"Air-France" } Fret	tonne	4 355		4 186	4 805	4 528	4 557	5 149	5 646
"Air-France" } Poste	»	1 549		1 494	1 687	1 494	1 650	1 760	1 721

