

JUILLET
A O U T 1962

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



La gare de Passy

(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	
Généralités sur les transports	15
Transports par fer	15
Transports par route	20
Technique générale	20
IV. BIBLIOGRAPHIE	22
V. STATISTIQUES	30

BROCHURES ENCARTÉES DANS CE NUMÉRO :

Le futur matériel roulant de la ligne régionale Est-Ouest

Mise à l'essai, par la R.A.T.P., de trois prototypes d'un autobus standard de grande capacité

I. - L'ACTUALITÉ A LA RÉGIE

(en juin-juillet 1962)

PROTOTYPE D'AUTOBUS

Le 5 juillet, trois prototypes d'autobus « standard » commandés par la R.A.T.P. à trois constructeurs — Berliet, Saviem, Verney — ont été présentés au Ministère des Travaux publics et des Transports, aux autres autorités intéressées et à la presse.

Après essais, ces prototypes donneront lieu à des commandes de séries importantes pour le renouvellement et l'accroissement du parc de la Régie.



UTILISATION DE L'ANCIEN DÉPÔT DE BASTILLE (BOULEVARD BOURDON)

L'ancien dépôt d'autobus de Bastille, boulevard Bourdon, va être utilisé au mieux de l'intérêt de l'exploitation des réseaux, en tenant compte de l'emplacement central de cet établissement, au voisinage de plusieurs carrefours d'artères importantes de la capitale.

Les halls existants, dont la surface sera réduite, seront réservés pour le matériel de secours et de dépannage des deux réseaux et pour les diverses voitures de service.

Sur la rue Mornay, le centre régulateur actuel du réseau routier sera agrandi et un bâtiment nouveau contiendra le centre régulateur et le dispatching d'exploitation des lignes du réseau ferré ; il contiendra également un restaurant d'entreprise et le magasin des titres de transport des deux réseaux.

Le long du boulevard Bourdon sera édifié un bâtiment de dix étages qui comprendra :

- les permanences des deux réseaux,
- les ateliers de la division d'entretien des télécommunications de la Régie (actuellement logés sur Saint-Albin et avenue Michel-Bizot),
- les bureaux de la direction et des services du réseau routier (Mouvement, Traction et Service central de l'exploitation),
- des logements construits par la société d'H.L.M. « Logis-Transport ».

Les travaux d'aménagement du garage du matériel de secours et de dépannage seront terminés au quatrième trimestre 1962 ; les démolitions nécessaires à la construction des immeubles ont été entreprises en juin 1962.



MISE EN SERVICE D'UN ESCALIER MÉCANIQUE RENOUVELÉ

L'escalier mécanique de la station « Parmentier », qui datait de 1924, a été remplacé par un appareil de type moderne qui a été mis en service le 16 juin 1962.



TERMINUS ROUTIER DE « CHARENTON-ÉCOLES »

Le réaménagement du terminus routier de « Charenton-Écoles » (six lignes d'autobus) a été terminé en juin 1962.

L'équipement de ce terminus comprend sept abris sur couloirs d'attente et deux édicules à usage de bureaux ; les abris sont du type à toiture en polyester ondulé translucide déjà utilisé au Pont de Neuilly.



RENOUVELLEMENT DU PONT-RAIL DE LA STATION « BASTILLE »

La station « Bastille » de la ligne n° 1 est établie au-dessus du canal Saint-Martin, canal qui relie le Bassin de la Villette au Bassin de l'Arsenal et qui est souterrain sous la Place de la Bastille et le Boulevard Richard-Lenoir.

Une partie de la station est constituée par un pont métallique, de 21 mètres de long, qui supporte les voies et les quais.

Les travées supportant les voies, qui dataient de l'origine du métropolitain, devaient être renouvelées en raison de leur état de corrosion.

L'échange des travées s'est fait dans la nuit du 21 au 22 juillet.

L'enlèvement des travées existantes et la pose des travées nouvelles ont été effectués à l'aide d'une bigue flottante.

L'opération a été faite dans la nuit du samedi 21 juillet au dimanche 22 juillet ; commencée à la fin du service des trains, elle a été terminée vers 8 heures du matin, quatre heures en avance sur les prévisions.

Pendant les quelques heures d'interruption de la ligne, le service a été fait par des autobus.



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).

FRANCE

PARIS

Pourra-t-on fumer dans les nouveaux autobus parisiens ?

Un député a protesté auprès du ministre des Transports contre l'intention de la R.A.T.P. d'autoriser les voyageurs à fumer dans les futurs autobus de 80 places qu'il est question de mettre en service dans la capitale. Il a souligné la nocivité du tabac et sa responsabilité directe dans de nombreuses maladies, en soulignant qu'il est tout aussi dangereux de respirer un air contenant de la fumée de tabac que de fumer soi-même.

Le ministre a fait savoir à ce propos qu'aucune décision n'a encore été prise et que toute information publiée sur ce sujet doit être considérée comme prématurée. Etant donné, a dit le ministre, les dangers et les difficultés que comporterait la présence de fumeurs dans les autobus de grande capacité qui transportent, pendant les heures de pointe, de nombreux voyageurs debout, une décision ne sera prise qu'après une étude complète des divers aspects du problème (*Officiel des Transporteurs*, 31 mai 1962).

LILLE - ROUBAIX - TOURCOING

La tarification et le comptage des voyageurs à l'Électrique Lille-Roubaix-Tourcoing (résumé)

M. LANCEPLAINE (*L'Industrie des Voies Ferrées et des Transports Automobiles*, mai 1962, pp. 79-81, 6 fig.).

Tarif par section perçu soit par tickets extraits de carnets ou de rouleaux, soit par cartes hebdomadaires.

Comptage par l'oblitérateur des voyageurs utilisant des tickets.

GRANDE-BRETAGNE

LONDRES

Perspectives d'avenir pour le London Transport

Au cours d'une conférence tenue récemment lors d'une réunion de personnalités du monde de l'industrie, les perspectives d'avenir du London Transport ont été esquissées. Trois besoins vitaux ont été soulignés : le réseau métropolitain doit être étendu, les autobus ne doivent connaître aucune restriction pour accomplir leur tâche, les tarifs doivent être ajustés aux dépenses de façon qu'un service convenable soit offert.

Un plus grand nombre de personnes se rendent dans le centre de Londres pendant les heures d'affluence. Ce nombre atteint actuellement 1,25 million, soit 12 % de plus qu'il y a dix ans. Le mouvement de reflux des populations vers la périphérie existe toujours et au cours des prochaines années la création de nouveaux bureaux dans le centre de Londres accroîtra le besoin de trafic aux heures de pointe. L'utilisation des moyens de transport particulier augmente, elle a doublé au cours des dix dernières années, mais malgré ceci moins de 10 % du trafic général atteint le centre de la ville aux heures de pointe par ces moyens et, dès maintenant, les accès au centre sont engorgés en de nombreux points.

Le meilleur remède pour faire face à cette situation est d'augmenter la capacité d'ensemble du métropolitain et des chemins de fer de banlieue.

Il semble donc que Londres dépendra à l'avenir du transport public par fer sans négliger pour autant l'autobus qui a un rôle vital à jouer comme transport d'appoint. Ce rôle ne sera rempli auprès du public, de façon rentable, que si les voitures circulent régulièrement et ne se groupent pas.

Le London Transport n'a pas connu le déficit au cours des trois dernières années, mais il n'en serait pas de même sans les augmentations de tarifs qui ont eu lieu, et il semble que cette politique doive continuer. Si l'usage de voitures particulières double au cours des dix années à venir et si le déséquilibre entre les trafics d'heures de pointe et d'heures creuses du London Transport s'accroît, l'entreprise survivra néanmoins car deux faits joueront en sa faveur : l'élévation du prix du transport par voiture particulière et le fait que les augmentations de tarifs seront généralement acceptées sur les transports publics, si ces derniers offrent un service d'excellente qualité dont les Londoniens pourraient être fiers (*The Railway Gazette*, 27 avril 1962).

