

RÉGIE AUTONOME
DES TRANSPORTS PARISIENS



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 la

DIRECTION DES ÉTUDES GÉNÉRALES :

- pour les articles concernant les transports publics dans les grandes villes du monde :
Études de Documentation - Poste 2 249;
- pour les articles de technique générale : Documentation - Poste 2 349.

TABLE DES MATIÈRES

I. L'ACTUALITÉ A LA RÉGIE	3
II. LES TRANSPORTS PUBLICS DANS LES GRANDES VILLES DU MONDE.....	5
III. DOCUMENTATION GÉNÉRALE	12
Généralités sur les transports.....	12
Transports par fer	12
Transports par route	15
Technique générale	16
IV. BIBLIOGRAPHIE	17
V. STATISTIQUES	25

DANS CE NUMÉRO :

Table des matières de l'année 1961.

I. - L'ACTUALITÉ A LA RÉGIE

Mise en service de trains à 6 voitures sur la ligne de Sceaux

Depuis le 2 octobre 1961, la composition des trains de la ligne de Sceaux qui était jusqu'à présent de 2 ou de 4 voitures est portée aux heures d'affluence à 6 voitures (3 éléments) sur un certain nombre de trains.

Cet accroissement de la capacité de transport était nécessaire pour faire face à l'augmentation continue du trafic de la ligne.

Vingt et une nouvelles voitures ont été mises en services ; une commande de 25 voitures, livrables en 1961 et 1962, permettra d'allonger la période pendant laquelle circuleront les trains de trois éléments. La capacité de transport sera ainsi portée avec « l'exploitation par rafales » de 3 trains en 10 minutes de 18 000 à 27 000 places offertes à l'heure.

Le parc du matériel de la ligne, qui était de 71 unités en 1938 et de 102 en 1959, passera ainsi à 148. Les travaux nécessaires pour augmenter en conséquence les possibilités d'entretien de l'atelier de révision de la ligne (ateliers de Montrouge) sont en cours.

L'allongement des trains a nécessité d'importants travaux dans la plupart des stations de la ligne où les quais ont dû être modifiés. A Luxembourg, la longueur du quai de départ n'a pas été modifiée, elle ne permet pas la montée des voyageurs dans la voiture de tête mais ce n'est pas gênant pour l'exploitation.

A Denfert, la longueur des quais était suffisante ; des travaux vont toutefois être entrepris pour augmenter le nombre et la disposition des couloirs aboutissant au quai en direction de la banlieue afin de faciliter l'écoulement et le stationnement des voyageurs le long du quai.

Sur la section Massy-Saint-Rémy, l'allongement des quais, financé par la Régie a été effectué par les soins de la S.N.C.F.

La commande des portes qui, depuis l'origine, était entièrement pneumatique, a été transformée en système électro-pneumatique, comme sur le métropolitain, pour accélérer encore le service des voyageurs.

L'allongement des trains de 95 m à 140 m a nécessité dans les stations en courbe de la ligne l'adoption de mesures de sécurité pour permettre au chef de train de ne commander la fermeture des portes qu'après la fin des mouvements des voyageurs entre les voitures et le quai. Un système de télévision, qui avait été déjà mis à l'épreuve sur le réseau métropolitain, a été installé à cet effet dans 12 stations.

LES PETITS AUTOBUS BLEUS

Pour tenter de remédier aux difficultés croissantes de la circulation dans le centre de Paris, la R.A.T.P., en accord avec la Préfecture de Police, a proposé la création, à titre d'essai, de deux nouvelles lignes d'autobus comportant une exploitation originale.

Cette proposition ayant reçu l'accord du Syndicat des Transports Parisiens, les deux lignes seront mises en exploitation le lundi 18 décembre 1961.

Elles emprunteront respectivement les parcours suivants :

Ligne A : Porte Maillot - Place de la Bourse par la Place des Ternes, la place Saint-Augustin, la Gare St-Lazare et la Place de l'Opéra.

Ligne B : Invalides - Place Clichy par le Rond-Point des Champs-Élysées, la Place St-Augustin et la Gare St-Lazare.

Ces deux lignes intéressent tout spécialement la zone centrale la plus encombrée de la Capitale (zone bleue). Elles seront équipées d'autobus de faible capacité (20 places assises) ; ces véhicules auront un encombrement réduit (longueur : 7,46 m. et rayon de giration hors tout de 8,50 m).

Le service sera assuré par un seul agent et la perception d'un tarif unique (0,50 NF) se fera par l'intermédiaire d'une boîte à monnaie dans laquelle les voyageurs déposeront directement le prix de leur place, à la montée, sous le contrôle du machiniste.

Les voyageurs seront invités à se munir de monnaie afin de ne pas retarder le service. (Ce mode de perception n'est pas une innovation, il a déjà fait ses preuves dans plusieurs pays étrangers).

La montée s'effectuera par la porte avant et la descente par la porte arrière.

Toutes ces dispositions ont pour objectif de réaliser une augmentation de la vitesse commerciale afin de répondre au vœu des voyageurs.

La fréquence prévue est de 6 minutes. Un soin tout particulier a été apporté à la réalisation de ces « Petits autobus bleus » pour répondre aux meilleures caractéristiques d'aspect et de confort souhaitées par le public.

Présentés sous des teintes claires et agréables (bleu et crème), les nouveaux autobus comporteront :

- un moteur diesel 4 cylindres développant 80 chevaux, particulièrement étudié au point de vue du bruit.
- une transmission automatique à convertisseur hydraulique qui, tout en facilitant le travail du machiniste, contribuera au confort des voyageurs en supprimant les secousses produites au moment du passage des vitesses.
- un freinage à air commandé par un robinet progressif pour éviter les décélérations trop brutales.

La suspension pneumatique intégrale et les coussins de siège en mousse de latex assureront un confort très amélioré.

Enfin, la direction assistée permettra une plus grande souplesse de conduite et facilitera la tâche du conducteur.

Les teintes nouvelles adoptées et l'utilisation de matières plastiques donneront au véhicule un aspect agréable et moderne, qui sera souligné, la nuit, par un éclairage fluorescent judicieusement réparti.

Pour l'habillage intérieur, plusieurs nuances de gris ont été choisies :

- gris veiné pour les panneaux stratifiés décoratifs constituant la partie basse des parois latérales.
- gris très clair du chlorure de polyvinyle pour la partie supérieure des parois et le plafond,
- gris plus foncé du tapis cannelé en plastique recouvrant le plancher.

Seuls les sièges et leur dossier trancheront sur cet ensemble clair par la couleur bleu foncé du texoïd qui les recouvre.

La R.A.T.P. espère que cette nouvelle formule de transport public exercera par sa simplicité, son confort et sa fréquence, un attrait suffisant sur les usagers de voitures particulières pour les inciter à garer dans les zones offrant de fortes possibilités de stationnement et contribuer ainsi à une réduction de l'encombrement des chaussées dans la zone surchargée de la capitale.

II. - LES TRANSPORTS PUBLICS DANS LES GRANDES VILLES DU MONDE

Dans cette rubrique figurent des informations concernant les transports publics urbains :

- notes et nouvelles brèves extraites de différents journaux ou revues reçus par la Régie,
- résumés d'articles plus développés (signalés par la mention Résumé.)

EUROPE

FRANCE

Marseille

L'exploitation du Réseau des Tramways de Marseille (résumé)

La Vie du Rail - Notre Métier, 15 octobre 1961, p. 14/19, 21 fig., 1 graphique) (E 061 G).

Historique du réseau des transports urbains de Marseille depuis sa création, le 20 décembre 1873, à nos jours.

GRANDE-BRETAGNE

Londres

Amélioration du service sur la Central Line

Des améliorations vont être apportées au service des trains, aux heures d'affluence du matin, pour les stations situées entre Epping et Debden. Deux trains supplémentaires sont également prévus à l'affluence du soir en direction de la banlieue, sur les embranchements d'Epping et de Hainault. Le service des trains du samedi sera également amélioré aux heures d'affluence de midi, en direction de la banlieue Est. (*Modern Transport* - 23 septembre 1961)

Modernisation de la station Bank

Les travaux de modernisation de la station «Bank» ont commencé la semaine dernière. La salle de recettes de la «Central Line» sera modifiée et comportera des boutiques, une installation particulière avec des casiers pour la consigne des bagages et des cabines téléphoniques. Un faux plafond sera en outre établi pour dissimuler les structures métalliques

et en béton. Les travaux dureront environ une année. (*Modern Transport* - 14 octobre 1961).

Le premier escalier mécanique de Londres

Lorsque le premier escalier mécanique utilisé au métropolitain de Londres fut mis en service il y a cinquante ans le 4 octobre 1911, seuls les voyageurs les plus hardis se risquaient à en faire usage. Cet escalier reliait à Earls Court les quais des «Piccadilly et District railway». Pour encourager les voyageurs à emprunter cette installation, le métropolitain loua les services d'un unijambiste qui, malgré son infirmité, passait son temps à monter et à descendre l'escalier mécanique. (*The Railway Gazette* 6 octobre 1961).

