

RÉGIE AUTONOME
DES TRANSPORTS PARISIENS

JUILLET
AOÛT 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

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

| | |
|--|----|
| LES CHRONIQUES DES TRANSPORTS URBAINS DANS LE MONDE | 3 |
| DOCUMENTATION TECHNIQUE | |
| I. — GÉNÉRALITÉS SUR LES TRANSPORTS | 9 |
| II. — TRANSPORTS PAR FER | |
| — Généralités et exploitation | 10 |
| — Matériel roulant | 10 |
| — Installations fixes | 11 |
| III. — TRANSPORTS PAR ROUTE | |
| — Généralités et exploitation | 13 |
| — Matériel roulant | 13 |
| — Installations fixes | 13 |
| IV. TECHNIQUE GÉNÉRALE | |
| — Sciences exactes et appliquées - Essais | 14 |
| — Electrotechnique | 14 |
| — Moteurs thermiques | 14 |
| — Divers | 14 |
| V. — SOMMAIRES DE QUELQUES REVUES | 15 |
| INFORMATIONS DIVERSES | |
| — Bibliographie | 20 |
| — Principales traductions récemment effectuées par les soins de la « documentation » | 20 |
| — Traductions récemment reçues de la S.N.C.F. | 21 |
| — Statistiques | 22 |

DANS CE NUMERO :

Ouverture des travaux de la Traversée sous-fluviale de la ligne Est-Ouest du Réseau Express Régional

LES CHRONIQUES DES TRANSPORTS URBAINS DANS LE MONDE

I - EUROPE

1.1. — GRANDE-BRETAGNE

1.1.1. — Londres

Interdiction totale de stationnement dans certaines grandes artères

Le ministre britannique des transports vient de prendre en considération une proposition tendant à interdire strictement le stationnement dans de nombreuses rues importantes dans le but d'accélérer l'écoulement du trafic.

Un essai sera provisoirement effectué sur l'artère longue de 10 km entre Hyde Park et Chiswick par Kensington et Hammersmith. Entre 8 h et 10 h et entre 16 h 30 et 18 h 30, le stationnement, même de courte durée, sera interdit ainsi que le parage des véhicules entre 10 h et 16 h 30. Le chargement et le déchargement des marchandises ne pourra durer plus de 20 mn. (*Verkehr und Technik* - Mai 1961).

Nouveaux parcmètres dans le centre de la ville

Le ministre des transports vient d'autoriser l'installation de 505 parcmètres dans la « City » de Londres et 390 autres dans le quartier de Shoreditch. Ces appareils seront mis en service le lundi 24 juillet et leur nombre total s'élèvera alors, dans le centre de Londres, à plus de 6 250. (*Modern Transport* - 6 mai 1961).

A propos des « red rover tickets »

Les red rover tickets qui normalement permettent le voyage illimité sur les autobus et trolleybus urbains rouges du London Transport les samedis et dimanches seulement, seront utilisables tous les jours au cours du mois d'août. (*Bus and Coach* - Juin 1961).

Le service « push-chair » du London Transport

Pour aider les voyageurs parvenant à la gare d'autobus de « Hemel Hempstead » embarrassés de paquets ou accompagnés d'enfants, le London Transport vient d'instaurer à titre d'essai un service gratuit de « push-chair » (1). (*The Railway Gazette* - 12 mai 1961).

(1) Sortes de poussettes.

1.1.2. — Manchester

Prochaine mise en service de lignes navettes d'autobus

Les transports publics ont l'intention de mettre en service deux lignes d'autobus exploitées à l'aide de véhicules sans impériale circulant à faible intervalle et reliant des parcs de stationnement au centre de la ville. (*Bus and Coach* - Juin 1961).

1.1.3. — Glasgow

Prochain abandon des tramways

Les transports publics pensent ne plus utiliser de tramways en octobre 1962. Sur un parc de 1 200 véhicules, 280 tramways restent à l'heure actuelle en service. Au cours de l'exercice 1959/60, l'exploitation des tramways a enregistré une perte de 709 000 £ (9,7 millions de NF) alors que l'exploitation des trolleybus et autobus s'est soldée par un bénéfice de 760 000 £ (10,4 millions de NF). (*Der Stadtverkehr* - Juin 1961).

1.2. — REPUBLIQUE FEDERALE ALLEMANDE

Les tramways souterrains à l'ordre du jour

Les villes de Brême, Düsseldorf, Cologne, Francfort, Hanovre et Munich ont adressé un mémorandum au ministre fédéral des transports en vue d'at-

tirer son attention sur l'urgente nécessité d'entamer la construction de lignes souterraines de tramways. Des contacts ont eu lieu pour définir la participation financière de l'Etat. Les villes citées voient dans cette mesure la dernière possibilité de mettre plus de surface routière à la disposition du trafic individuel. (*Rail et Traction* - 3 avril 1961).

1.2.1. — Hambourg

Extension du métropolitain

La portion de ligne de métropolitain en souterrain « Gare Centrale - Sohmühlenstrasse - Lübeckersstrasse » sera ouverte à l'exploitation le 1^{er} juillet prochain. (*Nahverkehrs-Praxis* - Juin 1961).

Commande de nouveau matériel

Les transports publics ont commandé au total 200 nouveaux autobus. Les 83 premiers seront réceptionnés très prochainement et la livraison des derniers est prévue pour fin juillet. 135 de ces nouvelles voitures seront affectées aux lignes urbaines et les 65 autres aux lignes d'autobus express. Ces véhicules sont dotés d'un moteur de 145 ch et de suspension pneumatique. (*Verkehr und Technik* - Juin 1961).

Nouvelles installations de télévision dans les stations

Des dispositifs de télévision, destinés à faciliter le service des trains, ont été installés dans les stations « Wagnerstrasse » et « Umlandstrasse ».

Après mise en service de ces appareils, le nombre de stations de métropolitain ainsi équipées se montera à treize. (*Verkehr und Technik* - Juin 1961).

1.2.1. — Berlin (Ouest)

Activité de la B.V.G. au cours de l'année 1960

Au cours du deuxième semestre de l'année 1960, les transports publics (Berliner Verkehrsbetriebe - B.V.G.) ont transporté près de 348 millions de voyageurs (soit trois millions de plus qu'au cours du premier semestre). Les recettes annuelles sont légèrement inférieures aux estimations prévisionnelles et le déficit pour l'année se monte à plus de 12 millions de DM (15 millions de NF environ).

La B.V.G. a pour intention de poursuivre les mesures de rationalisation : par exemple, extension de l'exploitation à un seul agent sur les transports de surface, fermeture d'accès secondaires dans les sta-

tions du métropolitain, mesures entraînant une économie annuelle de 1,5 million de DM (1,8 million de NF).

Des économies supplémentaires provenant d'une compression des effectifs du personnel sont en outre envisagées. (*Nahverkehrs-Praxis* - Mai 1961).

Nouvelle station de métropolitain

Au début de mai, la nouvelle station de métropolitain « Augsburgers Strasse » située entre les stations « Wittenbergplatz » et « Spichernstrasse » sera mise en service. (*Nahverkehrs-Praxis* - Mai 1961).

1.2.3. — Essen

Mise en souterrain des tramways

Dans cette ville, commenceront en 1962 les travaux de mise en souterrain de toutes les lignes de tramways entre la gare centrale et l'autoroute de la Ruhr ; actuellement, la place de la gare souffre d'embouteillages constants aux heures de pointe. Dans un stade suivant, la ligne circulera également en souterrain entre la gare et le centre de la ville ; les frais pour les travaux de la première phase sont estimés à 30 millions de DM (37 millions de NF environ). (*Rail et Traction* - 3 avril 1961).

Reprise des circuits touristiques à l'intérieur de la ville

Les transports publics viennent de remettre en service leurs circuits touristiques à l'intérieur de la ville. Ceux-ci, d'une longueur totale de 35 km, ne fonctionnent que pendant les mois d'été. (*Nahverkehrs-Praxis* - Mai 1961).

1.2.4. — Stuttgart

A propos des tramways souterrains

Les difficultés de circulation qui règnent dans cette ville doivent être surmontées à l'avenir grâce à l'institution d'un réseau combiné de tramways circulant en souterrain dans le centre, d'autobus et d'un réseau ferré régional.