Transformations sur la « Metropolitan Line » (résumé)

Les transformations apportées à la ligne de métropolitain dite « Metropolitan Line », commencées il y a deux ans et demi par le London Transport, seront bientôt terminées, et l'on pense qu'un service ferroviaire entièrement nouveau et amélioré fonctionnera dès l'été 1962.

On peut remarquer trois traits principaux dans les améliorations apportées :

— remplacement de la traction vapeur, entre Rickmansworth et Amersham et sur l'embranchement de Chesham, par la traction électrique ;

— mise en service de nouveau matériel remplaçant les anciens véhicules à compartiments ;

— transformation des voies doubles en voies quadruples de la portion de ligne, longue de 10 km, comprise entre Harrow-on-the-Hill et l'embranchement de Watford situé entre Rickmansworth et Moor Park (*The Railway Gazette*, 4 et 11 mai 1962).

Nouvelle signalisation sur la « Metropolitan Line »

Le London Transport vient de mettre en service quarante nouveaux appareils de signalisation entre North Harrow et Northwood Hills sur la « Metropolitan Line ». Les quarante nouveaux signaux à deux indications sont utilisés sur la voie d'origine où circulent les trains omnibus (*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1962).

Contrôle spécial des billets au métropolitain

Dans le but de connaître les éléments d'une étude future sur le trafic, un contrôle d'une nature particulière des billets a été entrepris pendant trois jours dans les stations de correspondance du métropolitain.

Tous les billets ont été l'objet d'une oblitération particulière, puis après ramassage ont été examinés. Il a été alors possible de connaître les itinéraires choisis par les voyageurs et de déterminer les courants de trafic, opération qu'il n'aurait pas été possible d'effectuer par les méthodes habituelles de contrôle (*Nahverkehrs-Praxis*, avril 1962).

A propos de la Victoria Line

Le tracé de la future Victoria Line a subi une modification. Le terminus se trouve dans « Hoe Street » au lieu de « Wod Street » à Walthamstow. La ligne est raccourcie de trois quarts de mile, les dépenses réduites de 1,4 million de £ (19 millions de NF), et des difficultés seraient ainsi évitées lors de la construction éventuelle de la ligne de l'Eastern Region des British Railways à cet endroit (*Der Stadtverkehr*, mars 1962).

Nouvelle affiche publicitaire

Le « London Transport Executive » a récemment diffusé une affiche publicitaire ayant pour thème les progrès les plus récents réalisés dans la transformation de la ligne ferrée dite « Metropolitan Line » (*The Railway Gazette*, 11 mai 1962).

Matériel roulant pour le métropolitain

Le nouveau matériel roulant, destiné au métropolitain de Londres, et en cours de construction aux ateliers de Derby des British Railways, présente l'intérêt particulier d'être le premier matériel à être fabriqué dans des ateliers appartenant aux chemins de fer nationaux. La commande des 169 voitures de métropolitain fut obtenue malgré la concurrence de constructeurs privés spécialisés qui, sans aucune doute, surveilleront de très près par la suite le comportement de ces véhicules.

Le matériel destiné aux lignes souterraines du métro londonien est d'un type très particulier et il sera intéressant de voir si l'expérience acquise à Derby en matière d'autorails diesel sera profitable pour la construction d'un matériel à unités multiples destiné à faire face à un trafic très dense. On peut penser que l'entreprise londonienne exigera pour ces voitures un haut degré de qualité (*The Railway Gazette*, 20 avril et 4 mai 1962).

Expérience de billets à tarif réduit sur les autocars « Green Line »

Le London Transport vient de mettre à la disposition du public, à titre d'essai, des billets à tarif réduit vendus 1 £ (13,8 NF), permettant sur les autocars « Green Line » un voyage d'une valeur de 25 shillings (17,2 NF environ) (*The Railway Gazette*, 20 avril 1962).

Adieu aux trolleybus

Le mardi 8 mai prochain les trolleybus circuleront pour la dernière fois à Londres. Le dernier véhicule, décoré, sera salué à Hampton Hill par trois cents agents du dépôt de Fulwell et escorté au cours des derniers mètres de son parcours à 12 h 37 le mercredi.

La cérémonie officielle organisée par le London Transport le mardi après-midi comprendra un voyage dans un des trolleybus d'origine, qui circulèrent il y a 31 ans, et qui, pour la circonstance, sortira du musée de Clapham. Le véhicule sera conduit par la même personne qui participa à la cérémonie inaugurale du 16 mai 1931.

Les trolleybus ont bien servi Londres, mais leur sort fut scellé en 1937 lorsque le président d'une commission parlementaire spéciale refusa les boucles de rebroussement sur l'« Embankment » à propos du projet de transport de la région Sud et fit remarquer au directeur du réseau routier du L.P.T.B. (*) alors en fonction, que « Londres n'était pas fait pour ses trolleybus ».

Rappelons que le remplacement des trolleybus s'est effectué en trois années et en quatorze étapes successives. La première, qui fut la transformation des dépôts de Carshalton et Bexleyheath, fut effectuée le 4 mars 1959.

La dernière étape intéresse les sept lignes 601, 602, 603, 604, 605, 657 et 667 des quartiers Sud-Ouest de la capitale britannique. Sur certaines d'entre elles les premiers trolleybus, transportant 56 voyageurs, commencèrent à circuler en mai 1931.

Leur disparition entraîne la création de cinq nouvelles lignes d'autobus et le prolongement de quatre autres existant déjà (*Modern Transport*, 14 avril et 5 mai 1962 - *The Railway Gazette*, 11 mai 1962 - *Der Stadtverkehr*, avril-mai 1962).

DUNDEE

Le garage en plein air de Dundee (résumé)

William LAMB DEN (*Bus and Coach*, février 1962, pp. 40 à 43, 9 figures, 1 plan). Trad. 62-114.

Description d'un dépôt d'autobus pouvant accueillir 98 véhicules et où les opérations courantes de nettoyage, graissage, petit entretien sont réalisées. Le remisage des voitures s'effectue en plein air, les conditions climatiques étant assez favorables à cette pratique. Quelques indications sur les installations particulières prévues à cet effet.

(*) L.P.T.B. signifie London Passenger Transport Board.

EDIMBOURG

Améliorations apportées au matériel roulant

Les autorités municipales en matière de transport viennent d'approuver une proposition d'installation de dispositifs de chauffage dans les compartiments à voyageurs et les cabines de conduite de cent autobus. La dépense correspondante serait de l'ordre de 10 000 £ (140 000 NF environ) (*Passenger Transport*, mai 1962).

GLASGOW

Utilisation des réseaux de chemins de fer de banlieue

La chambre de commerce de Glasgow vient de recommander l'utilisation accrue des chemins de fer de banlieue, l'application d'un système de tarification simplifié, l'extension des services de rabattement par autobus vers les gares de chemin de fer de la banlieue lointaine, comme moyens de pallier les encombrements de trafic dans le centre de la ville.

La chambre de commerce, qui représente au premier chef les intérêts commerciaux, tient à ce que la ville reste un centre de distribution, ce qui implique une facilité de déplacement pour les personnes et les biens de consommation et l'élimination des encombrements qui sont fréquents depuis quelques années (*Passenger Transport*, mai 1962).

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE ALLEMANDE

BERLIN (Ouest)

Mise en service de nouveau matériel

Les transports urbains berlinois viennent de mettre en service 122 nouveaux autobus à un seul étage fabriqués par une firme allemande très connue. La moitié seulement des 110 autobus à impériale précédemment commandés ont été réceptionnés, les autres véhicules sont attendus dans le courant du deuxième semestre de l'année (*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1962).

BRÈME

Léger recul du trafic annuel

Le nombre des voyageurs transportés annuellement par la « Bremer Strassenbahn AG », soit 142,4 millions, est en légère régression. Par contre, le service a été amélioré. Le nombre des places-kilomètres offerts s'est élevé à 2,5 milliards environ, soit une augmentation de près de 4 % (*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1962).

Construction d'un tunnel pour tramways

La mise au point définitive du projet de report en souterrain des tramways, sous la gare centrale, est commencée. On pense que le coût de l'opération, évalué initialement à 30 millions de DM le kilomètre (36 millions de NF), sera largement dépassé (*Nahverkehrs-Praxis*, avril 1962).