Nouveau plan du métropolitain

Le nouveau plan des lignes du métropolitain publié par le London Transport comporte la liste alphabétique des stations. Parmi ces dernières, celles qui disposent d'un parc de stationnement à proximité immédiate sont signalées d'une façon particulière. Ces stations sont généralement situées à la périphérie de la zone urbaine dense. (*Der Stadtverkehr* - Septembre 1961).

Matériel en aluminium pour le métro de Londres

A l'heure actuelle, trois nouvelles rames entrent en service mensuellement sur la « Central Line » de Londres pour remplacer les rames actuelles. Au mois de septembre, déjà, la moitié du matériel roulant était en aluminium et d'ici le mois d'octobre de l'année prochaine, toutes les anciennes voitures rouges auront été retirées. La « Central Line » sera alors la première ligne de métro entièrement équipée de matériel roulant en aluminium non peint. Les nouvelles rames ont une capacité de transport plus élevée que les anciennes. (*Revue de l'Aluminium* - Octobre 1961).

Nouveaux parcmètres et extensions à de nouvelles zones

Au total, 10 550 parcmètres seront en service dans le centre de Londres à la fin de ce mois ; 500 d'entre eux seront d'un type nouveau permettant le stationnement pour des durées plus longues soit quatre ou cinq heures. Ces nouveaux parcmètres seront de couleur vert-foncé contrastant avec la couleur grise des parcmètres ordinaires de deux heures.

Le Ministère des transports a pris les mesures nécessaires pour étendre l'installation de ces appareils aux quartiers de « Holsborn » et « St-Mary-lebone ». 3 076 nouveaux parcmètres seront ainsi mis en service le 27 novembre. (*Modern Transport* - 4 novembre 1961).

Succès des «Rover tickets»

Ces titres de transport ont connu cette année un grand succès au cours des vacances scolaires. Pendant le mois d'août il a été possible d'utiliser tous les jours ces billets permettant un nombre illimité de déplacements durant 24 heures (1). Normalement, de tels titres de transport, utilisés en zone urbaine, ne sont valables qu'en fin de semaine. 150 000 « Rover tickets » ont ainsi été vendus : 90 000 à 5 shillings (environ 3,50 NF week-ends compris) et 60 000 à 2 shillings 6 pence (1,75 NF environ pour enfants de moins de 14 ans). (*Modern Transport* - 9 septembre 1961).

Publicité sur les autobus

De nouveaux contrats, représentant une valeur avoisinant 400 000 NF, viennent d'être signés avec le « British Transport Advertising » concessionnaire de la publicité, pour l'affichage sur les cadres extérieurs latéraux des autobus rouges et verts du London Transport. Cinq annonceurs ont loué au total 1 175 panneaux. Cette publicité apparaîtra, au cours des semaines à venir, pour des périodes variables de six semaines à un an. (*The Railway Gazette* - 15 septembre 1961).

A propos de la disparition des trolleybus

Les trolleybus disparaîtront entièrement de la zone urbaine, le 8 novembre, au cours de la prochaine étape de remplacement par des autobus. Les lignes de trolleybus 321-621, 609 et 641 seront supprimées et les nouvelles lignes d'autobus 4A, 104, 141, 141A et 221 seront mises en services. On pense utiliser des autobus « Routemaster » de 30 pieds de longueur (9,15 m) sur la ligne 104 qui remplacera la ligne de trolleybus 609 entre « Barnet Church » et « Moorgate ». (*Modern Transport* - 4 novembre 1961).

(1) Sur les autobus et trolleybus urbains.

Glasgow

Un tramway au musée des transports

Le dernier tramway fabriqué en Grande-Bretagne fut construit aux ateliers de Coplawhill des transports publics de Glasgow en 1947. Il sera, en fin de service, envoyé au musée des transports de la British Transport Commission à Londres. On prévoit que les derniers tramways auront disparu des rues de Glasgow pour octobre 1962. (*Modern Transport* - 14 octobre 1961).

Liverpool

Augmentation des tarifs

Les transports publics prévoient pour mars 1962 une insuffisance budgétaire de l'ordre de un million de livres (14 millions de NF environ). Dans le but d'y remédier, le tarif minimum sera porté à 3 pence (0,175 NF) en laissant toutefois le prix de transport du premier demi-mille (0,800 km) à son niveau actuel soit 2 pence (0,115 NF). D'autres tarifs seront également augmentés tel celui à 3 pence qui passe à 4 pence (0,23 NF). (*Modern Transport* - 14 octobre 1961)

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE ALLEMANDE

Hambourg

Stations de métropolitain équipées de télévision

A l'heure actuelle, 13 stations du métropolitain dotées de quais latéraux sont équipées d'installation de télévision permettant à un agent, se tenant en un point déterminé, de surveiller les deux quais.

Dans le but d'accélérer le service des trains et de réduire les effectifs de personnel, six autres stations seront dotées de ce genre d'installation au cours de l'année. (*Der Stadtverkehr* - Août-Septembre 1961).

Sous-stations télécommandées

Après des travaux de montage assez longs, la sous-station « Langenhorn » de la « Hamburger Hochbahn AG (HHA) » a été reliée au poste de télécommande de la sous-station « Kellinghusenstrasse ».

Sur les sept sous-stations de l'entreprise, quatre sont à l'heure actuelle commandées à distance. Notons que la sous-station de Boeckmanstrasse est en cours de construction et sera terminée en automne ; quatre autres sont en projet. Ces ouvrages serviront à l'alimentation de la nouvelle ligne de métropolitain de Wandsbek. (*Nahverkehrs-Praxis* - Août 1961).

Coordination des transports et des tarifs

Les transports urbains de Hambourg (Hamburger Hochbahn) (1) sont en pourparlers depuis plusieurs mois pour la coordination des transports dans la zone hambourgeoise. Il serait question de fonder un organisme planificateur réunissant et répartissant les diverses tâches et chargé en particulier des études, de la recherche de la contexture, de l'élaboration des horaires et de la comptabilisation générale des recettes.

Cet organisme comprendrait la « Hamburger Hochbahn AG », la « Deutsche Bundesbahn », la « Hafen Dampfschiffahrt AG » et diverses autres entreprises de transport. (*Verkehr und Technik* - Octobre 1961).

Suppression d'une ligne de tramway

L'entreprise de transport public a l'intention de supprimer la portion de ligne de tramway n° 14 comprise entre le port franc et la gare de Veddel et de la remplacer par une ligne d'autobus exploitée avec des voitures à un seul agent. (*Der Stadtverkehr* - Octobre 1961).

Berlin

Augmentation du trafic sur les réseaux de Berlin-Ouest

Depuis que le réseau ferré de banlieue, exploité par les autorités d'Allemagne Orientale, n'est plus utilisé à Berlin-Ouest, les transports publics de cette ville enregistrent une augmentation journalière de trafic de 280 000 voyageurs. (*Nahverkehrs-Praxis* - Octobre 1961).

Autobus de renfort de type particulier

Un nouveau type d'autobus vient de faire son apparition à Berlin. Il s'agit d'un véhicule à impériale, destiné à renforcer le parc actuel des transports publics de Berlin, et qui diffère sensiblement des 850 autres autobus à impériale de la capitale.

Cette voiture, dont l'étage supérieur est peint en rouge au lieu de la couleur crème habituellement utilisée, est aménagée avec receveur à poste fixe et est dotée de trois portes pliantes. Cet autobus circule sur la ligne A4E « Westend-Wilmersdorf - Neukölln ». (*Der Stadtverkehr* - Octobre 1961).

Prochaine diminution des tarifs ?

Les autorités viennent d'annoncer une prochaine diminution des tarifs en raison des nouvelles condi-

tions qui règnent à Berlin-Ouest. Cette diminution serait accompagnée d'une modification de certaines structures tarifaires. (*Nahverkehrs-Praxis* - Octobre 1961).

Brême

Prochaine disparition des trolleybus ?

L'entreprise de transport public a l'intention de cesser l'exploitation des trolleybus dès la mise en vigueur des horaires d'hiver, après réception des derniers autobus articulés qui sont en commande. (*Der Stadtverkehr* - Octobre 1961).

Cologne

Réception de nouveaux autobus

Dix nouveaux autobus à semi-impériale viennent d'être mis en service. L'entreprise dispose ainsi de 40 véhicules de ce type. Une série de huit autres vient, en outre, d'être commandée. (*Nahverkehrs-Praxis* - Octobre 1961).

Essen

Commande de nouveau matériel

Huit nouveaux autobus à semi-impériale viennent d'être commandés. L'entreprise possède déjà 22 véhicules de ce type. (*Nahverkehrs-Praxis* - Août 1961).

Francfort sur le Main

Modernisation du parc de matériel roulant

Un important programme de renouvellement du parc de matériel roulant doit être réalisé. Ce programme prévoit l'acquisition de 25 motrices articulées doubles de tramway et de 50 autobus. (*Der Stadtverkehr* - Octobre 1961).