La dépense totale est évaluée à 575 millions de DM (plus de 700 millions de NF) et l'achèvement d'un tel système de transport est prévu pour 1980.

La construction de souterrains pour tramways prendra 14 années et coûtera 357 millions de DM (près de 440 millions de NF). La ligne ferrée régio-

nale qui traversera le centre également en souterrain coûtera 200 millions de DM (250 millions de NF environ). Les projets d'installation d'un chemin de fer métropolitain ainsi que d'un monorail ont été écartés. (*Nahverkehrs-Praxis* - Mai 1961).

1.2.5. — Duisbourg

Pas de mise en second niveau de lignes de transport public

Une personnalité de l'entreprise de transport public vient de déclarer que le report d'une ligne ferrée à un second niveau ne se justifiait pas du point de vue économique. La situation géographique et topographique de la ville explique cette décision. Il sera toutefois nécessaire de faire circuler les tramways sur plate-forme séparée. (*Nahverkehrs-Praxis* - Mai 1961).

1.2.6. — Hanovre

Mise en service de nouveau matériel

Les transports publics ont récemment mis en service les deux premières motrices de tramways articulées à six essieux. Ces véhicules, accouplés chacun à une voiture à grande capacité à quatre essieux, ont circulé sur une ligne desservant la foire. Notons que jusqu'à présent, l'acquisition de nouveau matériel avait porté sur des voitures à grande capacité à quatre essieux de largeurs différentes. (*Der Stadtverkehr* - Mai 1961).

1.2.7. — Darmstadt

Acquisition de nouveau matériel

Au début de juin commencera la livraison de 13 voitures de tramways articulées. Ces véhicules ont été construits par une entreprise berlinoise. (*Nahverkehrs-Praxis* - Mai 1961).

1.2.8. — Manheim - Ludwigshafen

Renouvellement du parc de matériel roulant

En application du programme de renouvellement du parc de matériel qui prévoit l'acquisition de 70 motrices de tramways articulées à six essieux, 37 motrices et 25 remorques de fabrication ancienne seront bientôt retirées du service. Au total, 89 motrices et 92 remorques de type ancien avec caisse en bois restent en circulation et seront progressivement remplacées. (*Der Stadtverkehr* - Mai 1961).

1.3. — AUTRICHE

1.3.1. — Vienne

Nouvelles pinces de contrôle mises en service

Les transports publics de Vienne ont mis en service, en mars 1961, une nouvelle pince imprimeuse de contrôle qui remplace la simple pince oblitératrice jusqu'ici utilisée. Cette mesure a accompagné une augmentation de tarifs. Une modification dans la dénomination de certaines lignes de tramways et d'autobus est intervenue dans le but de faciliter les opérations d'oblitération. (*Verkehr und Technik* - Mai 1961).

A propos de l'acquisition de bogies de tramways aux U.S.A.

Les transports publics de Vienne ne recevront pas de la ville de Washington les 100 bogies moteurs de tramways dont l'achat était prévu.

Une grande ville sud-américaine s'est en effet décidée à acquérir les voitures entières de tramways alors que la ville de Vienne n'est intéressée que par les bogies auxquels on devait adjoindre de nouvelles caisses. (*Der Stadtverkehr* - Mai 1961).

1.3.2. — Linz

Modernisation du parc de matériel

Prenant exemple sur Vienne, les transports publics de Linz (Danube) projettent l'acquisition de voitures de tramways articulées.

On ne connaît toutefois pas encore le type de voiture qui sera commandé. (*Verkehr und Technik* - Mai 1961).

1.4. — ITALIE

Turin

De nouveaux modes de transport à l'occasion de l'exposition de 1961

L'exposition de 1961, inaugurée par le Président de la République Italienne le 6 mai dernier, présente d'indiscutables éléments d'intérêt en matière de transport. Ces derniers sont constitués par la mise en service :

- d'un funiculaire à câble reliant l'exposition au mémorial Maddalena ;

- d'un chemin de fer monorail type Alweg traversant l'exposition et fonctionnant à l'aide d'une seule voiture à trois éléments ;
- d'autobus à impériale, construits par deux firmes italiennes bien connues et pouvant transporter 140 voyageurs.

(*Modern Transport* - 20 mai 1961).

A propos du monorail Alweg

Le 6 mai dernier, le premier tronçon, long de 1,2 km, d'un chemin de fer monorail a été mis en service. Le train de trois voitures transportant 340 voyageurs, traverse l'exposition internationale « Italia 61 » à 80 km/h sur une piste de roulement montée à 6 m du sol.

Le projet entier prévoit un chemin de fer monorail de 12 km de longueur reliant le centre de la ville au parc des expositions. (*Nahverkehrs-Praxis* - Juin 1961)

1.5. — UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES

Moscou

Projets en matière de transport

La ville de Moscou est déterminée à ne pas partager le sort des villes des pays occidentaux dans lesquelles le transport et la circulation sont des problèmes chroniques et la rapidité des déplacements considérablement diminuée.

Des hélicoptères seront largement utilisés et la longueur des lignes de métropolitain sera quadruplée. Les projets prévoient que les transports électriques, et parmi eux de nouveaux monorails, transporteront 80 % des voyageurs. (*The Railway Gazette* - 9 juin 1961).

1.6. — CONFEDERATION HELVETIQUE

Bâle

Suppression de la ligne de tramway de Huningue

Le 12 avril dernier, les transports publics bâlois ont supprimé la ligne de tramway n° 25 reliant Bâle à Huningue en Alsace. Cette ligne, mise en service le 16 décembre 1910, avait été concédée pour une durée de cinquante années.

Le remplacement des tramways par des autobus, prévu originellement pour le début de l'année 1961, n'a pu s'effectuer, des difficultés étant survenues. (*Der Stadtverkehr* - Mai 1961).

1.7. — SUEDE

Stockholm

Essai de nouveau matériel

Les transports publics viennent de mettre à l'essai sur la ligne 56 un autobus de construction allemande. Ce véhicule, long de 10,90 m et large de 2,50 m, est doté de la conduite à droite, de l'entrée à gauche et d'une boîte automatique ; il peut transporter 70 voyageurs dont 38 assis et est prévu pour l'exploitation à un seul agent. (*Der Stadtverkehr* - Juin 1961).

1.8. — BELGIQUE

Anvers

Acquisition de nouveau matériel

Les tramways d' « Anvers et environs » viennent de franchir un pas décisif en ce qui concerne la modernisation du parc de matériel roulant devenu hors d'âge. 61 voitures de type PCC ont en effet été commandées ; 39 d'entre elles sont en cours de livraison et la construction des 22 autres sera entreprise au cours de l'année. (*Verkehr und Technik* - Avril 1961).

2 - AMÉRIQUE

2.1. — ETATS-UNIS

2.1.1. — Chicago

Large programme législatif proposé par la Chicago Authority

La commission municipale des transports a proposé la semaine dernière un programme législatif, destiné à être présenté devant l'assemblée générale de l'Etat d'Illinois, et prévoyant les moyens nécessaires pour renforcer, améliorer et étendre le transport public dans l'agglomération de Chicago.

Les propositions de cette commission permettraient de procéder à la signalisation complète du réseau

métropolitain, de moderniser les installations de distribution d'énergie sur le réseau, d'étendre le métropolitain dans des zones où un service plus rapide est nécessaire, d'éliminer les sections où les trains circulent au niveau de la rue, de remplacer le matériel roulant devenu hors d'âge. (*Passenger Transport ATA* - 5 mai 1961).

Nouveau matériel roulant sur la ligne navette d'Evanston

De nouvelles voitures viennent d'être mises en service sur la ligne navette d'Evanston entre « Linden Avenue, Wilmette et Howard Street ».

Ce nouveau matériel est à deux loges équipées chacune d'une boîte à perception permettant l'exploitation à un seul agent, le conducteur exerçant également les fonctions de receveur.

Les voitures sont également équipées d'un système radiophone permettant à l'agent du train de communiquer directement avec un organisme régulateur central. (*Passenger Transport ATA* - 7 avril 1961).

Mise en service de nouveaux autobus

Les premiers autobus diesel d'une commande de trois cents viennent d'être mis en service sur la ligne qui dessert le nouveau parc des expositions situé en bordure du lac.