COLOGNE

Commande d'autobus à semi-impériale

Vingt nouveaux autobus à semi-impériale viennent d'être commandés pour les transports publics de Cologne. L'entreprise possède actuellement 48 autobus de ce type. Quand les véhicules récemment commandés seront mis en service, 60 % des voyageurs utilisant les autobus seront transportés à l'aide des voitures de ce type (*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1962).

DORTMUND

Modification de la tarification

Pour faciliter les opérations de décompte caisse des agents receveurs, les autorités réaliseront, à partir du 1^{er} juillet, de profondes modifications dans le système de tarification.

En dehors des cartes d'abonnement, deux catégories de titres de transport subsisteront au lieu des neuf existant actuellement (*Nahverkehrs-Praxis*, avril 1962).

FRANCFORT-SUR-LE-MAIN

Modernisation du parc de matériel roulant

Les tramways de Francfort viennent de commander quinze automotrices articulées à six essieux en plus des trente motrices à huit essieux qui firent l'objet d'un ordre précédent. Ce matériel est destiné à remplacer 45 motrices et 88 remorques de construction ancienne. Toutes les voitures ont une largeur de 2,35 mètres et sont prévues pour circuler sur les futures lignes souterraines. La réception des véhicules commencera au début de l'année 1963 (*Der Stadtverkehr*, mars 1962 - *Nahverkehrs-Praxis*, avril 1962).

HAMBOURG

Rationalisation du service des voyageurs en station

Dans la station du métropolitain Kellinghusenstrasse trois appareils de télévision, destinés à la surveillance du service des trains, sont en cours de montage. Jusqu'à présent deux agents étaient nécessaires sur chaque quai pour aider au service des voyageurs, et avec les nouvelles installations un seul suffira. Au total, avec

cette station, 18 dispositifs de télévision sont en service à Hambourg. Au cours des prochains mois, sept autres stations de la ligne dite « Walddörferbahn » seront équipées. Cependant, sur cette ligne, les écrans seront disposés dans les salles de recettes de façon que l'agent receveur puisse surveiller le service des trains à quai (*Nahverkehrs-Praxis*, avril 1962).

Extension du réseau ferré de banlieue

Le 22 février dernier, une nouvelle section électrifiée du réseau ferré régional de banlieue de la ville de Hambourg a été ouverte à l'exploitation de Holstenstrasse à Langenfelde (*The Railway Gazette*, 13 avril 1962).

A propos des inondations survenues dans la région

Douze jours après les inondations catastrophiques survenues dans la région de Hambourg-Wilhelmsbourg, les transports publics circulaient à nouveau normalement.

Rappelons qu'après l'irruption des eaux quatre lignes d'autobus de 42,5 km et deux lignes de tramways de 17,5 km de longueur totale avaient cessé de fonctionner.

Dans la localité de Wilhelmsbourg les voies ont été détruites en cinq endroits différents. Au voisinage des points de rupture des digues, les rues et les voies ont été emportées et les rails arrachés sur des sections de 30 mètres. En outre, quinze poteaux de lignes aériennes ont été renversés et le tunnel pour tramways de la Veddel, long de 180 mètres, totalement rempli d'eau. Au cours des jours qui suivirent la catastrophe, les transports publics de Hambourg ont mis en service sept lignes spéciales d'autobus dans les régions inondées (*Verkehr und Technik*, avril 1962).

Dispositif automatique de comptage des voyageurs des autobus

Des essais d'un dispositif automatique de comptage des voyageurs empruntant les autobus de la « Hamburger Hochbahn » ont donné satisfaction. Avec cet appareil, fonctionnant sur le principe de la cellule photo-électrique, les voyageurs montant et descendant sont séparés et l'occupation correspondante du véhicule est enregistrée. Jusqu'alors de tels comptages étaient effectués à l'aide de personnel spécialisé se tenant dans les voitures ou aux points d'arrêt. Ce procédé coûteux ne permettait que des comptages très courts ou de simples sondages.

Avec ce procédé automatique il sera possible de connaître l'occupation des véhicules d'une ligne entière pendant un temps donné et de déterminer les fluctuations fortuites du trafic (*Nahverkehrs-Praxis*, avril 1962).

HANOVRE

Projet de coordination tarifaire

Un projet de coordination des tarifs, intéressant toutes les entreprises de transport public d'intérêt local dans la « Région de Hanovre », est à l'étude. La « Région de Hanovre », qui a une superficie de 2 000 km² et une population d'un million d'habitants, constituerait un ensemble économique particulier dans la province de basse Saxe. Le projet de loi est à l'étude au Parlement de cette province (*Verkehr und Technik*, avril 1962).

KIEL

Commande d'autobus de type nouveau

Douze autobus à semi-impériale ont été commandés pour les transports publics. Ces véhicules, dont le coût s'élève au total à 1,4 million de DM (1,7 million de NF), seront livrés au cours des mois d'octobre-novembre prochains (*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1962).

LÜBECK

Utilisation de nouveau matériel

Les transports publics de Lübeck mettent en service actuellement, sur treize lignes urbaines d'autobus, 65 voitures de type classique et 10 véhicules articulés qui peuvent transporter 170 voyageurs dont 49 assis. Six autres autobus de ce dernier type sont en commande.

Les dix-huit remorques pour autobus ont été retirées du service (*Der Stadtverkehr*, mars 1962).

MUNICH

Utilisation de tickets vendus par carnets

Depuis les modifications intervenues dans la tarification en vigueur sur les transports publics, cent mille voyageurs utilisent journalièrement les tickets vendus par carnets. Soixante-dix pour cent de ces derniers sont distribués par des appareils automatiques. Parmi les 800 000 à 900 000 personnes qui utilisent journalièrement les transports publics, 500 000 à 600 000 n'acquittent pas directement le prix de leur place en numéraire (*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1962).

Dispositifs de liaison par radio installés sur les tramways

On installe actuellement à Munich sur dix motrices à grande capacité à trois essieux du type M des dispositifs de liaison par radio permettant au machiniste

d'entrer facilement en relation avec un poste central, en cas d'accident ou d'incident d'exploitation (*Der Stadtverkehr*, mars 1962).

MUNSTER

Future disparition des trolleybus

Les autorités municipales de cette ville ont décidé de ne plus acquérir de nouveaux trolleybus. Les 24 véhicules encore utilisés seront retirés du service au cours des prochaines années et l'exploitation par trolleybus supprimée (*Nahverkehrs-Praxis*, avril 1962).

STUTTGART

Utilisation de tramways articulés

L'entreprise « Stuttgarter Strassenbahn » vient de mettre en service la 150^e motrice articulée de tramway du type GT 4. Cette ville est actuellement, parmi les villes allemandes, celle qui possède le plus grand nombre de véhicules articulés de construction récente. Ces voitures, qui transportent 165 voyageurs, peuvent être couplées par deux (*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1962 - *Der Stadtverkehr*, avril-mai 1962).

ULM

Commande de nouveau matériel

Dix-huit autobus articulés viennent d'être commandés par les autorités municipales. La réception de ce matériel s'effectuera au cours de l'année 1963. Un trait particulier de ces autobus est leur poids à vide réduit, soit 10,5 tonnes, alors que la charge utile, correspondant au transport de 177 voyageurs, atteint 11,5 tonnes (*Verkehr und Technik*, avril 1962).

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ALLEMANDE

BERLIN (Est)

Utilisation de voitures à grande capacité

A Berlin-Est, le nombre de remorques de tramways à quatre essieux, à grande capacité, s'élève maintenant à trente. Dans ces voitures le receveur à poste fixe se trouve au-dessus du boggy avant. Le sens de circulation des voyageurs s'effectue de l'avant vers l'arrière. Ces remorques sont accouplées à des motrices où ne se trouve également qu'un agent, le machiniste, car seuls les voyageurs porteurs de cartes y ont accès. La production en série des automotrices à quatre essieux à grande capacité, dont un prototype a été exposé à la foire de printemps de Leipzig, a commencé (*Der Stadtverkehr*, avril-mai 1962).