Munich

Extension de l'exploitation à un seul agent aux tramways

Les transports publics de Munich ont l'intention d'étendre la méthode d'exploitation à un seul agent aux tramways. Le nouveau système tarifaire, plus simple, autoriserait une telle pratique. (*Nahverkehrs-Praxis* - Octobre 1961).

(1) et les chemins de fer nationaux (Deutsche Bundesbahn).

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ALLEMANDE

Leipzig

Réforme de véhicules anciens

L'entreprise de transport public vient de réformer, récemment, les trois derniers autobus dont la construction datait d'avant la dernière guerre. Il s'agit de véhicules de construction allemande et autrichienne des années 1937 et 1940. (*Der Stadtverkehr* - Septembre 1961).

AUTRICHE

Vienne

Suppression d'une ligne de tramways

La ligne de tramways n° 13 qui dessert la gare du Sud vient d'être supprimée et remplacée par une ligne d'autobus exploitée à l'aide de véhicules à impériale. L'unanimité n'est pas réalisée sur l'opportunité de cette mesure car les voyageurs fréquentant la ligne de tramways effectuent en majorité de petits parcours, et de ce fait, n'utilisent pratiquement pas l'impériale des autobus. (*Nahverkehrs-Praxis* - Août 1961).

Inauguration d'une voie souterraine pour tramways

Le 16 septembre dernier, la voie souterraine pour tramways de « Schottentor » a été ouverte à l'exploitation. Ce souterrain donne passage aux lignes de tramways 37, 38, 39, 41 et 42. Sur cette dernière ligne, des voitures articulées à six essieux transportant 112 personnes dont 38 assises ont été mises en service. (*Der Stadtverkehr* - Octobre 1961).

Salzbourg

Commande de nouveau matériel

Sept nouveaux trolleybus articulés viennent d'être commandés. Ces véhicules sont de construction allemande et autrichienne. (*Der Stadtverkehr* - Septembre 1961).

ESPAGNE

Barcelone

Essais de marche automatique du métro (résumé) (*Modern Transport*, 26 août 1961, p. 7) (E 172 fg).

Description des essais de marche automatique effectué par le métro de Barcelone. Des résultats intéressants ont été obtenus grâce à un appareillage particulièrement simple.

FINLANDE

Helsinki

Le dépôt de « Keskelä » pour tramways et autobus (résumé)

G. STETZA (*Nahverkehrs-Praxis*, juillet 1961, p. 233 / 235, 7 fig.) (E 181 ri).

Article traitant sur un plan général d'un nouveau dépôt pour tramways et autobus établi dans la banlieue Nord-Est d'Helsinki où de très importants quartiers résidentiels commencent à s'étendre. Ce dépôt par ses dispositions et son aménagement peut être considéré comme un des plus remarquables de Scandinavie. Il peut abriter 200 voitures de tramways et 100 autobus.

ITALIE

Milan

Le métropolitain (résumé)

(*Modern Transport*, 16 et 23 septembre 1961, n° 2209 p. 17 et 18, n° 2210 p. 17/18, 10 fig.) (E 235 fg).

Cette revue consacre deux articles au futur métropolitain de Milan — dont la première ligne est en cours d'achèvement — et en indique les principales caractéristiques :

- tunnel de section rectangulaire construit suivant un nouveau procédé dérivé du cut-and-cover,
- aménagement des stations ordinaires et de correspondance.

Le matériel roulant de la première ligne sera vraisemblablement de type classique mais on envisage d'équiper les suivantes en matériel sur pneumatiques à guidage central ou latéral.

Turin

A propos du monorail type Alweg

A la foire de Turin, un monorail type Alweg fonctionne pour le transport public des personnes, sur une ligne longue de 1200 m environ. On peut se faire transporter dans une voiture à trois éléments aux tons beige et violet.

Des mesures spéciales ont été prises pour assurer la sécurité du transport, particulièrement aux extrémités de la ligne. Il avait été prévu, initialement, de prolonger la superstructure en béton d'une zone de sécurité de 200 mètres après les gares terminales. Cette construction représentant un travail supplémentaire important, un dispositif magnétique de surveillance de la vitesse des trains a été installé. Cet appareillage coupe automatiquement le courant

de traction lorsque la vitesse du train est trop élevée, ou lorsque le train ne s'arrête pas exactement à l'endroit prévu, également au cas où le conducteur du train ne pourrait remplir ses fonctions pour une raison ou une autre. De ce fait, 300 m de structure en béton ont été économisés. (*Nahverkehrs-Praxis* - Août 1961).

Brescia

Les résultats du service à un seul agent (résumé)

G. MORENI (*L'Impresa Pubblica*, août 1961, p. 522 / 525, 5 fig.) T. n° 61-217 (TRg 1) (E 230 Rg).

L'auteur examine un système approprié à l'exploitation, par des autobus à un agent, de lignes suburbaines actuellement déficitaires.

Il décrit en particulier celui qui a été appliqué à Brescia et qui donne toute satisfaction.

SUÈDE

Göteborg

Utilisation du personnel féminin

Les transports publics de cette ville suédoise, qui comptent au total 1 500 agents, utilisent un personnel féminin nombreux, tant comme conductrices que comme receveuses.

Le temps de service moyen sur véhicule, même en exploitation à un seul agent, est de quatre heures.

Soulignons que les conditions de circulation ne sont pas meilleures dans cette ville de 400 000 habitants que dans les grandes villes européennes, le taux de motorisation en Suède étant assez élevé.

Le personnel féminin ainsi utilisé donne parfaitement satisfaction et contribue à rendre les transports publics de Göteborg plus attrayants. (*Verkehr und Technik* - Septembre 1961).

SUISSE

Berne

Succès du transport en banlieue par voie ferrée

La ligne de chemin de fer Soleure-Zollikofen-Berne joue un rôle important dans le trafic banlieue de la capitale suisse. Malgré la concurrence toujours plus vive des voitures particulières, le nombre de voyageurs transportés dépasse cinq millions. Entre 1938 et 1958, le trafic voyageurs a augmenté, en direction de Berne, de 253%. (*Nahverkehrs-Praxis* - Août 1961).

Lucerne

Abandon des tramways

Les transports publics supprimeront en novembre la dernière ligne de tramways qui fonctionne entre Kriens et Maihof. Des trolleybus remplaceront les tramways. (*Der Stadtverkehr* - Octobre 1961).

UNION DES RÉPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIÉTIQUES

Brest

Apparition d'un nouveau type d'autobus

Dans cette ville, comme dans d'autres villes russes, un nouvel autobus, de type LAS 6956, vient de faire son apparition. Ce véhicule, utilisable comme omnibus ou comme autocar de tourisme, est doté d'un moteur placé à l'arrière, d'une suspension très douce et d'un confort soigné. (*Der Stadtverkehr* - Septembre 1961).

AMÉRIQUE

ÉTATS-UNIS

New-York

Nouveau modèle de lampes bleues pour signaler les téléphones de secours et les coffrets d'alarme du souterrain (résumé)

(*Passenger Transport ATA*, 18 août 1961, p. 6, 1 fig.) T. n° 61-202 (TFi 7) (E 476 fi).

Application des premières lampes commerciales à la signalisation des postes téléphoniques de secours au métro de New-York.

Les avantages qui en résulteraient, longue durée, consommation très réduite, permettraient d'envisager de sérieuses économies d'entretien. Mais les frais de premier établissement et le coût de ces lampes ne sont pas indiqués.

Activité au cours de la dernière année fiscale

La « New York City Transit Authority » vient de faire connaître qu'elle clôturait l'exercice fiscal se terminant le 30 juin 1961 par une plus-value de plus de 2 millions de dollars (10 millions de NF environ), ce qui porte les réserves totales de l'entreprise à 25 millions de dollars (125 millions de NF environ). Par rapport à l'exercice fiscal précédent, les recettes

sont en augmentation de trois millions de dollars et 19 millions de voyageurs de plus ont été transportés. (*Passenger Transport ATA* - 1^{er} septembre 1961).

Campagne "Mr Courtesy"

« Miss Subway » aura un compagnon de voyage sur les 6 000 voitures du métropolitain de New-York en la personne de « Mr. Courtesy ». Ce dernier sera choisi, parmi les employés de la « New York City Transit Authority », par les 6 millions de voyageurs qui empruntent quotidiennement les 8 544 trains prévus à l'horaire du réseau ferré et les 2 000 voitures des 118 lignes d'autobus.

Les voyageurs seront informés au moyen de cartes déposées dans les voitures du métropolitain et les autobus et invités à désigner le gagnant.

Cette nouvelle initiative est un des aspects de la campagne continue de la NYCTA, entreprise auprès des voyageurs et demandant à chacun de reconnaître les droits des autres. (*Passenger Transport ATA* - 22 septembre 1961).

A propos de l'étalement des horaires de travail

Une personnalité représentant l'autorité municipale vient de faire connaître qu'une étude d'ensemble destinée à établir un système d'étalement des horaires de travail serait prête pour janvier prochain. Anticipant sur les résultats de cette étude, le maire de la ville pense appliquer en 1963 un programme d'étalement des horaires de travail au bénéfice des millions de travailleurs de l'agglomération.