Ces nouvelles voitures sont dotées de suspension pneumatique, d'une direction assistée, d'une transmission automatique et d'un éclairage fluorescent. (*Passenger Transport ATA* - 28 avril 1961).

Diffusion d'un nouveau dépliant touristique

La Chicago Transit Authority (C.T.A.) diffuse actuellement l'édition 1961 de son dépliant touristique « Visitez Chicago avec la C.T.A. ».

Ce dépliant de couleur verte présente une description de tous les points ou sites présentant un intérêt ainsi que la manière de les atteindre et, en outre, donne la nomenclature complète et les renseignements relatifs à toutes les lignes de transport public exploitées par la C.T.A. (*Passenger Transport ATA* - 21 avril 1961).

2.1.2. — New-York

Prochaine construction sur le métropolitain d'une importante ligne de raccordement

Les marchés nécessaires pour la construction d'une nouvelle et importante ligne de raccordement entre

les réseaux B.M.T. et I.N.D. ont été conclus récemment.

Cette ligne sera établie à grande profondeur sous l'avenue des Amériques et permettra, après achèvement, aux trains du réseau B.M.T. venant de Brooklyn par la ligne de « Christie Street » actuellement en construction, de gagner le réseau I.N.D. et, en empruntant les voies de la ligne de « Houston Street », d'atteindre les quartiers de Manhattan, The Bronx et Queens. (*Passenger Transport ATA* - 7 avril 1961).

2.1.3. — Boston

Le métropolitain transportera-t-il des marchandises ?

La Metropolitan Transit Authority (M.T.A.) étudie la possibilité du transport, par le métropolitain, de marchandises présentées sous forme de paquets de faible volume.

Selon le projet, les magasins apporteraient leurs paquets en un point central au cours de la journée. Les paquets seraient transportés par les trains de nuit jusqu'aux gares terminus et de là acheminés à leur destination à l'aide de camions.

Ce nouveau service pourrait fonctionner dans six mois et ne nécessiterait aucun nouveau matériel. (*Passenger Transport ATA* - 6 mai 1961).

2.1.4. — San Francisco

A propos du projet de réseau ferré régional

La construction du réseau ferré régional de un milliard de dollars, en projet dans la zone de la baie de San Francisco, sera une des réalisations marquantes des temps modernes.

Dans un rapport des ingénieurs consultants, il est estimé que ce réseau de 190 km environ demandera :

— un délai de construction de dix années avec trois à quatre cents millions de dépenses de salaires ;

— 70 millions d'heures de travail avec une main-d'œuvre forte en moyenne, au cours d'une année, de 3 500 personnes et pouvant atteindre pendant quelques mois 8 500 personnes en période maximum ;

— 410 000 tonnes d'aciers de tous genres et 3 millions de yards cubes de béton (2,3 millions de m³ environ). (*Passenger Transport ATA* - 26 mai 1961).

2.2. — CANADA

2.2.1. — Toronto

Nouveaux tarifs à partir du 1^{er} mai

La Toronto Transit Commission, organisme responsable du transport public, vient d'annoncer que le tarif de base de 15 cents sera porté à 20 cents le 1^{er} mai. Par contre, le prix de vente des jetons et tickets vendus par sept (au prix de un dollar) a été légèrement réduit afin de diminuer les dépenses de distribution des titres de transport. (*Passenger Transport ATA* - 21 avril 1961).

2.2.2. — Montréal

Construction d'un chemin de fer métropolitain

L'Assemblée provinciale législative vient d'approuver la construction et le financement d'une ligne de chemin de fer métropolitain longue de 24 km. Les dépenses se monteront à 300 millions de dollars environ (près de 1 500 millions de NF). L'organisme chargé du transport public local construira et exploitera le futur métropolitain.

On pense commencer les travaux en juin 1961. Ceux-ci doivent durer cinq ans environ. (*Nahverkehrs-Praxis* - Juin 1961).

Publicité pour la vente de titres de transport

La Montreal Transportation Commission effectue une intense publicité sur les autobus, par les journaux et la radio pour favoriser la vente des carnets de vingt tickets vendus au prix de 3 \$.

Ces carnets n'offrent aucune réduction par rapport au prix normal de 2 tickets pour 30 cents mais sont pratiques pour les voyageurs. On pense, en outre, que leur existence réduira le nombre des opérations de vente de tickets au détail. (*Passenger Transport ATA* - 5 mai 1961).

2.3. — ARGENTINE

Buenos Ayres

Nouveau matériel pour le métropolitain

L'entreprise de transport public « Transportes de Buenos Aires » vient de décider l'acquisition de 90 nouvelles voitures pour le métropolitain. (*Nahverkehrs-Praxis* - Mai 1961).

3 - AFRIQUE

UNION SUD AFRICAINE

Durban

Réseau d'autobus à vendre ou à louer ?

Le réseau entier de transport public de la ville de Durban, important port de l'Union Sud-africaine vient d'être offert à la vente ou à la location par les autorités municipales. Le parc de matériel roulant se compose actuellement de 199 autobus ordinaires, 103 autobus à impériale et 81 trolleybus. Annuellement, 74 millions de voyageurs sont transportés et 17,5 millions de voitures-kilomètres parcourus par les autobus et trolleybus dans cette ville de 517 000 habitants. (*Verkehr und Technik* - Mai 1961).

4 - ASIE

JAPON

Projets de monorails

A la suite d'un accord provisoire conclu entre un organisme financier japonais bien connu et une société française, le groupe japonais a décidé d'utiliser au Japon le modèle français de chemin de fer monorail. Le groupe a l'intention de doter de ce modèle les grandes villes japonaises en vue de décongestionner la circulation urbaine. (*Rail et Traction* - 3 avril 1961).

Documentation Technique

I. - GÉNÉRALITÉS SUR LES TRANSPORTS

Contribution à la solution du problème du trafic dans les grands centres urbains — Chemins de fer métropolitains de gabarit réduit, de type téléphérique, suspendu, monorail

R. BIANCHEDI (*Ingegneria Ferroviaria*, décembre 1960, 7 fig.) T. SNCF n° 67-61 (TG 1) (TF 1).

Exposé général du problème. Calculs sommaires de la capacité d'un métropolitain de gabarit réduit, étude des possibilités des divers systèmes. Détermination du nombre de voitures nécessaires au trafic et examen des divers paramètres : temps d'arrêt, de parcours moyen, signalisation. Comparaison des avantages et sujétions des divers modes de transport.

La route roulante

(*Bulletin de Documentation de l'U.I.C.*, avril 1961, p. 39/42, 3 fig., 1 graphique) (TG 1).

Exposé d'une nouvelle conception américaine de système de transport à vitesse dépassant 200 km/h. Transporteurs de véhicules automobiles. Système de galets propulseurs. Stations de chargement et de déchargement automatiques. Commande par calculateur. Besoins en énergie. Services envisagés.

Contrôle des véhicules par radio et par télévision

S. CAMP (*Bus and Coach*, juin 1961, p. 226/227) T. n° 61-127 (TRg 4).

Court exposé relatif à un sujet traité au Congrès de Copenhague : celui du contrôle de la marche des autobus à l'aide d'appareils radio. L'expérience suédoise (Goteborg). Intervention de délégués allemands

(Essen), français (Paris), danois (Copenhague), belges (Bruxelles).

Le grand Moscou — Débats sur les perspectives du développement de la ville

N.F. EVSTRATOV - G.E. MICHTCHEKOV - V.A. TCHEREPANOV - J.V. GOLDENBERG - S.D. MICHARINE - P.V. POMAZANOV - S.M. MATVEEV (*Les Services Urbains de Moscou*, mars 1961, p. 4/30, 18 fig.) T. n° 61-94 (E 351 G).

Dans le numéro de mars 1961 de la revue des Services Publics de Moscou, il est publié une série d'articles rédigés par les spécialistes de l'Institut du Plan général de Moscou, dans lesquels sont exposées les considérations essentielles et préliminaires sur le développement de la capitale, notamment du point de vue de :

— l'urbanisme, création d'ensembles résidentiels, remodelage des quartiers d'affaires, regroupement des administrations ;

— de la répartition de la population dans les différents quartiers à construire ;

— des transports, refonte des lignes de communications, création de transports rapides entre la banlieue et le centre de la capitale ;

— de l'hygiène de la population et des loisirs.