AUTRICHE

VIENNE

Projet de chemin de fer monorail type Alweg

La ville de Vienne et Alweg Corporation ont conclu un accord sur un projet de chemin de fer monorail de 4 km qui serait construit, à titre d'essai, à un prix avoisinant 170 millions de schillings (32 millions de NF). Si l'essai de cette nouvelle ligne est satisfaisant, la ville envisagerait l'installation d'un réseau complet pour une dépense avoisinant 800 millions de schillings (152 millions de NF) (*International Railway Journal*, avril 1962 - *The Railway Gazette*, 11 mai 1962).

BELGIQUE

BRUXELLES

Essai de nouveau matériel

La Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles (S.T.I.B.) va procéder cette année au premier essai d'automotrice articulée de tramway à six essieux construit par une entreprise belge. La S.T.I.B. pratique en outre l'exploitation à un seul agent, aux heures creuses, de certaines lignes de tramways où circulent des voitures à deux essieux transformés (*Der Stadtverkehr*, mars 1962).

Le musée des tramways

On pense que l'inauguration officielle du musée des tramways, qui est installé à Bruxelles, aura lieu le 26 mai. L'association pour le musée des tramways, fondée en 1961, aura à sa disposition un vieux dépôt de tramways de la banlieue bruxelloise appartenant à une importante société belge de transport de voyageurs. Ce dépôt abritera au moins 35 véhicules. Vingt-cinq d'entre eux seront du type interurbain ou rural ; neuf autres, dont un trolleybus, seront du type urbain.

Parmi les tramways on trouve des véhicules anciens à vapeur, dont un construit en 1917 et utilisé à Ypres par l'armée britannique, ainsi que des voitures électriques de modèle récent (*Modern Transport*, 14 avril 1962).

CONFÉDÉRATION HELVÉTIQUE

BERNE

Activité au cours de l'année 1961

Les transports publics de Berne, exploités par la municipalité, ont transporté l'année dernière 66,7 millions de voyageurs sur leurs lignes de tramways, autobus et trolleybus. Au compte d'exploitation, les recettes

ont atteint 16,8 millions de francs suisses (19 millions de NF environ) et les dépenses 15,3 millions (17,3 millions de NF) (*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1962).

ESPAGNE

BARCELONE

Essai de conduite automatique sur le métropolitain

Des essais de démarrage, de marche et d'arrêt automatique d'une rame de deux voitures ont eu lieu sur la ligne Villapiscina-Sagrera de la municipalité de Barcelone. Cette ligne a une longueur de 2,600 km ; elle est en voie double et présente de fortes rampes atteignant 40 ‰ sur une grande partie du parcours. En conséquence, les trains ont été munis de freins électriques de rétention et d'arrêt s'adaptant fort bien à l'automatisme.

Pour obtenir la vitesse convenant à chaque section du trajet, il suffit de déterminer un point de la voie où l'on coupe le courant de traction, le train poursuivant ensuite sa marche en dérive. On détermine alors un autre point à partir duquel le freinage est appliqué afin que le train entre en station au moment prévu et s'arrête à l'endroit désiré.

Les dispositifs d'automatisme expérimentés exécutent ces manœuvres et assurent également le démarrage du train au moment de la fermeture des portes. Il n'a pas été envisagé d'augmenter ou de diminuer automatiquement la vitesse afin de récupérer les retards ou d'allonger l'intervalle entre les trains, car en cas d'anomalie il est préférable que le machiniste intervienne manuellement. L'inversion du sens de la marche aux terminus est également effectuée par le conducteur qui d'ailleurs est maître du train à tout moment.

L'arrêt automatique en cas de franchissement d'un signal à l'arrêt a été prévu aussi bien pour les signaux intermédiaires que pour ceux placés au départ des stations.

L'automatisme a été obtenu au moyen de quatre relais à petite inertie commandés par des bobines alimentées à la tension du circuit de contrôle des trains. Le fonctionnement de ces relais est obtenu grâce à des frotteurs fixés sous les voitures et à des patins installés en des points déterminés de la voie. La simplicité du système d'automatisme est de nature à rendre les dérangements très improbables. Les avantages de ce système sont : économie d'un agent des trains sur deux, légère économie de courant, uniformité dans la circulation des rames, élimination de l'usure des roues très fréquente et importante sur cette ligne (*Revue Générale des Chemins de Fer*, avril 1962).

Apparition de nouveaux tramways

Des tramways de type P.C.C. en provenance de Washington (U.S.A.) viennent de faire leur apparition. Ces voitures sont utilisées à titre d'essai (*Der Stadtverkehr*, avril-mai 1962).

MADRID

Le chemin de fer métropolitain de Madrid (résumé)

(*The Railway Gazette*, 29 juin 1962, pp. 746-748, 4 figures.)

Résumé des caractéristiques actuelles du réseau métropolitain de Madrid.

ITALIE

TURIN

Projet de métropolitain et de tramways en souterrain

La ville de Turin, qui compte près d'un million d'habitants, a en projet la construction de tramways et d'un métropolitain souterrains. Le réseau souterrain de tramways comprendrait 7,5 km de tracé dans le centre de la ville réparti sur une surface de 4 km² environ, et serait emprunté par 15 lignes différentes. Le coût de la construction serait de l'ordre de 7 à 8 milliards de liras. Les tunnels se trouveraient à une profondeur de 7 à 8 mètres sous la surface de la rue et leur largeur serait de 7,80 mètres. Les tramways de Turin sont modernes ; à côté des voitures à grande capacité à quatre essieux qui sont les plus nombreuses, circulent également des voitures articulées à quatre et six essieux.

En ce qui concerne le métropolitain, le projet comprendrait trois lignes d'une longueur de 27 km. La construction n'en serait toutefois entreprise que lorsque la population atteindra deux millions d'habitants. Le coût de la construction atteindrait 60 milliards de liras.

L'installation de nouvelles lignes de monorail type Alweg n'est pas prévue dans les projets futurs. Il semble cependant que la possibilité de construire une ligne de banlieue suivant ce mode de transport ne soit pas écartée (*Der Stadtverkehr*, mars 1962).

PAYS-BAS

ROTTERDAM

Utilisation de personnel étranger

Pour pallier le manque de personnel, la « Rotterdamse Elektrische Tram » a fait procéder à l'instruction de cinq agents de nationalité italienne comme

conducteurs de tramways. L'essai a été concluant et on envisage d'élever à 50 le nombre des conducteurs italiens. La ville d'Amsterdam a également instruit 25 de ses 100 receveuses de tramways comme conductrices (*Der Stadtverkehr*, mars 1962).

SUÈDE

STOCKHOLM

Construction d'un nouvel atelier pour le métropolitain

Le parc de matériel roulant du métropolitain de Stockholm s'élève actuellement à 450 voitures. De ce fait, la capacité des trois ateliers de Spanga (200 voitures), Högdalen (180 voitures) et Hammarby (80 voitures) est utilisée à plein. Pour la ligne nouvelle Sud-Ouest du métropolitain, un nouvel atelier, le « Nybodahallen », sera construit à proximité d'un dépôt de tramways existant. La construction du nouvel atelier, dont le hall d'entretien couvrira 3 500 m², se fera en trois étapes et devra être terminée lors de la mise en service de la nouvelle ligne Sud-Ouest au début de l'année 1964 (*Der Stadtverkehr*, mars 1962).

Utilisation de personnel féminin

Un essai d'utilisation de personnel féminin comme machiniste d'autobus, au cours de trois années, semble avoir été couronné de succès. L'entreprise envisage un essai semblable sur les tramways et le métropolitain (*Der Stadtverkehr*, mars 1962).

Un autobus londonien en service

Un autobus londonien du type « Routemaster » circulera à Stockholm à l'occasion de la « Foire britannique » entre le 18 mai et le 3 juin. Ce véhicule, qui a été envoyé en Suède par une importante association britannique de tourisme, avec la coopération du London Transport Executive, assurera le transport de voyageurs entre le siège de l'association et la foire (*The Railway Gazette*, 18 mai 1962).