Les recherches sur ce problème ont commencé mi-1959 et sont cautionnées par l'administration municipale, l'entreprise de transport public et la commission municipale d'urbanisme.

Notons par ailleurs que certaines entreprises et en particulier des grandes banques ont déjà modifié les horaires de travail de leur personnel. (*Passenger Transport ATA* - 6 et 20 octobre 1961).

Baltimore

Etude d'ensemble sur le problème du transport

La « Metropolitan Transit Authority », nouvel organisme chargé du transport public dans la région de Baltimore, va entreprendre une étude d'ensemble sur le problème des transports.

Cette étude aura pour but d'établir les besoins en transport et de rechercher les solutions permettant d'y faire face de façon appropriée par autobus express, trains, monorails et éventuellement par chemin de fer métropolitain. (*Passenger Transport ATA* - 1^{er} septembre 1961).

Chicago

Appareil pour le nettoyage des voies

Un nouvel appareil est utilisé actuellement par la Chicago Transit Authority pour procéder au nettoyage des voies dans l'emprise des stations.

Cet appareil qui coûte 2 500 dollars (12 500 NF environ) est un puissant aspirateur mobile, doté d'un long tuyau flexible qui enlève tous les objets que l'on trouve habituellement sur les voies dans les stations : papiers, chiffons, petits objets et même des boîtes et des bouteilles vides. Ces objets sont déchiquetés par l'appareil qui les dépose ensuite dans des sacs. L'ensemble est mobile sur roues caoutchoutées et peut être déplacé à la main sur les quais des stations.

Quatre hommes sont nécessaires pour faire fonctionner cette machine qui a environ 2,20 m de longueur, 1 m de largeur et 2 m de hauteur. Son transfert d'une station à une autre s'effectue sur plateforme accrochée à un train. (*Passenger Transport ATA* - 18 août 1961).

San Francisco

Coût pour le contribuable du métro de San Francisco

Le chemin de fer métropolitain prévu pour la région de San Francisco coûtera par foyer :

- 4 \$ (20 NF) par an en 1963/1964 au début de la construction;
- 19 \$ (95 NF) par an en 1967/68 quand le réseau sera à moitié construit;
- un maximum annuel de 26 \$ (130 NF) en 1974/75 quand le réseau sera totalement en service.

Ces chiffres sont donnés dans un rapport sur l'incidence financière du coût de ce métropolitain de 1 milliard de \$, sur les organismes publics et les individus. (*Passenger Transport ATA* - 18 août 1961).

Seattle

Matériel pour le futur monorail

Une firme allemande bien connue vient de recevoir commande de deux trains « Alweg » à quatre compartiments pour la ville de Seattle. C'est la première fois que de tels trains sont destinés au transport public des personnes. Jusqu'à présent, en effet, les monorails Alweg ont été utilisés à titre d'essai ou dans des buts particuliers. (*Verkehr und Technik* - Septembre 1961).

CANADA

Montréal

Le futur métropolitain

Le futur réseau métropolitain de Montréal comprendra trois lignes de 34 km de longueur totale et coûtera environ 50 millions de £ (690 millions de NF). Ce réseau sera souterrain, sauf toutefois les parties de lignes reprises aux chemins de fer nationaux. (*Modern Transport* - 11 novembre 1961).

Nouvelles machines distributrices de jetons

Pendant plusieurs mois, les transports publics et une firme spécialisée ont collaboré à la mise au point d'une nouvelle machine distributrice de jetons. Cinq appareils sont à l'heure actuelle en service et ont été conçus pour fonctionner par tous les temps et obtenir la faveur du public.

Le mécanisme permet n'importe quelle combinaison des pièces de 5, 10 et 25 cents afin de délivrer automatiquement deux billets pour la somme de 30 cents. Ces machines ont été mises en service pour limiter les attentes occasionnées par la vente des tickets dans les autobus. (*Passenger Transport ATA* - 29 septembre 1961).

Toronto

Extensions du métropolitain

La « Toronto Transit Commission » vient de lancer l'appel d'offres relatif à la construction du premier mile (1,6 km) de la seconde section de la ligne de métropolitain Bloor - Danforth - University dont le coût total atteindra 200 millions de dollars (un milliard de NF environ). La date-limite du dépôt des offres est fixée au 6 novembre 1961 et on pense que les travaux pourraient commencer en janvier 1962.

La première section de la ligne, c'est-à-dire la portion « University » longue de 2 miles (3,2 km) sera terminée au début de 1963. La ligne entière, longue de 16 km, sera achevée en 1966. (*Modern Transport* - 14 octobre 1961).

Le matériel du métropolitain

On cite souvent l'expérience de dix années de la « Toronto Transit Commission » sur l'emploi comparé de l'acier et de l'aluminium en matière de matériel ferroviaire métro. Les voitures en aluminium qui sont actuellement en service sur le métro de Toronto, pèsent environ 5 700 kg de moins que

les voitures en acier; comme elles donnent toute satisfaction, une soumission pour 36 nouvelles voitures a été lancée.

La « Toronto Transit Commission » admet un supplément de 3 000 dollars (15 000 NF environ) par voiture pour les véhicules ne nécessitant pas de peinture et une prime de un dollar par livre économisée. Le projet qui est sorti vainqueur alliait le prix de revient le plus bas au matériau le plus léger; on a estimé qu'en plus du gain de poids les caisses en aluminium avaient un moindre coût d'entretien et que l'usure des pièces, telles que freins et ressorts était également plus faible. On pense enfin que les nouvelles voitures, plus longues que les anciennes, seront néanmoins plus légères ce qui assurera une meilleure économie d'exploitation. (*Revue de l'Aluminium* - Octobre 1961).

ARGENTINE

Buenos-Ayres

Abandon progressif des tramways

La décision vient d'être prise de réduire progressivement le nombre des tramways au cours des prochaines années, le but final étant leur abandon total. Le 15 août 1961, les premiers tramways ont été supprimés. Au total, 3 000 autobus seront nécessaires pour cette transformation. (*Der Stadtverkehr* - Septembre 1961).

AFRIQUE

UNION SUD AFRICAINE

Johannesbourg

Les derniers tramways qui circulaient encore dans cette ville viennent d'être récemment réformés. (*Der Stadtverkehr* - Septembre 1961).

ASIE

Territoire de Hong-Kong

Le problème des transports à l'ordre du jour

Le Gouvernement de Hong-Kong étudie les possibilités de développement des transports en commun. L'installation d'un métropolitain est notamment à l'étude. (*Time* - 11 octobre 1961).

III. - DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Cette rubrique comprend des résumés :

- d'articles traitant d'une façon générale des techniques et de l'exploitation des transports ;
- d'articles relatifs à des techniques diverses et à des informations générales.

GÉNÉRALITÉS SUR LES TRANSPORTS

Aux Etats-Unis, interdiction d'utiliser de fausses pièces dans les appareils automatiques

(*Passenger Transport ATA*, 15 septembre 1961, p. 3) (E 470 G).

Un projet de loi en cours d'adoption prévoit une répression très sévère de l'usage de fausses pièces dans les divers appareils automatiques fonctionnant par jetons ou pièces de monnaie.

Coordination de la documentation et de l'information dans le domaine des transports

G. BARNDT (*Dokumentation*, janvier 1961) T. SNCF n° 113-61 (TFg 0).

L'auteur présente, dans ses grandes lignes, la nouvelle coordination des organismes et modes de documentation relatifs aux transports avec quelques particularités et simplifications propres aux véhicules routiers et ferroviaires de la République démocratique allemande.

TRANSPORTS PAR FER

GÉNÉRALITÉS ET EXPLOITATION

Coordination entre les chemins de fer de grandes lignes et les chemins de fer métropolitain ou de banlieue

(*Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer*, octobre 1961, p. 761/806, 17 fig., 5 graphiques) (TFg 0).

Dans ce rapport (question n° 6 - Munich 1962) sont examinés, pour de nombreux pays, les différents moyens de coordination, points d'échanges, distances, emplacements, dispositions, tracé des lignes, point de vue de l'urbanisme, considérations économiques (16 administrations ont répondu au

questionnaire parmi lesquelles figurent la S.N.C.F. et la R.A.T.P.).

Critères fondamentaux pour l'exploitation d'un métropolitain moderne

A. PATRASSI (*Extrait de Trasporti Pubblici*, juin 1960, 15 pages, 5 fig.) T. n° 61-208 (TFg 4).

L'auteur étudie l'incidence des critères fondamentaux sur l'exploitation d'un chemin de fer métropolitain moderne. Il examine successivement la construction du matériel roulant, l'implantation du tracé et la réalisation de l'infrastructure. Il montre l'interaction mutuelle de ces différents facteurs et

après quelques calculs présente succinctement les principales caractéristiques du projet complexe Stein de métropolitain omnibus-rapides à quatre voies.

MATÉRIEL ROULANT

Un appareil de contrôle de la qualité de circulation du matériel roulant

MM. MAUZIN et XEMAIRE (*Revue Générale des Chemins de Fer*, Octobre 1961), p. 559/566, 5 fig., 5 graphiques) (TFm 00).