Le métro de Kiev (U.R.S.S.)

(*Revue Générale des Chemins de Fer*, juin 1961, p. 381/382, 1 fig.) (E 354 G).

Bref exposé sur les transports en commun de Kiev et sur la mise en service de la première ligne de métro de la ville.

II. - TRANSPORTS PAR FER

GENERALITES ET EXPLOITATION

Rendement et puissance des transports urbains rapides modernes

A. PATRASSI (*L'Impresa Pubblica*, mars 1961, p. 128/133, 4 fig.) T. n° 61-120 (Tfg 1).

Considérations théoriques sur la puissance de transport d'un chemin de fer métropolitain. Influence de la distance entre les stations, du tracé du réseau. Capacité de transport et facteurs influençant cette dernière. Observations sur le transport par éléments continus et métropolitains à quatre voies.

La construction du nouveau métro de Budapest

K. SZECHY (*Osterreichische Ingenieur Zeitschrift*, juillet 1958, p. 309/323, 29 fig.) T. n° 61-95 (E 211 fg).

Exposé détaillé sur la construction de la première ligne du nouveau métropolitain de Budapest. Considérations sur le tracé compliqué par les conditions géologiques et hydrologiques régnautes et l'exécution des travaux. Détails sur la façon dont ces derniers ont été conduits, fonçage des puits de service, construction des galeries horizontales d'intercommunications, de la chambre de montage du bouclier, exécution des travaux à l'aide du bouclier. Nombreux diagrammes explicatifs.

Moyens d'augmenter la capacité de transport du métropolitain

(*Les Services Urbains de Moscou*, mai 1961, p. 25/27, 4 fig.) T. n° 61-138 (E 351 fg).

Répartition des voyageurs dans les rames. Causes de la mauvaise répartition. Moyens d'y remédier. Capacité de transport d'une ligne.

Construction d'une ligne Alweg pour la Foire Internationale de Seattle

(*Passenger Transport ATA*, 19 mai 1961, p. 2, 3 fig.) T. n° 61-142 (E 470 fg) (TFm 091).

Brève description de la navette Alweg en cours de construction à Seattle. Deux trains de 4 voitures actuellement en construction en Allemagne, relieront en 1962, le centre de la ville au site de la Foire, distant de 2 km.

Projet de métropolitain à Los Angeles

(*Passenger Transport ATA*, 19 mai 1961, p. 1 et 8, 1 fig.) T. n° 61-141 (E 475 fg).

Un nouveau projet de métropolitain vient d'être rendu public par la L.A.M.T.A., il prévoit :

— la construction en 3 ans d'une ligne de 37 km de longueur, dont 20 en souterrain, qui doit constituer « l'épine dorsale » du futur système ;

— l'utilisation d'un matériel roulant très moderne, bien que de conception classique, et pouvant circuler à une vitesse maximale de 110 km/h sur une voie composée de barres longues reposant sur des coussinets de caoutchouc.

Rappelons que le précédent projet, présenté en 1960, prévoyait un matériel roulant et une voie dérivant du « métro sur pneus » parisien.

MATERIEL ROULANT

Accroissement de la période de circulation des véhicules de chemin de fer par introduction de la trempe du boudin

H. SAWITZKI (*Deutsche Eisenbahntechnik*, 1960, 15 fig.) T. SNCF n° 41-61 (TFm 11) (TFm 4) (E 121 fm).

Après une brève analyse des causes principales d'usure des bandages de roues et des rails, l'auteur

expose une méthode de réduction des frais d'entretien obtenue au moyen de la trempe des boudins.

Des essais méthodiques entrepris sur les lignes de métro de Berlin ont permis de mettre au point une installation répondant à ce but et donnant toute satisfaction.

Caractéristiques des suspensions

J. L. KOFFMAN (*The Railway Gazette*, 27 janvier et 10 février 1961, 12 fig.) T. SNCF n° 27-61 (TFm 13) (TRm 12).

L'auteur examine successivement l'influence et les conditions fondamentales du mode d'amortissement, suivant qu'il s'agit d'un véhicule routier ou d'une voiture de chemin de fer. Il propose quelques essais par chocs de véhicules tombant sur cales, dans des conditions déterminées, et note la concordance des résultats obtenus, avec les calculs théoriques.

Des exemples numériques permettent enfin de situer les gammes de fréquences propres des divers véhicules en fonction des systèmes d'amortissement couramment utilisés.

Le frein de chemin de fer — Possibilités d'accroissement de la puissance et leurs répercussions

E. MOLLER (*Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer*, mai 1961, p. 387/411, 6 fig., 17 graphiques) (TFm 20).

Intérêt d'un système de freinage amélioré. Limite et accroissement de la puissance du frein. Frein à sabots et frein à disques. Problèmes de la commande pneumatique.

Essais de freinage sur matériel ferroviaire

H. J. THALEMANN (*Deutsche Eisenbahntechnik*, novembre 1960, 21 fig.) T. SNCF n° 25-61 (TFm 20).

Deux stations allemandes, Delitzsch et Halle sont équipées pour procéder aux essais de freins des Chemins de fer Fédéraux, selon les normes U.I.C.

L'auteur, après avoir sommairement présenté les moyens techniques utilisés, expose le processus des essais statiques effectués à Delitzsch et la conduite des essais en ligne effectués à Halle tant sur véhicules isolés, que sur trains complets en ordre d'exploitation.

Le frein électropneumatique Oerlikon pour chemin de fer

S. KELLER (*Economie et Technique des Transports*, janvier-février-mars 1961, p. 6/11, 9 fig.) (TFm 27).

Avantages de la commande électropneumatique des freins comparativement à la commande purement pneumatique. Essais exécutés et réalisations.

INSTALLATIONS FIXES

Contrôle électronique de sections de voie

W. KAISER et W. SUERKEMPER (*Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer*, juin 1961, p. 465/480, 12 fig.) (TFi 7).

Description du mode de fonctionnement et constitution d'un contact de rail moderne de type électronique utilisant l'effet d'écran des roues. Exemples d'applications.

Vitesse des trains dans les courbes

A. JACOPS (*Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer*, mai 1961, p. 351/369, 7 fig., 2 graphiques) (TFi 40).

Généralités sur le surhaussement. Tracés courbes présentant une discontinuité mathématique. Discussion générale. Courbes interrompues. Changements de voies. Pose suivant la corde.

La nouvelle attache de rails des chemins de fer néerlandais

J. F. DEENIK et J. A. EISSES (*Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer*, juin 1961, p. 433/444, 8 fig., 4 graphiques) (TFi 43).

Description, mise en œuvre, avantages de ce nouveau mode de fixation.

Appareillage de contrôle à fil adapté pour le dressage de la voie dans les zones d'appareils

(*Railway Track and Structures*, décembre 1960, 4 fig.) T. SNCF 56-61 (TFi 49).

Commentaires sur l'alignement des voies réalisé à

l'aide de la dresseuse Nordberg. Détail des opérations.

La traction électrique dans le plan de modernisation des British Railways

S. B. WARDEV (*Electric Traction in the British Railways Modernisation Plan*, Mémoire n° 6518, mai 1961, 14 fig.) T. SNCF n° 46-61 (TFi 5) (E 190 fi).

Ce mémoire, sous forme de courts chapitres, rappelle d'abord l'historique de l'électrification des chemins de fer anglais.

Après un bref tour d'horizon sur les installations et le matériel roulant existants jusqu'à l'alimentation directe des lignes en courant alternatif, l'auteur fait le point des modifications en cours pour l'équipement des divers réseaux. Avant de juger définitivement l'économie des divers systèmes de traction préconisés, il précise que de nombreux essais seront encore nécessaires et dans ce but les méthodes les plus modernes seront mises en œuvre.

Les progrès techniques ont rendu possible la conduite automatique des trains

(*Railway Locomotives and Cars*, novembre 1960, 6 fig.) T. SNCF 48-61 (TFi 7).

Exposé d'ordre général sur la conduite automatique des trains. Divers modes de commande et de conduite. Exposé sommaire des études et essais en cours. Quelques réalisations au métro de New-York et sur les grandes lignes de chemins de fer.