UNION DES RÉPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIÉTIQUES

MOSCOU

L'amélioration des services de transport à Moscou (résumé)

TIKHOMIROV (*Les Services Urbains de Moscou*, avril 1962, pp. 10 à 13). Trad. 62-116.

Exposé relatif aux améliorations qui peuvent être apportées aux transports urbains de l'agglomération

moscovite qui présentent certaines insuffisances, particulièrement en surface.

Cette question est examinée sous trois aspects :

- a) problèmes dont la solution dépend des organismes chargés de la planification,
- b) problèmes techniques propres aux transports urbains,
- c) problèmes d'organisation et d'exploitation.

Extension du métropolitain

Les travaux d'extension de la ligne souterraine de métropolitain qui relie la place Taganskaya à Vykhino ont commencé. Cette ligne aura presque 14 km de longueur et reliera le centre de la ville à des localités industrielles et résidentielles. Le creusement du tunnel s'opèrera en partie dans des sables aquifères et un bouclier spécial devra être utilisé. La plupart des ouvrages en béton seront préfabriqués. Cet été la ligne de Kalushsky, longue de près de 9 km, qui relie la gare de Oktjabrskaya à la nouvelle localité de Chevemushki et comprend quatre stations intermédiaires, sera ouverte à l'exploitation. Les travaux préparatoires ont commencé sur la ligne, longue de 5,5 km environ, qui relie la gare de Sokol au port fluvial de Khimki. Ces extensions ainsi que d'autres prévues porteront la longueur de voie du métropolitain à 430 km environ avec installation de 178 nouvelles stations (*The Railway Gazette*, 20 avril 1962).

Nouveau type de matériel de tramway

Une voiture motrice de tramway d'un type nouveau vient d'être construite en Union soviétique. Ce véhicule, qui peut transporter 118 voyageurs, est de construction entièrement métallique et se signale par un fonctionnement extrêmement silencieux. La vitesse maximum est de 70 km/h. L'aménagement intérieur des voitures a été réalisé à l'aide de matériaux synthétiques (*Verkehr und Technik*, avril 1962).

Nouveau passage souterrain

Sur une des artères les plus animées de Moscou, la ceinture Sadovaïa, la construction d'un nouveau passage souterrain pour les piétons est en cours d'achèvement. Etant donné le trafic accru des transports routiers, des passages souterrains ont été construits sous nombre de places et de rues de la capitale qui compte actuellement 22 passages souterrains pour piétons et 5 pour les automobiles. Trente nouveaux passages souterrains seront construits au cours des prochaines années sur la ceinture Sadovaïa. Des trottoirs roulants y feront bientôt leur apparition (*Bulletin Soviétique d'Information*, 18 avril 1962).

ÉTATS-UNIS

Loi d'aide financière aux transports urbains (résumé)

Une loi d'aide financière aux transports urbains vient d'être présentée au Congrès pour approbation.

Cette loi, qui ne résoudra pas tous les problèmes existants, sera cependant bien adaptée pour engendrer d'énormes progrès, dans un champ d'activité qui a besoin d'une aide urgente.

Les principales dispositions législatives prévoient un programme d'aide continue aux états et gouvernements locaux avec une autorisation initiale de crédits de 500 millions de dollars (2 500 millions de NF environ) portant sur trois années. Cette aide sera dispensée pour la construction et l'acquisition de moyens de transports urbains en ce qui concerne les terrains et servitudes de passage, possibilités de remisage, autobus et matériel roulant ferroviaire, équipements de signalisation, stations, terminus, etc. La part de l'État sera les deux tiers du coût initial du projet. L'aide sera également acquise pour la mise au point des programmes, y compris études et organisations de développement de réseaux coordonnés de transport s'inscrivant dans des plans d'ensemble d'urbanisme.

Des programmes d'aide d'urgence, limités à des périodes de trois années, sont prévus là où un besoin pressant de préserver ou de créer des moyens de transport public se fait sentir et où un programme rationnel est en voie effective de développement (*Passenger Transport A.T.A.*, 13 avril 1962).

NEW YORK

Financement de matériel roulant pour le métropolitain

Les autorités de l'État de New York viennent de donner pouvoir à la New York City Transit Authority (N.Y.C.T.A.) pour émettre des titres d'emprunt d'une valeur de 92 millions de dollars (450 millions de NF environ) pour l'achat de 724 voitures de métropolitain.

La nouvelle loi présente des aspects nouveaux en matière de financement de capitaux pour les transports publics car, jusqu'à présent, de tels investissements étaient de la responsabilité de la ville.

Si les nouvelles dispositions affirment la responsabilité de base de la ville en matière d'apport de capitaux, elle permet à la N.Y.C.T.A. de fixer les tarifs à un niveau tel qu'ils permettent de faire face aux dépenses d'exploitation comme aux charges résultant du remboursement et de l'intérêt des titres d'emprunt.

Rappelons que le contrat d'affermage par lequel « l'Authority » exploite le métropolitain et les autobus new-yorkais fut signé le 15 juin 1953 pour une durée de dix années. Ce contrat oblige l'exploitant à couvrir ses frais d'exploitation par ses propres ressources, les dépenses de premier établissement étant du ressort de la ville. On pense que l'Authority cherchera à renouveler l'affermage pour une durée de quinze années à l'expiration, courant 1963, de l'avenant en cours (*Passenger Transport A.T.A.*, 4 mai 1962).

Réception de nouveau matériel pour le métropolitain

Les utilisateurs du métropolitain new-yorkais auront bientôt la possibilité de voyager dans des voitures dont l'extérieur sera rouge brillant. Les dix premières voitures d'une commande de 236, destinées à la division I.R.T., ont en effet été réceptionnées il y a très peu de temps.

L'extérieur des voitures porte en outre le sceau circulaire rouge, blanc, bleu de la New York City Transit Authority qui représente une rame rouge du métro se déplaçant sous la ligne d'horizon du ciel de New York (*Passenger Transport A.T.A.*, 30 mars 1962).

Nouvelle affiche pour la propreté du métropolitain

Une nouvelle affiche publicitaire pour la propreté du métropolitain, destinée à être apposée dans les voitures de ce réseau, rappelle aux 4 500 000 utilisateurs journaliers de ce mode de transport : « Voici votre train, prenez-en soin ». Le trait particulier de cette affiche est de présenter cette phrase en anglais et en vingt autres langues ou dialectes dont certains sont moyen ou extrême-orientaux (*Passenger Transport A.T.A.*, 11 mai 1962).

ATLANTA

Projet de métropolitain

La commission régionale d'urbanisme de la ville d'Atlanta a récemment recommandé la construction d'un réseau métropolitain de 100 km de longueur environ et comportant 32 stations. Le coût de ce réseau est estimé à 71,5 millions de £ (980 millions de NF environ) (*The Railway Gazette*, 13 avril 1962).

CHICAGO

Sondage sur la ligne de métropolitain « Congress west side subway »

Les usagers de la ligne de métropolitain « Congress west side subway » ont coopéré à un sondage effectué

au début du mois de mai. La Chicago Transit Authority (C.T.A.) cherche à connaître par cette opération les changements survenus depuis les précédents sondages en 1959 et 1960 et l'ouverture de nouvelles stations en 1961.

A cet effet, des cartes comportant un questionnaire ont été distribuées aux voyageurs dans cinq stations du métropolitain pendant deux jours entre 6 h 30 et 18 h 30.

Les réponses aux questions posées permettront à la C.T.A. de connaître, entre autres choses, le lieu d'origine des déplacements, le mode de déplacement utilisé pour rejoindre la ligne de métropolitain, le mode de transport utilisé auparavant par les personnes qui, au cours des deux dernières années, se sont mises à emprunter le « Congress subway » (*Passenger Transport A.T.A.*, 4 mai 1962).

LOS ANGELES

Sondages préliminaires du sol

Les sondages du sol, précédant la construction de la ligne de métropolitain dite « Backbone », ont été effectués.

Cette opération, destinée à fournir les indications nécessaires sur la structure physique des terrains, intéresse la portion de ligne longue de 19 km qui reliera l'Ouest de « Beverly Hills » au centre de la ville.