Description d'un accélérographe portatif de précision, principe de fonctionnement, étalonnage, résultats obtenus.

L'automotrice électrique Type Z 7 100

R. Le BERRIGAUD et J.P. MEILHAT (*Revue Générale des Chemins de Fer*, septembre 1961, p. 498/509, 19 fig., 2 graphiques) (TFm 01).

Caractéristiques générales et description de la partie mécanique : caisse, bogies, transmission. Description de la partie électrique : moteur 1 500 V, équipement électrique, auxiliaires. Tenue en service et performances.

La future voiture d'auscultation de la voie du Chemin de fer Fédéral Allemand

(*Bulletin de Documentation de l'U.I.C.*, juin-juillet 1961, p. 59/63, 11 fig.) (TFm 09).

Technique de mesure employée. Mesures de l'écartement des rails, du nivellement longitudinal, du dévers, de flèches, du gauche. La table de mesure, les bandes d'enregistrement et le bogie de mesure.

La mesure directe des forces s'exerçant entre roue et rail

H. WEBER (*Osterreichische Ingenieur Zeitschrift*, mai 1961) T. SNCF n° 108-61 (TFm 11).

L'emploi d'extensomètre à fil disposés aux emplacements exacts où se produisent les efforts a permis aux services intéressés de la Deutsche Bundesbahn de mesurer leur intensité avec une précision d'environ 7%. La connaissance des forces ainsi déterminées permet de fixer les charges de traction maximales admissibles, de comparer le rendement des locomotives de constructions diverses, d'améliorer la qualité du roulement avec des charges élevées malgré une augmentation des vitesses, en conservant la même sécurité d'exploitation.

Connaissances nouvelles sur l'adhérence des locomotives électriques

M. NOUVION et M. BERNARD (*Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer - Traction Electrique*, août 1961, p. 394/412, septembre 1961, p. 433/445, 16 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. Applications actuelles des dispositifs d'anti-patinage électrique aux locomotives à courant continu. Améliorations à apporter aux locomotives à courant monophasé.

Les applications diverses du caoutchouc dans les nouvelles voitures à voyageurs

R. GLATZEL (*Eisenbahningenieur*, avril 1961, 16 pages, 2 fig.) T. SNCF n° 107-61 (TFm 13).

Après avoir souligné l'importance croissante des utilisations du caoutchouc dans les voitures de chemins de fer, l'auteur indique les principales propriétés des qualités de gommes naturelles ou synthétiques employées, suivant l'usage auquel on les destine. Leur vulcanisation peut être effectuée par divers produits et les charges d'addition, très variées, permettent l'obtention de différentes qualités.

Le contrôle des pièces en caoutchouc, très spécial, est effectué de diverses façons suivant leur emploi.

L'auteur indique enfin quelques utilisations particulières, cependant majeures, de pièces en caoutchouc.

Soufflets d'intercommunication

(*Economie et Technique des Transports*, 4 juin 1961), p. 50/51, 3 fig.) (TFm 16).

Soufflets d'intercommunications pour matériel ferroviaire et routier en tissu revêtu de produit à base de résine résistant aux intempéries et d'un entretien facile.

Recherches sur le risque de chauffage de boîtes d'essieux pour des fusées de section ronde et elliptique, des coussinets en bronze au plomb et métal blanc et un graissage à l'huile et à l'huile additionnée de sulfure de molybdène

R. SCHULLER (*Extrait de Glasers Annalen*, avril 1961) T. SNCF n° 106-61 (TFm 18).

L'échauffement des coussinets d'essieux provient en général du fait que sous la charge du wagon la surface portante s'use rapidement et devient trop étendue, ce qui empêche l'huile de pénétrer normalement entre les parties fixes et mobiles en contact.

Les services d'entretien du matériel roulant de la Deutsche Bundesbahn ont étudié divers moyens permettant d'assurer une lubrification normale. Adoptant le procédé Turk (coussinets à section elliptique) ils ont effectué de nombreux essais, tant à poste fixe qu'en service normal sur de grands parcours. Le système s'est avéré excellent et permettrait de réduire dans de grandes proportions les échauffements de coussinets.

Systèmes permettant de signaler les boîtes chaudes au personnel des trains

(*Railway Age*, 24 juillet 1961) T. SNCF n° 111-61 (TFm 18).

L'utilisation de détecteurs de boîtes chaudes est pratiquement normalisée sur les réseaux des chemins de fer américains. Trois compagnies ont perfectionné le système en rendant automatique la signalisation des détecteurs : elle est transmise à la fois aux services de contrôle de l'exploitation et aux agents du train intéressé. Un appareillage de sécurité permet d'éviter toute interférence avec les signaux d'un autre train circulant dans la même région. Ces ensembles seraient susceptibles d'être utilisés avec des trains circulant à des vitesses de 100 à 130 km/h.

La transmission Suri

M. SURI (*International Railway Journal*, Juillet 1961, 10 pages, 3 fig.) T. SNCF n° 105-61 (TFm 310).

Le système utilise deux circuits : un convertisseur de couple et un coupleur hydrodynamique employés suivant la vitesse de route. Ce dispositif n'autorise aucune fausse manœuvre et permet les changements de vitesse ainsi que le passage d'un mode de traction à l'autre, sans à-coups, et à pleine puissance.

Essayé avec succès sur les motrices diesel des chemins de fer hindous, l'économie réalisée sur la consommation de combustible se serait révélée intéressante.

Etude sur le cabrage dans les locomotives électriques à bogies à deux essieux

A. GLADIGAU (*Elektrische Bahnen*, juillet 1961), T. SNCF n° 114-61 (TFm 50).

Examinant la répartition des efforts sur chaque essieu dans le cas du patinage des locomotives Bo' Bo' à adhérence totale, l'auteur calcule séparément la charge supportée par les divers ensembles. Il montre que cette charge est composée d'une part statique et d'un coefficient dynamique.

Cette méthode permet de mieux se rendre compte des solutions convenables qu'il convient d'adopter en cas de patinage provoqué par des charges élevées.

Tour à roues dans une fosse de visite du London Transport

(*The Railway Gazette*, 27 octobre 1961, p. 479/481, 2 fig.) (E 191 fm).

Un tour installé dans une fosse de visite permet de reprofiler les bandages sans avoir à lever le véhicule.

INSTALLATIONS FIXES

Méthodes de mesure permettant le contrôle du ballastage

H. NAGEL (*Eisenbahntechnische Rundschau*, juillet 1961, p. 23, 19 fig.) T. SNCF n° 112-61 (TFi 49).

Après avoir déterminé les principes de base du ballastage des voies et souligné les imperfections des méthodes de contrôle actuelles, l'auteur définit les conditions auxquelles doivent satisfaire des mesures précises.

Successivement il examine les techniques d'évaluation de la tension dans les rails, l'essai de la résistance des traverses à l'enfoncement, la détermination de la compacité du ballast, la résistance de la voie au glissement transversal (ripage) et longitudinal (cheminement) ainsi que la vérification de la planéité de la surface d'appui des traverses.

Fabrication des appareils de voie dans les nouveaux ateliers de Swindon (Chemins de fer britanniques)

(*The Railway Gazette*, août 1961, p. 162/166, 11 fig.) (E 190 Fi) (TFi 48).

Les chemins de fer britanniques viennent de mettre en service un nouvel atelier de construction d'appareils de voie. Conçu rationnellement et bien équipé en machines modernes, l'atelier devrait fournir annuellement 1 700 aiguilles, 2 000 cœurs et 12 000 paires d'éclisses, ce qui en montre l'importance.

L'article donne de nombreux détails sur les installations et les machines de cet atelier.

Traverses en béton armé des chemins de fer suédois

(*The Railway Gazette*, 6 octobre 1961, p. 393/394 et 398, 4 fig.) (E 310 Fi).

Description et mode de fabrication d'une nouvelle traverse en béton armé conçue et utilisée en Suède qui vient d'être adoptée par les chemins de fer d'Afrique du Sud.

Cette nouvelle traverse, qui se compose de 2 blocs de béton joints par un tube d'acier possède des qualités remarquables dues à la précontrainte des matériaux et à l'originalité du système d'attache du rail.

TRANSPORTS PAR ROUTE

MATÉRIEL ROULANT

Nouveau dispositif de nettoyage du plancher des autobus

(*London Transport Magazine*, septembre 1961, p. 2, 2 fig.) T. n° 61-199 (Rm 41) (E 171 rm).

Un jet d'air comprimé humidifié, dirigé manuellement sert à repousser les déchets et les poussières jusqu'à un bac à ordures.

Ce dispositif permet d'atteindre les endroits difficilement accessibles et l'eau pulvérisée pendant l'opération évite la dispersion des poussières.

Un camion à vapeur de 5 tonnes

(*L'Usine Nouvelle*, 12 octobre 1961, p. 37, 2 fig.) (TRm 04).

Véhicule de cinq tonnes équipé par une firme australienne : générateur de vapeur chauffé par brûleur à huile lourde, moteur à deux cylindres à double effet de 100 ch, pas d'embrayage ni de boîte de vitesses.