La conduite automatique des trains est maintenant techniquement possible

(*Railway Signaling and Communications*, novembre 1960, 3 fig.) T. SNCF n° 52-61 (TFi 7) (TFm 32).

Cet article, d'ordre très général, expose les résultats de quelques essais de conduite automatique de locomotives remorquant des trains de marchandises.

Bien que le système de transmission par courants codés ait été principalement employé, un essai sur machine a été effectué par enregistreur commandant des manœuvres prédéterminées, avec correcteur permettant d'éviter toute erreur.

La signalisation moderne sur la Deutsche Bundesbahn

H. W. SASSE (*VDI Zeitschrift*, Tome 102, n° 34, 20 fig., 1^{er} décembre 1960) T. SNCF n° 40-61 (TFi 7) (E 120 fi).

Bref historique de la signalisation ferroviaire. Les postes automatiques modernes : leur rôle. Détail des appareils auxiliaires. Appareils automatiques tous relais. Canalisations d'alimentation et des signaux.

Comment sont identifiés et circulent les trains avec les systèmes automatiques récents : télécommande - annonces - enregistrement - itinéraires prédéterminés - aiguillages automatiques.

Schémas correspondant à la nouvelle signalisation lumineuse de la Deutsche Reichsbahn

W. THURM et D. HOIZ (*Deutsche Eisenbahntechnik*, mars 1961, 13 fig.) T. SNCF n° 44-61 (TFi 7) (E 120 fi).

Exposé sur le nouveau code et description du nouvel appareillage de signalisation adopté sur les lignes de chemins de fer en Allemagne de l'Est.

Exemples de fonctionnement et détails sur le matériel utilisé. Avantages du nouveau système adopté.

III. - TRANSPORTS PAR ROUTE

GENERALITES ET EXPLOITATION

Véhicules à un seul agent pour les transports urbains

A. ORCEL (*L'Impresa Pubblica*, février 1961, p. 120/126, 5 fig.) T. n° 61-96 (TRg 3).

Article d'intérêt général sur l'exploitation de transport public routier urbain à l'aide de véhicules à un seul agent. Quelques considérations sur les tarifs appropriés à ce mode d'exploitation. Quelques indications techniques sur certains types de voitures spéciales étudiés en ce qui concerne en particulier : la position du moteur, la position et le fonctionnement des portes, le mouvement des voyageurs.

MATERIEL ROULANT

Les suspensions pneumatiques

M. FLONER (*Bus and Coach*, juin 1961, p. 228/229) T. n° 61-128 (TRm 12).

Court exposé relatif à la discussion, au congrès de Copenhague, sur la question de la suspension pneumatique des autobus. Quelques indications sur les avantages d'un tel mode de suspension.

Le chauffage et la ventilation des véhicules de transport public

H. BJORCK (*Automobile Engineer*, octobre et décembre 1960, p. 416/419 et 532/537, 13 fig.) T. n° 61-98 (TRm 17).

Après avoir brièvement rappelé les travaux antérieurs et analysé les conditions de chauffage des véhicules routiers de transport en commun, l'auteur expose un calcul rationnel des impératifs calorifiques permettant le fonctionnement normal du moteur et assurant le confort des voyageurs.

Nouveaux trolleybus à suspension pneumatique des transports en commun de Lucerne V.B.L.

C. HARNISCH (*Economie et Technique des Transports*, janvier-février-mars 1961, p. 19/24, 4 fig.) (E 320 rm).

Description générale du véhicule. La suspension pneumatique. Système Schindler. Trains de roues, guidage, freins, accessoires.

INSTALLATIONS FIXES

Regards sur Le Havre — Les sous-stations

A. VIDAL (*L'Industrie des Voies Ferrées et des Transports Automobiles*, mai 1961, p. 73/77, 10 fig.) (TRi 5) (E 032 ri).

Caractéristiques, description, fonctionnement de la sous-station automatique St-Michel, alimentant les lignes de trolleybus des quartiers périphériques Nord et Nord-Est du Havre.

Réorganisation des ateliers de Chiswick du London Transport Executive

(*Modern Transport*, avril 1961, p. 3 et 9, 6 fig.) (E 191 ri).

Les ateliers du réseau routier du London Transport Executive à Chiswick, viennent d'être modifiés et réorganisés en vue d'augmenter leur production.

Les ateliers traitent les ensembles mécaniques et électriques provenant de l'atelier de grand levage d'Aldenharn qui reste chargé des caisses et châssis.

Les nouvelles dispositions adoptées permettront d'importantes économies sur l'entretien des véhicules du London Transport Executive.

« Station-service » compacte pour autobus

(*Modern Transport*, avril 1961, p. 13, 2 fig.) (E 194 ri).

Courte description d'un ensemble de petit entretien d'une compagnie d'autobus de Liverpool.

IV. - TECHNIQUE GÉNÉRALE

SCIENCES EXACTES ET APPLIQUEES ESSAIS

Mesure des tonnages stockés dans l'industrie pétrolière par le procédé du bullage

(*Mesures et Contrôles Industriels*, mai 1961, p. 633/638, 4 fig.), 1 graphique) (HS 71).

Exposé et application du procédé de mesure. Correction des erreurs.

ELECTROTECHNIQUE

Alternateurs pour véhicules de transport

(*British Engineering and Transport*, juin 1961, p. 348/352, 5 fig., 6 graphiques) (HE 212) (HE 526).

Avantages du système C.A.V. pour véhicules routiers et ferroviaires permettant de résoudre les difficultés résultant des faibles vitesses et des surcharges électriques. La plupart du temps les moteurs diesel des autorails et véhicules routiers tournent au ralenti et les débits demandés aux générateurs augmentent constamment.

Comme il est difficile de satisfaire les besoins avec les générateurs à courant continu, C.A.V. Ltd a mis au point un système à courant alternatif qui, plus léger, a un rendement plus élevé à régime faible, demande moins d'entretien et permet parfois de réduire la capacité des accus employés.

Redresseur au silicium pour sous-stations de chemins de fer métropolitain

E. JANETSCHKE (*Elektrische Bahnen*, avril 1961, p. 77/83, 3 fig., 4 graphiques) (HE 25).

Considérations sur cet appareil installé à titre d'essai en novembre 1960 dans la sous-station « Hallesches Tor » du métropolitain de Berlin : exploitation en parallèle avec des redresseurs de type différent, protection de cet appareil, possibilités de fonctionnement automatique, pertes et rendement.

Redresseurs au silicium contrôlables

J. BALKOW, H. LOWEL, F. REITWIESSNER (*Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer - Traction Electrique* - Mai 1961, p. 223/229, 5 fig., 4 graphiques) (HE 91).

Constitution et fonctionnement du redresseur au silicium contrôlable et comparaison avec le thyatron. Description d'un redresseur à tension constante et courant constant équipé avec ces nouvelles cellules redresseuses.

MOTEURS THERMIQUES

Traitement de l'eau de refroidissement pour moteur diesel

(*Diesel Railway Traction*, janvier 1961) T. SNCF n° 47-61 (HT 21).

Inconvénients consécutifs à l'utilisation d'eaux non traitées pour le refroidissement de moteurs diesel ou pour l'alimentation de chaudières de locomotives.

Traitement des eaux : par distillation ou par ébullition en présence de produits chimiques, suivie de filtrage, puis addition d'inhibiteur de corrosion.

Dispositifs employés en U.R.S.S. pour l'alimentation en eau des locomotives : épuration des eaux brutes par déminéralisation au moyen de résines échangeuses d'ions.

DIVERS

La situation économique en 1960 — L'économie internationale

(*Banco Hispano Americano*, 1961, p. 5/160) T. n° 61-79 (XL 9).

Analyse sommaire de la situation économique générale sur le plan mondial. Quelques considérations particulières à propos des Etats-Unis et de certains pays d'Europe occidentale.

V. - SOMMAIRES DE QUELQUES REVUES

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

Mai 1961

- Vitesse des trains dans les courbes.
- Le calcul des prix de revient à la Société Nationale des Chemins de Fer Français.
- Le frein de chemin de fer. Possibilités d'accroissement de sa puissance et leurs répercussions.
- La vérification automatique des fonctions des postes d'enclenchements à tableau de contrôle optique.
- Comment concevoir un réseau de communications à faisceaux hertziens.
- La voie de chemin de fer. Constitution, construction, entretien et renouvellement de la superstructure.