L'autre portion de la ligne « Backbone », longue de 16 km environ, reliera en surface le centre de la ville à El Monte.

Les sondages ont duré trois mois et les opérations ont porté sur l'exploration en profondeur de 2 300 mètres de sous-sol (*Passenger Transport A.T.A.*, 27 avril 1962).

Augmentation des tarifs

Des ajustements tarifaires ont été opérés par la Los Angeles Metropolitan Transit Authority au début d'avril dernier dans le but de faire face à l'augmentation des dépenses d'exploitation.

Aucune modification n'a été apportée au tarif normal de base de 25 cents valable pour une seule zone, ni au tarif réduit de 15 cents consenti aux personnes âgées pour une seule zone.

En revanche, le tarif réduit par jetons au taux de deux jetons pour 45 cents a été éliminé ; le supplément de zone est passé de 7 à 8 cents et le tarif pour écoliers de 12 à 15 cents (*Passenger Transport A.T.A.*, 6 avril 1962).

PORTO-RICO

Projet de chemin de fer monorail

La construction d'un train monorail propulsé par l'énergie atomique est actuellement envisagée par les autorités porto-ricaines afin d'apporter une solution au problème de la circulation à San Juan.

Les conversations ont été engagées à cet effet entre les autorités locales et un constructeur américain bien connu qui doterait la capitale de ce monorail dont le coût s'élèvera à 30 millions de dollars et qui comprendra de 4 à 6 voitures, chacune d'elles pouvant transporter cent passagers. Des projets similaires sont actuellement à l'étude à Washington et à New York (*L'Usine Nouvelle*, 3 mai 1962).

WASHINGTON

Projet de liaison ferrée rapide

Un projet de liaison ferrée rapide entre le centre de Washington et l'aéroport international « Dulles » vient d'être rendu public.

Ce projet prévoit la construction d'une ligne de chemin de fer aérien longue au total de 40 km environ. La structure porteuse consisterait en pistes de roulement en béton, posées sur des colonnes en T espacées de 23 mètres environ. Les voitures circulant sur ces pistes seraient longues de 15 mètres, larges de 3 mètres, hautes de 2,40 mètres entre plancher et plafond, et pourraient transporter 145 voyageurs dont 45 assis.

Ce projet, qui ne pose pas de problèmes d'acquisition de droits de passage ou d'expropriation, présente en outre trois avantages : exécution des travaux dans les délais minimums, coût de construction relativement peu élevé, utilisation de procédés et de techniques modernes dans la conception et l'exécution (*The Railway Gazette*, 27 avril 1962).

CANADA

TORONTO

Réception de nouveau matériel pour le métropolitain

Les deux premières voitures de métropolitain construites au Canada, destinées à la nouvelle ligne en construction « Bloor Danforth University », ont été réceptionnées cette semaine par la « Toronto Transit Commission ».

Ces véhicules font partie d'une commande de 36 d'un montant de 4 millions de dollars canadiens (18,7 millions de NF).

Ce nouveau matériel est de construction légère en aluminium, 40 % moins lourd que le matériel existant. Chaque voiture, longue de près de 22 mètres (5 mètres de plus que les précédentes), peut transporter 84 voyageurs assis. Elles sont dotées de 4 moteurs de 125 ch, de l'éclairage fluorescent et d'un confort étudié, particulièrement du point de vue chauffage et ventilation.

Un système radiophonique d'annonces permet la communication entre les voyageurs, les agents du train et le service central de l'exploitation ; la communication est également possible entre l'équipe du train et les postes de commandes et de manœuvres (*Passenger Transport A.T.A.*, 20 avril 1962).

Extension de l'utilisation de l'étui porte-jetons

L'étui porte-jetons, récemment diffusé dans le public à l'intention des usagers du métropolitain par la Toronto Transit Commission, pourra être utilisé également par les voyageurs des autobus.

L'étui porte-jetons a en effet rencontré la faveur du public puisque 4 000 étuis sont vendus quotidiennement.

Rappelons que l'étui est remis gratuitement lorsqu'il est vendu avec les jetons au prix normal de sept pour un dollar (*Passenger Transport A.T.A.*, 30 mars 1962).

ÉGYPTE

LE CAIRE

L'exploitation des trolleybus

Si les trolleybus du Caire, comme les tramways, sont propriété nationale, le régime administratif à la faveur duquel ils seront exploités n'est pas encore définitivement arrêté. Dans cette ville, qui compte plus de 3,3 millions d'habitants et est la plus importante du monde arabe et de l'Afrique, le principal mode de transport public est encore le tramway à voie métrique, aux tarifs très bas. Des lignes d'autobus relient la ville aux localités de banlieue. Quatre lignes de trolleybus desservent le centre de la ville et assurent une liaison entre les deux rives du Nil ; les véhicules, de construction italienne, sont en général à deux essieux. Deux classes existent sur les trolleybus, comme sur les autres modes de transport, et les voitures sont séparées en deux compartiments ayant chacun une porte d'accès. La perception du prix des places s'effectue par receveur ambulant. Le prix du transport en 1^{re} classe est de 2 piastres entre la ville et la banlieue, de 3 piastres pour les trajets diamétraux traversant le quartier central. Les tarifs des tramways sont beaucoup moins élevés.

Les trolleybus sont très empruntés par le public et il serait question qu'ils remplacent, lors de l'élargissement de certaines voies publiques, les tramways encore en service (*Der Stadtverkehr*, avril-mai 1962).

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

Au sujet d'un transport monorail

M.C. MAKOV, LITVINE, BOULANOVSKI (*Les Services Urbains de Moscou*, avril 1962, pp. 26-27, 4 figures). Trad. 62-120.

Quelques considérations générales sur le transport par chemin de fer monorail et les raisons qui militent en faveur de l'adoption de ce mode de transport.

Cas des liaisons aéroports - centres des villes.

La planification de la vie économique sur de nouvelles bases

(*Les Services Urbains de Moscou*, mai 1962, pp. 1 à 3). Trad. 62-140.

Considérations générales sur la planification des moyens et processus de construction immobilière à Moscou. Critiques sur les insuffisances constatées.

Développement et reconstruction de Moscou

N. OULLAS (*Les Services Urbains de Moscou*, juin 1962, pp. 1-5). Trad. 62-164.

Considérations générales sur l'aménagement, suivant un programme socialiste, de la ville de Moscou et de sa banlieue.

Réalisations déjà effectuées dans le domaine de l'urbanisme social.

Ce qu'il est nécessaire de prévoir et de réaliser dans l'avenir.

TRANSPORTS PAR FER

GÉNÉRALITÉS ET EXPLOITATION

L'importance du chemin de fer dans les transports régionaux des grands centres urbains

RECKER (*Die Bundesbahn*, février 1962, pp. 92 à 103, 1 graphique, 5 tableaux). Trad. 62-99.

Exposé d'intérêt général sur le rôle du chemin de fer d'intérêt général dans le transport d'intérêt local dans les grands centres urbains.

Examen :

- des tendances actuelles du transport d'intérêt

local dans la zone d'influence des grands centres urbains,

- de la contribution des chemins de fer fédéraux allemands à la résolution de problèmes de transport d'intérêt local dans les agglomérations urbaines.

- des mesures de modernisation prises par les chemins de fer fédéraux allemands dans le domaine du transport d'intérêt local,

- de la collaboration entre les divers organismes de transport public en vue de la résolution des problèmes d'intérêt local dans les agglomérations urbaines.

Les transports urbains par chemin de fer aux États-Unis d'Amérique

E.T. MYERS (*Modern Railroads*, mai 1962, pp. 61-63, 66-69, 72-74, 76-77). Trad. 62-125.

1^{re} partie : généralités sur l'état actuel des transports urbains et interurbains des grands centres des U.S.A.

2^e partie : quelques détails sur les lignes de chemin de fer urbaines actuellement en service : leur développement et leur avenir.

3^e partie : description sommaire des principaux matériels utilisés pour la desserte par chemins de fer ou métropolitains des grands centres urbains aux U.S.A.