Le nivellement des suspensions. Le système hydraulique Armstrong permet de régler la hauteur des caisses des véhicules sans nécessiter l'utilisation d'une pompe

(*Automobile Engineer*, avril 1961, p. 144/147, 11 fig.) T. n° 61-222 (TRm 12).

Description d'un système simple de suspension hydraulique, avec variantes pour l'application aux

divers types de véhicules. L'intérêt de l'ensemble Armstrong proposé, réside dans le fait qu'il n'emploie que des éléments courants, dont la fabrication en grande série serait aisée et peu coûteuse.

Plusieurs exemples montrent la facilité de montage et d'entretien de ce type de suspension.

La nouvelle transmission automatique Daimler-Benz

(*Automobiltechnische Zeitschrift*, septembre 1961, p. 279/293, 17 fig., 14 graphiques) (TRm 3).

Exposé technique détaillé sur une nouvelle transmission automatique mise au point par la firme allemande Daimler-Benz de Stuttgart-Untertürkheim.

Nombreuses illustrations et graphiques. L'ensemble boîte à quatre rapports-embrayage hydraulique présente l'avantage de n'offrir qu'un volume relativement réduit.

Description et fonctionnement aux différents rapports avec programme d'enclenchement. Quelques considérations sur la conduite de véhicules dotés d'une telle transmission.

Nouveaux types de boîtes de vitesses pour autobus urbains

(*Der Stadtverkehr*, septembre 1961, p. 208, 3 fig.) (TRm 3).

Court article décrivant sommairement deux types nouveaux de boîtes de vitesses automatiques convenant à des moteurs de puissance maximum de 200 ch environ.

TECHNIQUE GÉNÉRALE

ÉLECTROTECHNIQUE

Les silicones dans l'électrotechnique

R. JOLY (*Industrie des Plastiques modernes*, août-septembre 1961, p. 15/20, 8 fig.) (HE 09).

Différents types de silicones : les résines, les élastomères, les fluides. Propriétés des différents types de silicones intéressant l'électrotechnique. Domaines d'utilisation.

Variateurs de vitesse magnétiques à courant de Foucault

S. ROTH (*Bulletin de la Société Française des Electriciens*, août 1961, p. 470/479, 10 fig.) (HE 22).

Les courants alternatifs et les problèmes de variation de vitesse. Le variateur à courant de Foucault : son principe et ses différentes réalisations. Les dispositifs de contrôle, électroniques, à amplificateurs magnétiques, à semi-conducteurs.

Redresseurs de puissance au silicium

O. FUJII (*Toshiba Review*, Été 1961) T. SNCF n° 117-61 (HE 25).

Après avoir brièvement évoqué le développement spectaculaire des applications des semi-conducteurs, l'auteur traite la question des redresseurs de courant au germanium et au silicium. Il rappelle le principe de leur fabrication industrielle : par alliage ou par diffusion. La deuxième méthode d'application plus commode et moins onéreuse se complète heureusement par la soudure de l'élément redresseur sur deux plaquettes de cuivre, sans interfraction de métaux coûteux, à faible coefficient de dilatation dont l'utilisation entraînait des pertes de rendement.

SCIENCES EXACTES ET APPLIQUÉES — ESSAIS

Le contrôle de la qualité des livraisons par sondage au Chemin de fer Fédéral Allemand

G. PISTORIUS (*Werkstattstechnik*, n° 5 - 1961, 30 pages, 19 fig.) T. SNCF n° 109-61 (HS O).

L'auteur examine les différents aspects de contrôle du matériel ou des matières utilisées dans l'exploitation des chemins de fer.

Le personnel de contrôle de la Deutsche Bundesbahn (République Fédérale) est groupé par régions industrielles sous la direction d'ingénieurs chefs de services. Les réceptionnaires sont : soit des ingénieurs ou spécialistes, soit des agents spécialisés pour les matières secondaires.

Les conditions d'acceptation ou de refus du matériel, doivent être raisonnables puisque le contrôle s'effectue par sondages, mais doit sauvegarder le niveau de qualité désiré. Il importe donc que les systèmes ou méthodes employés, ainsi que les modes de contrôle soient bien étudiés. Enfin le contrôle des grands ensembles doit être appliqué dès le début des fabrications afin de préserver la qualité individuelle des pièces constitutives.

MOTEURS THERMIQUES

La nouvelle pompe à injection monopiston « Silto » et le système de régulation à « butée liquide »

P. BESSIERE (*L'Industrie des Voies Ferrées et des Transports Automobiles*, septembre 1961, p. 120/123, 6 fig.) (HT 22).

Principe et fonctionnement de la « butée liquide » Description de la pompe monopiston, son fonctionnement.

IV. - BIBLIOGRAPHIE

SOMMAIRES DE QUELQUES REVUES

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

Septembre 1961.

- Calcul sur ordinateur des horaires en traction diesel.
- Nouveaux progrès dans l'emploi de machines à programme pour la manœuvre automatique des aiguilles de bifurcations au Chemin de fer métropolitain de Londres.
- Les vitesses initiales et les distances de freinage déduites des courbes décélération / temps.
- L'inspection des ouvrages en maçonnerie.
- Gares de triage automatisées.
- La 1000^e locomotive diesel de la Deutsche Bundesbahn.
- Le wagon deux ponts TA 60 pour le transport d'automobiles.
- Compte rendu bibliographique : la technique des triages.

Octobre 1961.

- Coordination entre les Chemins de fer de grandes lignes et les Chemins de fer métropolitains ou de banlieue (y compris ceux aériens souterrains et spéciaux). Points d'échanges (distances, emplacements, dispositions), tracé des lignes, point de vue de l'urbanisme; considérations économiques.
- Le regroupement des wagons dans les voies de débranchement.
- Le système Tekken pour le soudage des rails.
- Gare de triage : Rapport sur les progrès réalisés.
- Comptes rendus bibliographiques :
Le rail et la route en 1960 ;

Rapport sur l'exercice financier 1959-1960 et données analytiques complémentaires au Rapport sur l'exercice financier 1959-1960;

Gares à voyageurs et gares à marchandises; Chemins de fer Néerlandais. Rapport annuel 1960;

Les Chemins de fer de l'Etat danois 1960.

BULLETIN DE L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DU CONGRÈS DES CHEMINS DE FER.

La Traction Electrique dans les Chemins de fer.

Septembre 1961.

- Les progrès en traction électrique à 50 Hz.
- Connaissances nouvelles sur l'adhérence des locomotives électriques.
- Le réglage haute tension *Erin* pour locomotives de ligne.
- Le New York Central applique les procédés les plus récents.
- Compte rendu bibliographique : Organes d'entraînement pour véhicules électriques. Principes concernant la théorie et le calcul.

Octobre 1961.

- Les éléments automoteurs prototypes, traction électrique par courant monophasé 25 kV 50Hz, en essais sur la banlieue parisienne de la région Nord S.N.C.F.
- Isolateurs à capot en verre trempé.
- Répartition la plus économique des alimentations des réseaux de transport.
- Contacteurs électropneumatique pour traction électrique

- Nouvelle étape d'électrification des Indian Railways. Inauguration du tronçon Asansol-Dangoaposi.

L'INDUSTRIE DES VOIES FERRÉES ET DES TRANSPORTS AUTOMOBILES.

Septembre 1961.

- Procès-verbal de l'Assemblée Générale Ordinaire du 15 juin 1961.
- La nouvelle pompe à injection monopiston « Silto » et le système de régulation à « butée liquide ».
- Une application mécanographique dans les transports en commun en Grande-Bretagne.

Octobre 1961.

- Procès-verbaux des comités :
Comité des transports urbains : procès-verbal de la séance du 15 juin 1961.
Comité des transports interurbains et régionaux : procès-verbal de la séance du 15 juin 1961.
- Le XXIV^e salon de l'aéronautique.
- Session d'automne 1961, de l'Astransudest.

REVUE GÉNÉRALE DES CHEMINS DE FER.

Septembre 1961.

- Le téléphone sélectif aux chemins de fer, son évolution.
- Levage des freins de voie lourds à la région Ouest de la S.N.C.F. par portiques mobiles à équipement électrique.
- Les automotrices électriques « tous services » de la S.N.C.F. :
Exposé général.
L'automotrice électrique type Z 7100.
Les remorques pour automotrice Z 7100.

Octobre 1961.

- La société ferroviaire internationale des transports frigorifiques.
- Les locomotives diesel de ligne de la S.N.C.F.
- La reconstruction du bâtiment voyageurs de la gare des Aubrais.
- La locomotive CC 10 002.

- Un appareil de contrôle de la qualité de circulation du matériel roulant.
Description d'un accélérographe portatif de précision.
- La régulation des wagons dans le port de Marseille.

SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS DE L'AUTOMOBILE.

Octobre 1961.