Juin 1961

- La nouvelle attache de rails des Chemins de fer Néerlandais.
- Étude de la disposition des lignes sur la base du graphique de marche.
- Evolution de l'Organisation Commerciale des gares de la Société Nationale des Chemins de fer Français.
- Contrôle électronique de sections de voie.
- Le chauffage à air chaud des voitures à voyageurs.
- Nouveaux procédés de desherbage chimique des voies.
- Tracteurs de quai sans conducteur pour halles à marchandises.
- La sécurité assurée dans la pulvérisation électrostatique.
- L'automatisation sur les Chemins de fer Russes.
- Contrôle statistique appliqué à l'entretien de la voie.

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

La Traction Electrique dans les Chemins de Fer

Mai 1961

- Principe de fonctionnement des amplificateurs magnétiques.
- Redresseurs au silicium contrôlables.
- Les locomotives diesel-électriques série 040 DG de la SNCF.
- Locomotive de 1900 ch à un seul diesel.
- Electrification à 25 kV - 50 Hz des Indian Railways. Inauguration du tronçon Asansol-Dhanbad.

Juin 1961

- Les locomotives monophasées 50 Hz à redresseurs au silicium série 2400 du B.C.K.
- La partie véhicule de l'automotrice à accumulateurs ETA 150 et de la remorque à poste de conduite ESA 150.
- Les Chemins de fer nationaux Japonais recherchent la meilleure conception de l'équipement de traction destiné à leurs automotrices à courant alternatif.

L'INDUSTRIE DES VOIES FERREES ET DES TRANSPORTS AUTOMOBILES

Mai 1961

- Procès-verbaux des Comités :
 - Comité des transports urbains,
 - Comité des transports interurbains et régionaux.
- Regards sur Le Havre.

Juin 1961

- Procès-verbaux des Comités :

Comité des transports urbains. Procès-verbal de la séance du 20 avril 1961 ;

Comité des transports interurbains et régionaux. Procès-verbal de la séance du 20 avril 1961.

- Session de printemps de l'Astransudest.
- Un nouvel appareillage de démarrage automatique pour trolleybus
- Note sur les véhicules Verney. Petits autobus RATP.

REVUE GENERALE DES CHEMINS DE FER

Mai 1961

- L'amélioration des locaux à l'usage du personnel de la Région du Sud-Est de la SNCF.
- L'ajustement saisonnier des statistiques de trafic à la SNCF.
- La suppression des passages à niveau de la rive gauche de la Loire à Nantes.

Juin 1961

- Un engin moderne pour la pose ou la dépose de traverses pour voies ferrées.
- Les travaux d'extension de Dunkerque.
- Le soudage des rails à la SNCF.
- La machine à souder les rails en service sur la chaîne de fabrication de barres longues à l'atelier-magasin du Moulin-Neuf (Région du Nord).
- Détermination par sondage des éléments de la durée de rotation des wagons. Méthode utilisée par la SNCF en 1958.
- Le wagon deux ponts TA 60 pour le transport d'automobiles.

JOURNAL DE LA S.I.A.

Mai 1961

- Réunion plénière - Structure des entreprises.
- Mécanique et structure - 2^e section :
Répercussion de l'architecture et de la structure de la voiture de course sur son comportement et sa conduite (discussion).
- Equipement et électricité - 4^e section.
- Aéronautique - 8^e section :
Organes de commande électrique pour asservissement.

— Tracteurs et machinisme agricole - 9^e section :
Méthodes expérimentales d'essais des filtres destinés aux tracteurs agricoles.

— Chronique FISITA.

— Fiche technique : Simca « Ariane ».

— Cycles et motocycles - 10^e section :
Problèmes de freinage sur les motocycles.

Juin 1961

- Le graissage par le procédé « Ramrod ». Les nouveaux matériaux pour coussinets.
- Le cycle de Beau de Rochas aux charges partielles.
- Le refroidissement des diesel.
- L'après-vente vue par un concessionnaire.
- Les matières plastiques dans l'automobile.

BUS AND COACH

Mai 1961

- Un million de miles (1,6 million de km) en autocar.
- Quelque chose ne va pas dans la formation et la sélection du personnel.
- Radio ondes courtes à Edimbourg.
- L'utilisation d'un ordinateur.
- Réorganisation à Chiswick.
- Analyse d'accidents au moyen de cartes perforées.
- Le calendrier du professionnel de l'autobus.

Juin 1961

- Toit amovible ou glaces complètement descendantes ?
- Le musée de la British Transport Corporation à Clapham.
- Le Congrès de la Public Transport Association à Eastbourne.
- Le nouveau dépôt d'autobus de la Sheffield Corporation.
- Avec l'Union Internationale des Transports Publics à Copenhague.
- Des « Atlantean » modifiés pour la Liverpool Corporation.

L'IMPRESA PUBBLICA

Avril 1961

- Présent et avenir des transports publics à Milan. Les grandes lignes du développement des transports milanais dans les prochaines années et la question de l'unification de la gestion.
- L'évolution et les caractères de l'intervention de l'Etat dans l'économie. Les différents modes de l'intervention de l'Etat et les moyens employés par l'autorité publique.
- Structure de l'économie collective en Suisse.
- La répartition de la propriété en Angleterre.
- L'eau à Turin. L'approvisionnement en eau de Turin est maintenant assuré par la municipalité.
- La réduction des pertes dans le réseau d'alimentation en eau de la ville de Gorizia.
- Aspects juridiques de la propriété publique en France.
- Le capital permanent de la compagnie et l'accroissement par de nouvelles installations.
- La distribution du gaz assurée par la ville de Milan.

Mai 1961

- Le congrès de l'UITP à Copenhague. Ce congrès a donné lieu à une étude approfondie des problèmes actuels des transports : circulation urbaine, métropolitaine.
- Economie, utilité sociale et efficacité de l'entreprise. L'histoire des chemins de fer britanniques : les principaux problèmes techniques qui se posent aux chemins de fer britanniques.
- Les dangers de la dénationalisation. Exposé par le Prof. Edmond LANGER des conséquences néfastes tant sur le plan économique que sur le plan social qui résultent de la remise entre les mains d'entreprises privées, des activités économiques jusqu'alors gérées par l'Etat.
- Les problèmes de l'ATM de Milan (Cie des Tramways) dans le budget prévisionnel de 1961 (augmentation des frais de personnel, des dépenses hors-exploitation, des intérêts passifs).
- Dix années de développement continu de l'A.E.M. de Milan (Compagnie Electrique de Milan).
- La plus grande centrale électro-nucléaire du monde. Centrale de Dungeness (Gde-Bretagne).
- L'analyse du travail. Exposé des procédés, ob-

jectifs et instruments des techniques modernes d'analyse des fonctions.

- Unification des tarifs électriques.

A. T. Z.

Mai 1961

- Thème général : Tenue de route et stabilité des véhicules.
- Conditions exigées en ce qui concerne la tenue de route des véhicules automobiles.
- A propos de la stabilité directionnelle et de la sensibilité au vent latéral des véhicules en marche normale (1^{re} partie).
- L'influence de la suspension des roues sur la stabilité et la tenue de route des véhicules s'inscrivant dans des courbes.
- Document récent sur la stabilité des véhicules.
- Rétrospective sur le XXXI^e Salon International de Genève 1961.
- Essais comparatifs sur les pertes de puissance dans les dispositifs de direction des véhicules sur chenilles (2^e partie).

Juin 1961

- Soixante-quinze années de circulation motorisée.
- Tendances dans la construction, chez Daimler-Benz, jusqu'au début de ce siècle.
- A propos de l'évolution de la construction des voitures automobiles entre 1886 et 1930.
- Professeur F. PORSCHE, 50 années au service de l'automobile.
- Observations et enseignements tirés d'une activité de 40 ans au service de l'automobile.
- Etude d'un modèle Ford T.
- Contribution à l'histoire du véhicule à vapeur en Allemagne.
- Le 65^e anniversaire du Professeur Dr Ing. P. KOESSLER.