L'Institute For Rapid Transit prépare les études et les essais du chemin de fer métropolitain de l'avenir : « L'Aerial »

(*Passenger Transport A.T.A.*, 29 juin 1962, pp. 1 et 8, 1 figure). Trad. 62-167.

Mise en concours des villes désirant servir de terrain d'expérience pour la réalisation du projet expérimental de chemin de fer métropolitain de l'avenir.

Une commande centralisée des circulations et des équipements électroniques sur une ligne à double voie des chemins de fer belges

P. MARTOU et M. COLLE (*Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer*, juillet 1962, pp. 1105-1145, 24 figures).

L'équipement de la ligne Liège-Herbesthal doit servir de champ d'expérience et d'initiation tant pour les techniciens chargés des études que pour les spécialistes de l'exploitation. L'agent du poste central fait équipe avec celui chargé d'ordonner le trafic sur la section de ligne équipée. Il en résulte une économie de 44 agents.

Description de l'équipement de commande centralisée.

L'automatisation dans les transports urbains et le chemin de fer métropolitain

Angelo PATRASSI (*L'Impresa Pubblica*, février 1962, pp. 67 à 71). Trad. 62-85.

Exposé d'intérêt général examinant les réalisations effectuées jusqu'à présent en matière de pilotage automatique des trains en France et aux États-Unis.

Considérations générales sur les avantages et les progrès de l'automatisation dans les chemins de fer métropolitains et chemins de fer d'intérêt général.

Utilisation organisée des « trous » existant dans les graphiques de marche des travaux d'électrification des lignes à double voie et des opérations de grand entretien de voie

BOGACEV (*Zeleznodoroznyj Transport*, n° 2 1962, 2 figures). Trad. S.N.C.F. 45-62.

Méthodes proposées pour l'organisation méthodique et le planning d'électrification après un grand entretien et un renforcement des voies, afin d'éviter toute gêne ou temps mort préjudiciable au trafic.

Le service de banlieue sur la région de l'Est de la S.N.C.F.

R. PARÈS (*Revue Générale des Chemins de Fer*, juillet-août 1962, pp. 413 à 427, 15 figures).

Évolution du trafic voyageurs et du matériel sur les diverses lignes desservant la banlieue au départ de Paris-Est et sur la ligne de Paris-Bastille à Boissy-Saint-Léger. Cette dernière ligne doit être prochainement rattachée au réseau express régional exploité par la R.A.T.P.

Étude particulière de l'exploitation de la ligne de banlieue Paris-Gretz.

Le trafic prévu en 1970 ou 1975 serait en augmentation de 190 % sur le trafic actuel (5 000 voyageurs par jour). Ce taux est élevé (moyenne d'augmentation pour l'ensemble des trafics banlieue de la région parisienne : 55 %).

La ligne est exploitée en traction diesel depuis mai 1962 (10 locomotives et 75 voitures).

Les rames sont équipées pour la marche en réversibilité avec fourgons munis de cabines de conduite. Certaines voitures, constituant la réserve commune aux lignes de Paris-Gretz et Paris-Meaux, sont équipées également pour la marche en réversibilité pour traction électrique.

L'activité des chemins de fer soviétiques en 1961

(*Zeleznodoroznyj Transport*, n° 3 1962, p. 43). Trad. S.N.C.F. 60-62.

En raison de la situation géographique de l'U.R.S.S. et de la longueur des trajets, les chemins de fer occupent une place primordiale dans les transports publics soviétiques.

Cet article présente un bilan de l'activité générale en relation avec la voie ferrée ainsi que les développements et les améliorations apportées aux transports par fer depuis 1960.

Le problème de la reconstruction du nœud ferroviaire de Moscou

J.T. EFIMOV (*Les Services Urbains de Moscou*, avril 1962, pp. 21-23, 1 figure). Trad. 62-118.

La grande ceinture du nœud ferroviaire de Moscou

PAVLOV (*Les Services Urbains de Moscou*, avril 1962, pp. 24-25). Trad. 62-119.

Aménagement du nœud ferroviaire de Moscou qui, par suite de l'extension considérable de la cité, se trouve maintenant au centre de la ville et constitue un obstacle majeur s'opposant à son développement.

Solutions proposées : ligne de deuxième ceinture avec gares de transit pour les marchandises.

Critiques des travaux entrepris et des retards apportés à l'élaboration des projets indispensables.

MATÉRIEL ROULANT

Sources nouvelles d'énergie de traction

COULTAS (*International Railway Journal*, février 1962). Trad. S.N.C.F. 51-62.

Après un tour d'horizon très général sur les difficultés d'utilisation des diverses sources d'énergie actuelles dans la technique présente et sur la rentabilité, l'auteur préconise, suivant les cas, l'utilisation de locomotives diesel électriques ou de motrices alimentées par courant industriel monophasé, redressé par des éléments au silicium.

La résistance de l'air sur les rames automotrices

(*Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer* (traction électrique), juillet 1962, pp. 351-365, 2 figures, 12 tableaux).

Essais aérodynamiques sur modèles réduits exécutés par le département d'aérodynamique de l'Université polytechnique de Budapest à la demande d'un constructeur hongrois.

Les nouvelles rames automotrices ALE 803 pour services de banlieue

Michele DARD (*Trasporti Pubblici*, mai-juin 1962, 2 figures). Trad. S.N.C.F. 44-62.

Les chemins de fer de l'État italien mettent en service, pour assurer les services de banlieue, de nouvelles

rames mieux adaptées au trafic : rapides et confortables pour les longs trajets, et à grande capacité pour les courtes distances.

L'auteur donne une description détaillée des motrices, remorques et remorques commandées destinées à ces dernières.

Les différents types de locomotives et trains automoteurs polycourant

Y. MACHEFERT-TASSIN (*Le Génie Civil*, 15 juin 1962, 1^{er} et 15 juillet 1962, pp. 269-281, 293-302, 313-321, 24-21-12 figures, 1-2 graphiques).

Généralités sur l'état du problème tel qu'il se présente actuellement en France et en Europe.

Locomotives bitension, bifréquence, bicourant. Les machines françaises, japonaises. Les engins polycourant suisses. Les engins polycourant français, belges.

Deux tableaux résument les caractéristiques des engins bifréquence et polycourant en service sur les réseaux européens et dans le monde.

Quelques considérations théoriques sur l'adhérence

Ernesto STAGNI (*Ingegneria Ferroviaria*, décembre 1961, 12 figures). Trad. S.N.C.F. 27-62.

Après avoir brièvement rappelé ce que l'on entend par adhérence, l'auteur représente mathématiquement et calcule sa valeur ainsi que celle du glissement longitudinal, qui diminue avec l'augmentation de la vitesse.

Sa méthode d'évaluation confirme le résultat expérimental observé sur les roues des véhicules : zone « d'assemblage » suivie d'une zone de patinage.

Les avaries des boîtes à rouleaux du matériel ferroviaire et leurs causes

H.K. OBST (*Eisenbahntechnische Praxis*, janvier-février 1962, 22 figures). Trad. S.N.C.F. 40-62.

Après un bref historique sur l'utilisation des roulements à billes puis à rouleaux dans le matériel ferroviaire, l'auteur précise l'unification des roulements rendue nécessaire par leur entretien et en raison de leur emploi de plus en plus généralisé.

Il étudie ensuite longuement les causes multiples des avaries de roulement constatées, bien qu'elles soient très rares et que leur fréquence, avec un entretien normal, ne dépasse guère le taux de 0,25 %.

L'influence de l'attelage automatique sur les efforts en jeu dans le tamponnement des wagons

E. MUHLHANS (*Rangiertchnik*, n° 21 octobre 1961, 8 figures). Trad. S.N.C.F. 50-62.

Rappel des études antérieures relatives aux efforts d'accostage au moment du tamponnement des wagons.

Calcul des divers facteurs dans les différents cas pratiques. Évaluation des efforts et situation des conditions optima d'accostage avec un matériel donné.

Sabots de frein en matière plastique

(*Revue Générale des Chemins de Fer*, juillet-août 1962, pp. 465-466.)

La Deutsche Reichsbahn procède à la mise au point de sabots de frein en matière synthétique.