- Un siècle d'automobile.
- Ce que l'industrie automobile doit à l'autodrome de Linas-Montlhéry.
- L'automobile en sécurité sur sa route.
- Electronique et sécurité routière.
- Commentaires en faveur de notre expansion.
- Notre mission et nos moyens.
- Quelques réflexions sur la stabilité de marche des générateurs à gaz à pistons libres.
- L'aérodynamique de la voiture en course.
- L'épreuve du sourire.
- Du rôle de l'électricité dans la sécurité routière.
- Les machines à commande numérique.
- Vers une méthodologie appliquée à l'entreprise.
- Application d'un plan d'expérience pour l'étude de la tenue des soupapes d'échappement.
- La situation de l'industrie aéronautique française, en 1961.
- Une transmission hydrocynétique et inverseur de marche appliquée à un tracteur de Travaux publics.
- Motocycle et sécurité.
- L'évolution conjuguée de la traction ferroviaire et du moteur à combustion interne.
- Les artisans de l'après-vente.
- Sur les principes de la mécanique classique et leur hiérarchie selon leurs méthodes d'enseignement.
- Fiche technique : Citroën AMi 6.

BUS AND COACH

Septembre 1961

- L'utilisation des autobus sans impériale de 11 mètres de longueur.
- La limitation de vitesse à 64 km/h pour les véhicules de transport public.

- Le nouvel autobus Bedford.
- Des autocars sur mesure pour les routes australiennes.
- Que valent les autobus non peints?
- Idées modernes en provenance de Russie. Une étude des véhicules de transport public utilisés en U.R.S.S.
- Un dépôt pour 50 autobus remplace une gare de chemin de fer.
- Un autobus pour invalides.

Octobre 1961.

- Le salon de Francfort.
- Congrès international de la circulation à Washington.
- L'entretien des véhicules et les mathématiques.
- Un comité industriel paritaire mixte pour les services de transport du Sud-Ouest par autobus
- Les débats du Congrès de la « Municipal Passenger Transport Association » à Portsmouth
- Station d'autobus le jour, garage la nuit.
- Étude et réalisation d'un service d'excursions avec des autocars à impériale découverte dans les villes du Sud.

L'IMPRESA PUBBLICA

Septembre 1961.

- L'établissement de programmes à long terme dans les entreprises.
- Les transports publics et le développement économique des grands centres urbains.
- Les participations financières de l'Etat en Allemagne Fédérale.
- Développement et perspectives des transports publics à Genève.
- La conférence sur les nouvelles sources d'énergie
- Erreurs et courbes d'erreurs dans la fabrication des compteurs pour le gaz à sec.
- Les caractéristiques du service à un seul agent à Padoue.

Octobre 1961.

- Extensions récentes des entreprises municipales de transport.
- La prise en charge des services publics par les municipalités.

- Résultats peu probants de la nationalisation.
- Le programme électro-nucléaire des Etats-Unis.
- Le processus de l'évolution des transports de Berlin.
- La convention de Turin des ingénieurs du trafic.
- L'équipement de la première ligne du chemin de fer métropolitain de Milan.

A. T. Z.

Septembre 1961.

- A propos du centième anniversaire de la naissance de *Robert Bosch* et du 75^e anniversaire de la création de la SARL Robert Bosch.
- L'origine de l'équipement électrique des voitures automobiles :
- Le développement du processus de l'allumage.
- Perspective sur la voiture de demain.
- Les problèmes relatifs à la construction des véhicules utilitaires.
- La nouvelle transmission automatique de Daimler-Benz.
- Nouvelles voitures allemandes :
Les nouvelles Mercedes-Benz 300 SE, 190 et 190 D.
VW 1 500 de l'usine Volkswagen.
La nouvelle « Prinz 4 » NSU.
- Un banc d'essais avec simulation des conditions du roulement.
- Contribution au calcul des suspensions pneumatiques.

Octobre 1961.

- Questions particulières concernant les moteurs.
- Problèmes concernant l'évolution de l'injection directe d'essence dans les moteurs des voitures particulières.
- Anti-gel et fonctionnement du moteur.
- Contribution au calcul de la température dans le carburateur.
- A propos de la rupture des segments et de l'usure des cylindrées dans les moteurs diesel des autobus.
- L'évolution et la construction des suspensions élastiques, par exemple dans les véhicules automobiles.

- De la stabilité directionnelle et de la sensibilité des voitures aux coups de vent latéraux dans la conduite en ligne droite (2^e partie).

ELEKTRISCHE BAHNEN

Septembre 1961.

- L'alimentation en énergie électrique de traction des chemins de fer allemands.
- Le moteur de traction 50 Hz à champ de commutation réglable.
- La partie mécanique de la locomotive BO'BO' E 32 011 de la D.B. utilisable sur différents systèmes d'alimentation en courant électrique.

Octobre 1961.

- La locomotive à utilisation multiple, série BBM/1 20 200 destinée aux chemins de fer indiens.
- Chauffages à plusieurs tensions et à commande électronique.
- Charges admissibles des connexions et canalisations principales de chauffage électrique des trains.

E. T. Z.

11 septembre 1961.

- Au sujet de la cascade de convertisseurs statiques hypo-synchrones.
- Tension de réapparition en cas de coupure de circuits d'essais au moyen de contacteurs dans l'air.
- Condensateur réglable spécial pour la mesure de petites capacités.
- Détermination des pertes de machines au moyen de méthodes calorimétriques ;
- Fabrication de transistors à alliage de germanium.

23 septembre 1961.

- Réunion générale de la C.E.I. à Interlaken en 1961.
- Problèmes et organisation de la C.E.I.
- La C.E.I. dans une technologie électrique en expansion et dans un monde en contraction.
- Ce que signifie la C.E.I. pour les pays en voie de développement.

- Essai de tension de choc sur l'enroulement série d'autotransformateurs — protégé par un parafoudre en parallèle.

9 octobre 1961.

- Pratique du traitement du point neutre dans différents pays sur des réseaux d'une tension de service de 110 kV et en dessous.
- Traitement du point neutre sur les réseaux en câble armé.
- Expériences avec mise à la terre du point neutre d'un réseau 110 kV urbain.
- Prononciation.

23 octobre 1961.

- Étendue des transpositions de tension de réseaux de moyenne tension comme suite d'une enquête.
- Changement de tension de réseaux en câbles.
- Transposition de la tension sur un réseau 15 kV.
- De la pratique de la transposition à la tension de 20 kV sur un réseau régional.
- Prononciation.

DER STADTVERKEHR

Septembre 1961.

- Enseignements tirés de l'exploitation avec des autobus à semi-impériale.
- Vienne a choisi les autobus à impériale.
- Le projet d'exploitation par trolleybus à Addis-Abeba.
- Union Henschel-Saviem.
- Voies de circulation particulières pour autobus.
- Les autobus articulés Düwag.
- Autobus articulés standardisés en Autriche.
- Autobus articulés pour le trafic interurbain.
- Séparation zonale dans les chemins de fer urbains de Berlin.
- Nouveau système de tarification et d'oblitération à Vienne.
- Le stationnement : un luxe public.
- Interdiction de construire des garages-parkings géants à New-York.
- Nouveaux types de boîtes de vitesses pour autobus urbains.
- Le développement des transports publics.

Octobre 1961.

- Envoi à Berlin d'autobus pour transports urbains par des entreprises d'Allemagne Fédérale.
- Les autobus pour services publics au Salon de Francfort.
- L'autobus à semi-impériale remédie à la crise de la circulation des grandes cités.
- Le nouvel autobus à impériale n° 300 de Berlin (Ouest).
- Tracteur et semi-remorque à impériale dans le secteur oriental de Berlin.
- Mise en service d'autobus à impériale berlinois-est Do 56 à Moscou.
- Les nouveaux trolleybus articulés de Moscou.
- Autobus articulés de construction hongroise.

NAHVERKEHRS-PRAXIS

Septembre 1961.

- Salon international de l'automobile - Francfort 1961.
- Pour la 40^e fois le salon de Francfort ouvre ses portes.
- L'évolution historique de nos autobus à moteur à l'arrière.
- Le nouveau dépôt d'autobus de la Sté de tramways Herne-Gastrop-Rauxel.
- Le nouveau dépôt d'autobus des transports municipaux de Lünen.
- Questions juridiques d'actualité.
- La surcharge des transports publics.
- Les transports publics dans la conjoncture actuelle.
- Pronostics sur l'évolution du parc automobile jusqu'en 1975.
- Un chemin de fer d'exposition attrayant et rentable.
- Un anniversaire : 100 motrices articulées dans les tramways de Stuttgart.
- Association des agents de maîtrise des transports publics.
Outillage pour le démontage et le remontage des ressorts à lames.
Session des agents de maîtrise.
- Laques et méthodes d'application moderne.
- La plateforme hydraulique Simon.

Octobre 1961.