ELEKTRISCHE BAHNEN

Mai 1961

- De la mesure directe des forces qui s'exercent entre la roue et le rail.
- L'équipement électrique de la locomotive multi-tension E 320-21 des chemins de fer fédéraux allemands (2^e partie).

Jun 1961

- La conférence sur l'électrification des chemins de fer britanniques (1^{re} partie).
- Un nouveau téléphérique pour la Zugspitze.
- Extrait du rapport annuel des chemins de fer allemands (exercice 1960).

E. T. Z.

8 Mai 1961

- Bases de l'usinage au moyen d'érosions par étincelles.
- Evolution du schéma équivalent d'auto-transformateurs pour un service de réseau symétrique.
- Convertisseur métadyne pour courant alternatif.
- Géométrie des tôles et perméabilité de pièces de noyaux estampées.
- Nouvelles règles du VDE pour l'équipement électrique de machines d'usinage et de transformation - VDE 0113.

22 Mai 1961

- Effluves et durée des condensateurs pour courant fort.
- Extinction des arcs dans des fissures étroites entre parois de matériau isolant.
- Mesures d'efforts de traction sur des électros à courant alternatif pour contacteurs dans l'air.
- Bases du système AEI pour commande numérique sans échelons de machines-outils.
- Imitation de l'autotransformateur monté en étoile avec service dissymétrique.
- Introduction aux instructions VDE 0721 « Dispositifs électrothermiques industriels ».

5 Juin 1961

- Compensateurs de puissance réactive pour l'équilibrage de charges dissymétriques du réseau.
- Mesures d'épaisseurs avec radiation de freinage (rayonnement indépendant).
- Dix années du groupe de recherches 400 kV.
- Aménagement des laboratoires haute tension en courant alternatif.

19 Juin 1961

- Machines électriques et mécanismes moteurs.
- Transformateurs de puissance et transformateurs de mesure.
- Convertisseurs statiques (redresseurs).
- Appareillage, postes et condensateur puissance.
- Relais de protection et relais auxiliaires.
- Câbles et lignes de transmission d'énergie.
- Technique électrothermique.

DER STADTVERVERKEHR

Mai 1961

- Soixante-quinze années d'U.I.T.P.
- Les transports publics de Copenhague.
- Suppression des tramways à Hamm.
- Les transports urbains actuels en Chine et en Corée du Nord.
- Les transports publics soviétiques vus à travers les chiffres.
- Urbanisme et chemin de fer.
- Transports publics en Yougoslavie.

Jun 1961

- La nouvelle convention sur l'utilisation de la voie publique à Stuttgart.
- Les transports publics dans la ville de Stuttgart.
- Le monorail Alweg de Turin.
- Le XXXIV^e Congrès de l'U.I.T.P. à Copenhague.
- Le centième trolleybus à Zurich.
- Les résultats de 1960 des transports publics.
- La solution au problème du trafic de pointe à Berne.
- L'avancement des travaux du métro de Rotterdam.
- Assemblée annuelle de la S.T.U.V.A. (Société d'études de transports souterrains) à Hambourg.

NAHVERKEHRS-PRAXIS

Mai 1961

- Soixante-quinze années de collaboration internationale dans les transports publics.
- Le programme du XXXIV^e congrès de l'U.I.T.P. à Copenhague.
- La nouvelle loi sur le transport des personnes.

- Le tramway souterrain.
- Les transports publics de Milan.
- Le projet de chemin de fer souterrain de Zurich.
- Les tramways de Moscou.
- Le 1^{er} Salon de l'Automobile de Sao Paulo.
- Les attributions du laboratoire d'essais des transports de Londres.

Juin 1961

- A propos de l'Assemblée générale annuelle de l'Union allemande des transports publics (VOV) à Stuttgart, les 15-16 juin 1961.
- Stuttgart reçoit la VOV 1961.
- Questions juridiques d'actualité.
- Aggravation de l'écart entre les dépenses et les recettes.
- La nouvelle loi sur les transports des personnes (suite).
- Le second niveau dans les transports publics.
- Bancs d'essais pour moteurs ferroviaires électriques et diesel.
- Les nouveaux véhicules tramways spéciaux des transports publics de Munich.
- La nouvelle motrice articulée Be 4/6 des transports municipaux de Bâle.
- La centième voiture articulée de la Rheinbahn.
- L'utilisation de cases individuelles pour la remise des tickets aux receveurs.
- Rétrospective sur la XLV^e Foire de Bâle.
- A propos de l'inauguration de la traction électrique sur la ligne Cologne-Minden.
- Il y a intérêt à confier les transports publics à des entreprises spécialisées.
- Un nouveau véhicule pour trafic mixte rail-route.
- Session à Hanovre de l'Association des Ingénieurs allemands des Chemins de fer.
- Appareil de voie pour courbes de faible rayon.
- Une locomotive 50 Hz pour l'Inde.
- Session A.L.E. à Lahr.
- Téléphériques et funiculaires : téléphérique entre domicile et lieu de travail.
- Compensation entre les économies de personnel et les investissements.
- Soixante-quinze années d'industrie de l'aluminium.

VERKEHR UND TECHNIK

Mai 1961

- XII^e Assemblée générale et session publique de la VDNE, les 7/8 mai 1961, à Constance.
- Le pays de Bade et le Wurtemberg et ses chemins de fer non étatisés.
- Les résultats de l'activité des chemins de fer non étatisés en 1960.
- Nouveaux progrès dans la mise en service de véhicules diesel dans les chemins de fer non étatisés.
- Palettisation et trafic mixte rail-route.
- L'élaboration des règlements simplifiés d'exploitation dans les chemins de fer non étatisés.
- Reconversion d'une exploitation par vapeur en traction diesel sur un réseau non étatisé.
- Chargement automatique de betteraves sucrières.
- Funiculaire et téléphérique : Le téléphérique au-dessus du port de Barcelone.

Juin 1961

- Assemblée générale et session de la VOV, les 15 et 16 juin 1961 à Stuttgart.
- Allocution de bienvenue du Dr KLETT, maire de Stuttgart.
- A propos de l'Assemblée générale de la VOV.
- Redresseur au silicium 2000 A dans la sous-station Est des transports publics de Cologne.
- Les tâches de la psychologie dans le domaine des transports publics.
- Enseignements tirés de l'exploitation avec un seul agent à Ulm (Danube).
- Résultats d'une expérience de « Park and Ride » à Zurich.
- Les quarante années de l'Institut des Transports de l'Université de Cologne.
- Protection des rails par la résine de polyester renforcée de fibres de verre.
- La nécessité vitale pour les U.S.A. de revenir au transport public.
- Nouveautés techniques pour les transports publics dans la modification apportée au droit routier à la date du 7 juillet 1960.
- Renouvellement du funiculaire du Molkenkur à Heidelberg.

Informations diverses

BIBLIOGRAPHIE

- Bibliothèque technique Grands-Augustins Poste 2349
- Bibliothèque technique Rapée Poste 3439
- Bibliothèque administrative Poste 2376

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

Classement à la bibliothèque technique Grands-Augustins :

- Techniques de l'Ingénieur - Mesures et contrôle - 3 volumes.
- Code typographique.

Classement à la bibliothèque technique Rapée :

- Techniques de l'Ingénieur - Mesures et contrôle - 3 volumes.