- Panorama intéressant sur les nouveautés effectives du Salon de Francfort.
- Les transports publics à l'ordre du jour.
- Le dépôt « Neue Vahr » des tramways de Brême.
- Chaque deuxième voyageur est un client des transports municipaux.
- Les trolleybus maintiennent leur position.
- L'incidence des voitures particulières sur les transports publics d'une grande ville.
- Les trains-raboteurs suppriment l'usure ondulatoire.
- Les transports publics d'Essen ont commandé du nouveau matériel roulant (autobus).
- Service d'hiver de l'EVAG (Transports d'Essen) établi en collaboration avec la ville d'Essen.
- Nouveau type de remorque pour les transports publics de Bâle (tramway).
- Session annuelle des entreprises de transports par téléphériques groupées au sein de la VOV.
- Soixante années du téléphérique de Dresde-Hoschwitz.
- Session DVS du groupe « soudure et découpage » Essen 1961.
- La technique de la soudure sous le signe des procédés modernes.
- L'autobus à semi-impériale : le véhicule à trois niveaux permettant la meilleure utilisation de la surface utile.
- Centenaire de la naissance de Robert Bosch et 75 ans de la Société Bosch.

VERKEHR UND TECHNIK

Septembre 1961.

- Construction des autobus en Allemagne.
Perspectives sur l'autobus au Salon de Francfort 1961.
- L'autobus considéré du point de vue exploitation et du point de vue trafic :
Rationalisation dans l'exploitation par autobus
- Accessoires pour autobus :
Questions actuelles concernant les accessoires d'autobus.
Accessoires indispensables pour la construction et l'exploitation des autobus.

Octobre 1961.

- Les pronostics sur le plan de la politique des transports pendant la quatrième législature de la Diète fédérale.
- Exploitation économique du fait de l'emploi d'une signalisation moderne des chemins de fer.
- Mise en service de la 2^e section de la nouvelle ligne de métro de Hambourg-Wandsbek.
- Les inspections obligatoires et les contrôles dans les chemins de fer publics non étatisés des

entreprises municipales de Rhénanie-Westphalie.

- Les moyens de transports publics dans la presse spécialisés nationale et étrangère (3^e partie).
- Grande session des techniciens de la soudure à Essen 1961.
- Funiculaires et téléphériques : la tâche des autorités de tutelle des funiculaires et téléphériques.

OUVRAGES RÉCEMMENT REÇUS

Classement à la bibliothèque technique Grands-Augustins :

- Paris 1960
- Plan comptable édition 1960.
- Annuaire statistique abrégé de la région parisienne.

Classement dans les services :

- | | |
|---|----|
| — Paris 1960 | B |
| — Plan comptable édition 1960 | D |
| — Annuaire statistique abrégé de la région parisienne | AL |
| — Les ententes professionnelles | BC |
| — Législation du bâtiment de Barberot..... | T |
| — Législation, nomenclature et réglementation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes | T |
| — Réglementation concernant le stockage et l'emploi des liquides inflammables 2 ^e catégorie..... | T |

TRADUCTIONS

PRINCIPALES TRADUCTIONS EFFECTUÉES PAR LES SOINS DE LA DOCUMENTATION

- | | |
|--|--------|
| — Nouveau dispositif pour le nettoyage du plancher des autobus - <i>London Transport Magazine</i> , septembre 1961, 1 page, 2 fig. | 61-199 |
| — Le métro de Chicago (C.T.A.) ajoute un « monstre mécanique » à son matériel de nettoyage du souterrain - <i>Passenger Transport ATA</i> , 18 août 1961, 1 page, 1 fig. | 61-201 |
| — Nouveau modèle de lampes bleues pour signaler les téléphones de secours et les coffrets d'alarme du souterrain - <i>Passenger Transport A.T.A.</i> , 18 août 1961, 1 page, 1 fig. | 61-202 |
| — Critères fondamentaux pour l'exploitation d'un métropolitain moderne - A. PATRASSI, <i>Trasporti Pubblici</i> , juin 1960, 15 pages | 61-208 |
| — Les résultats du service à un seul agent à Brescia - G. MORENI, <i>L'Impresa Pubblica</i> , août 1961, 4 pages | 61-217 |
| — Le nivellement des suspensions - Système hydraulique Armstrong - <i>Automobile Engineer</i> , avril 1961, 4 pages, 11 fig..... | 61-222 |

TRADUCTIONS REÇUES DE LA S.N.C.F.

- | | |
|--|--------|
| — La transmission Suri, M. SURI - <i>International Railway Journal</i> , juillet 1961, 10 pages, 3 fig. | 105-61 |
| — Recherches sur le risque de chauffage de boîtes d'essieux pour des fusées de section ronde et elliptique, des coussinets en bronze au plomb et métal blanc et un graissage à l'huile et à l'huile additionnée de sulfure de molybdène, R. SCHULLER - <i>Glaser's Annalen</i> , avril 1961..... | 106-61 |
| — Les applications diverses du caoutchouc dans les nouvelles voitures à voyageurs, R. GLATZEL - <i>Eisenbahningenieur</i> , avril 1961, 16 pages, 2 fig. | 107-61 |
| — La mesure directe des forces s'exerçant entre roue et rail, H-H WEBER - <i>Osterreichische Ingenieur Zeitschrift</i> , mai 1961 | 108-61 |

— Le contrôle de la qualité des livraisons par sondage au chemin de fer fédéral allemand, G. PIS-TORIUS - <i>Werkstattstechnik</i> , n° 5 de 1961, 30 pages, 19 fig.....	109-61
— Systèmes permettant de signaler les boîtes chaudes au personnel de trains - <i>Railway Age</i> , juillet 1961..	111-61
— Méthodes de mesure permettant le contrôle du ballastage, H. NAGEL - <i>Eisenbahntechnische Rundschau</i> , juillet 1961, 23 pages, 19 fig.	112-61
— Coordination de la documentation et de l'information dans le domaine des transports, G. BARBDT <i>Dokumentation</i> n° 1 de 1961	113-61
— Etude sur le cabrage dans les locomotives électriques à bogies à deux essieux, A. GLADIGAU - <i>Elektrische Bahnen</i> , juillet 1961	114-61
— Redresseurs de puissance au silicium, O. FUJII - <i>Toshiba Review</i> , été 1961	117-61

V. - STATISTIQUES

a) RÉSULTATS DU TRAFIC DE LA R.A.T.P.

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

	VOITURES—KILOMÈTRES			VOYAGEURS		
	1960	1961	Variations en %	1960	1961	Variations en %
Réseau ferré						
Métropolitain	11 323 543	11 265 053	- 0,5	60 232 738	56 040 391	- 7,0
Ligne de Sceaux...	421 909	440 076	+ 4,3	2 371 811	2 305 765	- 2,8
Total				62 604 549	58 346 156	- 6,8
Réseau routier	7 683 989	7 827 108	+ 1,9	41 224 030	40 280 265	- 2,3
Ensemble				103 828 579	98 626 421	- 5,0

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

	VOITURES—KILOMÈTRES			VOYAGEURS		
	1960	1961	Variations en %	1960	1961	Variations en %
Réseau ferré						
Métropolitain	13 830 562	13 831 920	-	90 069 398	86 614 193	- 3,8
Ligne de Sceaux...	473 784	475 618	+ 0,4	3 501 819	3 543 579	+ 1,2
Total				93 571 217	90 158 492	- 3,6
Réseau routier	9 728 723	9 754 785	+ 0,3	65 469 760	64 681 832	- 1,2
Ensemble				159 040 977	154 840 324	- 2,6

b) STATISTIQUES ÉCONOMIQUES

(Institut National de la Statistique)

Automobiles	Unité	Moyenne mensuelle		1960			1961		
		1952	p. 1960	MAI	JUIN	JUILLET	MAI	JUIN	JUILLET
Production :									
Voitures particulières...	1 000	30,83	92,96	109,19	114,58	96,20	94,22	98,20	63,57
Cars	nombre	191	208	213	184	193	236	247	162
Véhicules utilitaires total	»	10 290	18 970	20 975	20 232	18 346	17 967	19 026	13 508

S. N. C. F.	Unité	Moyenne mensuelle 1960	1960			1961		
			AVRIL	MAI	JUIN	AVRIL	MAI	JUIN
Trafic voyageurs :								
Voyageurs total	Million	47,2	48,7	48,3	49,3	46,7	50,8	48,4
Voyageurs km total	Million VK	2,64	2,62	2,41	3,14	2,39	2,62	3,19
Trafic marchandises :								
Tonnage expédié toutes marchandises	Million t	18,89	18,42	18,50	19,13	18,64	18,98	20,07

Voies navigables	Unité	Moyenne mensuelle 1960	1960			1961		
			MAI	JUIN	JUILLET	p. MAI	JUIN	JUILLET
Trafic brut total	1 000 t.	5 677	5 815	5 858	5 796	6 383	6 399	5 819

Transports aériens (France)	Unité	Moyenne mensuelle 1960	1960			1961		
			FÉVRIER	MARS	AVRIL	FEVRIER	MARS	AVRIL
Trafic brut des transporteurs français :								
Passagers	1 000	254,6	165,2	204,8	264,2	194,8	257,1	262,2
"Air-France" { Fret	tonne	4 704	4 514	5 185	4 890	4 685	5 438	4 831
Poste	»	1 694	1 537	1 765	1 665	2 005	2 242	1 850