Classement dans les services :

- Code d'audience Dalloz (édition 1961) JD
- Techniques de l'Ingénieur - Mesures et contrôle T - RE
- Législation de la construction de Georges LIET-VEAUX B
- 1^{er} Congrès national de l'Association pour la prévention de la pollution atmosphérique P - R
- Album métallographique de POKORMY ML
- La mathématique, la comptabilité et le droit patrimonial, de Jean MASCLET D
- Nomenclature des activités économiques BC
- Zones territoriales de salaires BC
- Il est encore temps de sauver nos villes de l'étouffement A
- Répertoire de droit social et du travail - Tome II J

PRINCIPALES TRADUCTIONS RECEMMENT EFFECTUEES PAR LES SOINS DE LA DOCUMENTATION

- Construction d'une ligne Alweg, pour la Foire internationale de Seattle - *Passenger Transport ATA*, 19 mai 1961, 1 p. 3 fig. 61-42
- Le grand Moscou - Débats sur les perspectives du développement de la ville, N. EVSTRATOV, G. MICHENKO, V. TCHEREPANOV, I. GOLDENBERG, S. MICHARINE, P. POMAZANOV, S. MATVEEV - *Les Services Urbains de Moscou*, mars 1961, p. 4/30, 18 fig. 61-94

| | |
|---|--------|
| — La construction du nouveau métro de Budapest, K. SZECHY - <i>Cesterreichische Ingenieur Zeitschrift</i> , juillet 1958, p. 309/323, 29 fig. | 61-95 |
| — Véhicules à un seul agent pour les transports urbains, A. ORCEL - <i>L'Impresa Pubblica</i> , février 1961, p. 120/126, 5 fig. | 61-96 |
| — Le chauffage et la ventilation des véhicules de transport public, H. BJORCK - <i>Automobile Engineer</i> , octobre et décembre 1960, p. 416/419 et 532/537, 13 fig. | 61-98 |
| — Rendement et puissance des transports urbains rapides modernes, A. PATRASSI - <i>L'Impresa Pubblica</i> , mars 1961, p. 128/133, 4 fig. | 61-120 |
| — Contrôle des véhicules par radio et par télévision, S. CAMP - <i>Bus and Coach</i> , juin 1961 | 61-127 |
| — Les suspensions pneumatiques, M. FLONER - <i>Bus and Coach</i> , juin 1961, p. 228/229 | 61-128 |
| — Moyens d'augmenter la capacité de transport du métropolitain, I. TAKOUCHKINE - <i>Les Services Urbains de Moscou</i> , mai 1961, p. 25/27, 4 fig. | 61-138 |
| — On prévoit pour Los Angeles, une ligne constituant « l'épine dorsale » d'un réseau de métropolitain, longue de 23 miles (38 km) - <i>Passenger Transport</i> , vol. 19, 19 mai 1961, n° 5, p. 1/8 ... | 61-141 |

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

| | |
|---|-------|
| — Essais de freinage sur matériel ferroviaire, H. J. THALEMANN - <i>Deutsche Eisenbahntechnik</i> , novembre 1960 | 25-61 |
| — Caractéristiques des suspensions, J. L. KOFFMAN - <i>The Railway Gazette</i> , 27 janvier et 10 février 1961 | 27-61 |
| — La signalisation moderne sur la Deutsche Bundesbahn, H. W. SASSE - <i>VDI Zeitschrift</i> , Tome 102, n° 34, 1 ^{er} décembre 1960 | 40-61 |
| — Accroissement de la période de circulation des véhicules de chemin de fer par introduction de la trempe du boudin, H. SAWITZKI - <i>Deutsche Eisenbahntechnik</i> , novembre 1960 | 41-61 |
| — Schémas correspondant à la nouvelle signalisation lumineuse de la Deutsche Reichsbahn, W. THURM et D. HOIZ - <i>Deutsche Eisenbahntechnik</i> , mars 1961 | 44-61 |
| — La traction électrique dans le plan de modernisation des British Tailway, S. B. WARDER - <i>Electric Traction in the British Railways, Modernisation Plan</i> | 46-61 |
| — Traitement de l'eau de refroidissement pour moteurs diesel (notes empruntées à des documents soviétiques publiés à Moscou) - <i>Diesel Railway Traction</i> , janvier 1961 | 47-61 |
| — Automatisation de la traction - <i>Railway Locomotives and Cars</i> , novembre 1960 | 48-61 |
| — Appareillage de contrôle à fil adapté pour le dressage de la voie dans les zones d'appareils - <i>Railway Track and Structures</i> , décembre 1960 | 56-61 |

STATISTIQUES

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

Service et trafic du mois d'avril 1961 et comparaison 1961-1960

| | VOITURES-KILOMÈTRES | | | VOYAGEURS | | |
|-----------------------|---------------------|------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|
| | 1960 | 1961 | Variations en ° | 1960 | 1961 | Variations en ° |
| Réseau ferré | | | | | | |
| Métropolitain | 13 927 396 | 13 667 903 | — 1,9 | 99 972 432 | 94 637 527 | — 5,3 |
| Ligne de Sceaux | 482 813 | 484 829 | + 0,4 | 3 972 303 | 3 953 044 | — 0,5 |
| Total | | | | 103 944 735 | 93 590 571 | — 5,2 |
| Réseau routier | 10 438 237 | 9 992 961 | — 4,3 | 74 995 255 | 69 732 154 | — 7,0 |
| Ensemble | | | | 178 939 990 | 168 322 725 | — 5,9 |

Service et trafic du mois de mai 1961 et comparaison 1961-1960

| | VOITURES-KILOMÈTRES | | | VOYAGEURS | | |
|--------------------------|---------------------|------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|
| | 1960 | 1961 | Variations en % | 1960 | 1961 | Variations en % |
| Réseau ferré (1) | | | | | | |
| Métropolitain | 13 930 809 | 13 205 486 | — 5,2 | 102 148 128 | 94 687 344 | — 7,3 |
| Ligne de Sceaux | 479 303 | 491 577 | + 2,6 | 4 172 646 | 3 963 240 | — 5,0 |
| Total | | | | 106 320 774 | 98 650 584 | — 7,2 |
| Réseau routier (1) | 10 239 978 | 9 670 978 | — 5,6 | 78 515 126 | 68 899 479 | — 12,2 |
| Ensemble | | | | 184 835 900 | 167 550 063 | — 9,4 |

(1) En 1960, grèves tournantes du personnel d'exploitation.
En 1961, grèves, partielle le 9 mai et presque totale le 18.

b) STATISTIQUES ECONOMIQUES

(Institut National de la Statistique)

| Automobiles | Unité | Moyenne mensuelle | | 1960 | | | 1961 | | |
|--------------------------------|--------|-------------------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|
| | | 1952 | p. 1960 | Janvier | Février | Mars | Janvier | Février | Mars |
| Production : | | | | | | | | | |
| Voitures particulières | 1 000 | 30,83 | 92,96 | 98,28 | 101,49 | 112,64 | 85,01 | 77,66 | 96,00 |
| Cars | Nombre | 191 | 208 | 271 | 259 | 260 | 219 | 211 | 271 |
| Véhicules utilitaires total | » | 10 290 | 18 970 | 18 692 | 19 134 | 21 020 | 20 876 | 18 356 | 21 013 |

| S.N.C.F. | Unité | Moyenne mensuelle 1960 | 1959 | 1960 | | 1961 | | |
|--|---------------|---------------------------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|
| | | | Décembre | Janvier | Février | Décembre | Janvier | Février |
| Trafic voyageurs : | | | | | | | | |
| Voyageurs total | million | 47,2 | 52,5 | 46,3 | 46,4 | 50,4 | 49,4 | 45,0 |
| Voyageurs km total | million VK | 2 640 | 2 770 | 2 080 | 2 030 | 2 780 | 2 320 | 2 070 |
| Trafic marchandises : | | | | | | | | |
| Tonnage expédié toutes marchandises | million t | 18,89 | 19,2 | 18,0 | 18,6 | 20,77 | 19,35 | 18,72 |

| Voies navigables | Unité | Moyenne mensuelle 1960 | 1960 | | | 1961 | | |
|-------------------|----------|---------------------------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|
| | | | Janvier | Février | Mars | Janvier | Février | Mars |
| Trafic brut total | 1 000 t. | r. 56,77 | 4 535 | 4 999 | 5 782 | 5 526 | 5 251 | p. 6179 |

| Transports aériens (France) | Unité | Moyenne mensuelle p. 1959 | 1959 | | 1960 | | 1961 | |
|---|-------|------------------------------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|
| | | | Novembre | Décembre | Janvier | Novembre | Décembre | Janvier |
| Trafic brut des transporteurs français : | | | | | | | | |
| Passagers | 1 000 | 254,6 | 173,2 | 200,6 | 184,2 | 206,9 | 215,6 | 208,5 |
| "Air-France" { Fret | tonne | 4 704 | 4 528 | 5 358 | 4 115 | 5 646 | 5 358 | 4 550 |
| { Poste | » | 1 694 | 1 494 | 1 991 | 1 636 | 1 721 | 1 289 | 2 180 |