Les essais, dont certains ont été effectués au métro de Berlin, ont montré les avantages du nouveau matériau : coefficient de frottement supérieur à celui de la fonte et sensiblement constant, suppression des poussières métalliques, atténuation du bruit, etc.

Le frein électrique des locomotives de la série E 10 du chemin de fer fédéral allemand (DB)

HACKSTEIN, GRUNEWALD et LEPLA (*Elektrische Bahnen*, n° 2 1962, 16 figures). Trad. S.N.C.F. 49-62.

Considérations générales sur le freinage des trains, estimation de sa valeur. Nécessité et conditions d'application du freinage électrique suppléant le freinage par air comprimé réservé aux faibles vitesses. Action et mise en place du frein électrique, emploi d'amplificateurs magnétiques. Description très détaillée de l'appareillage utilisé, explications sur son fonctionnement. Les dispositifs de commande et de sûreté du frein. Essais et mesure des divers facteurs, en vue de l'évaluation du freinage électrique dans différents cas.

Comportement respectif du frein rhéostatique à auto-excitation et du frein rhéostatique à excitation indépendante sur le plan de l'enrayage des essieux

H. HOPPE (*Elektrische Bahnen*, n° 3 mars 1962, 17 figures). Trad. S.N.C.F. 54-62.

Après un bref historique, l'auteur définit les divers mouvements de roulement et de glissement se développant pendant le freinage.

Il montre comment sont équipées les motrices employant le freinage rhéostatique, soit à auto-excitation,

soit par source séparée. Il décrit les dispositifs d'essais et expose les résultats obtenus.

La puissance d'entraînement des engins moteurs électriques des services locaux en fonction de la vitesse, de l'accélération et de l'espacement des arrêts

G. REMMELE (*Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer* (traction électrique), juin 1962, pp. 265-285, 9 graphiques).

Généralités. Puissance d'entraînement des moteurs de traction sans réglage de champ dans des conditions de refroidissement constantes. Puissance d'entraînement avec réglage de champ. Puissance des moteurs servant au freinage électrique. Détermination pratique de la puissance d'entraînement. Exemples. Puissance du transformateur. Dépense d'énergie.

L'électrification des chemins de fer soviétiques en 1962

E.F. RUDOJ et A.P. KUCKO (*Elektriceskaja i Teplovoznaja*, n° 1 1962, 4 tableaux). Trad. S.N.C.F. 48-62.

Après avoir attiré l'attention sur le développement considérable de la traction électrique en U.R.S.S., les auteurs indiquent brièvement les innovations récentes : utilisation expérimentale sur grande échelle du courant industriel pour la traction et construction d'une centaine de locomotives expérimentales à redressement par semi-conducteurs. Étude et essai de câbles-trolley en cuivre au cadmium et en acier aluminium en vue d'économiser le cuivre. Une grande partie de cet exposé est relative aux réalisations de 1961 et à la critique des nombreux retards et imperfections constatées.

L'équipement électrique de la locomotive polycourant E 320/01 des chemins de fer fédéraux allemands

STOTZEZ (*Elektrische Bahnen*, mai 1962, pp. 97-118, 32 figures, 3 graphiques).

Exposé complet sur la locomotive polycourant de la série E 320 destinée au trafic frontalier entre la France et l'Allemagne dans la région sarroise, entre des régions où les systèmes d'électrification sont différents (25 kV, 50 Hz et 15 kV, 16 2/3 Hz respectivement).

Caractéristiques générales de la locomotives. Principaux circuits. Description des principaux appareils. Abondantes illustrations.

L'équipement électrique de la locomotive polycourant E 320-21 des chemins de fer fédéraux allemands

F. MARTEN (*Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer (traction électrique)*, mai-juin 1962, pp. 207-219, 286-304, 32 figures, 2 graphiques).

Les caractéristiques principales et les particularités de conception de la locomotive. Le schéma électrique, circuits de traction, circuits des freins, des auxiliaires. Changement de système de courant et contrôle. La commande. L'équipement électrique.

Essais de redresseurs de traction au silicium

(*The Railway Gazette*, 29 juin 1962, pp. 744-745, 3 figures).

Description de l'équipement redresseur monté sur une automotrice du New Haven Railroad. Les cellules au silicium n'ont donné lieu à aucun incident, en dépit d'essais sévères.

INSTALLATIONS FIXES

Pose de voie sur béton avec amortisseurs

Matteo CIRENEI (Étude de l'*Azienda Tranviaria Municipale di Milano*, 1962, 20 figures). Trad. 62-138.

Comparaison selon des « critères d'exploitation », des caractéristiques de l'armature sur béton et de celle sur ballast.

Description des systèmes pratiqués pour la pose de voie sur béton :

- systèmes avec traverses à Londres, Moscou, Berlin, Stockholm,
- systèmes sans traverse à Toronto, Stockholm, Rotterdam, Hambourg, Munich, et aux chemins de fer fédéraux allemands.

Examen critique des systèmes.

Évolution, fabrication et propriétés des rails auto-trepants de qualité résistant à l'usure

W. JUNICHE et H. HYE (*Stahl und Eisen*, 14 juillet 1961, pp. 1253-1263, 26 figures). Trad. 62-91.

Après un bref rappel des qualités d'aciers à rails élaborées de 1900 à nos jours, l'auteur montre l'insuf-

fisance des divers facteurs agissant sur les propriétés des aciers dits « résistant à l'usure ». Avant vieillissement, la teneur en hydrogène occlus, en particulier, paraît être à l'origine des microfissures qui apparaissent dans l'acier, par suite de flocons formés dans l'acier au cours du refroidissement des rails. Ces défauts provoquent les cassures transversales à surfaces conchoïdales dites « en rognon ».

L'auteur expose ensuite les problèmes du dressage des rails et de leur aptitude au soudage pour la formation de grandes longueurs.

La remise en état de la surface de roulement des rails de réemploi à la Deutsche Bundesbahn

(*Revue Générale des Chemins de Fer*, juin 1962, pp. 397-398).

Description des divers procédés utilisés par la Deutsche Bundesbahn pour le rafraîchissement de la surface de roulement des vieux rails ; rechargement, meulage par train meuleur en ligne ou en atelier, meulage, fraisage, rabotage. Procédés utilisés à la S.N.C.F., comparaison.

Véhicule rail-route pour la détection des défauts des rails

(*Revue Générale des Chemins de Fer*, juillet-août 1962, p. 464, 3 figures.)

Le Great-Northern (U.S.A.) utilise un véhicule rail-route pour la détection des défauts du rail.

Ce véhicule, d'un poids de 7 tonnes environ, comporte par file de rail un puissant électro-aimant et six capteurs. Sa vitesse maximum sur rails est de 72 km/h et la vitesse d'essai usuelle varie de 8 à 16 km/h.

Contrairement aux engins précédemment utilisés, ce dispositif permet de déceler les défauts du champignon quelle que soit leur orientation.

Les signaux lumineux de la Deutsche Bundesbahn

R. LUTGERT (*Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer*, juillet 1962, pp. 1156-1169, 15 figures, 3 graphiques).

Bref historique des signaux lumineux à la D.B., évolution en fonction des conditions d'exploitation. Les conditions posées actuellement. Distance de perception dans les courbes. Description du matériel utilisé.

TRANSPORTS PAR ROUTE

MATÉRIEL ROULANT

L'autobus urbain moderne

DENISSOV (*Les Services Urbains de Moscou*, avril 1962, pp. 14 à 17, 4 figures). Trad. 62-117.

Considérations générales sur les qualités que doit présenter un autobus destiné au transport de voyageurs dans les agglomérations urbaines. Examen succinct :

- de certains types particuliers de véhicules utilisés en Europe occidentale parmi les voitures classiques, à semi-impériale, articulées,
- de certains types de caisses et organes divers (transmission, freins, suspension).

De la nécessité d'alléger la suspension pneumatique, facteur d'allègement

FAHLBUSCH (*Leichtbau der Verkehrsfahrzeuge*, n^{os} 3 et 4 de 1961, 24 figures). Trad. S.N.C.F. 41-62.

Après avoir défini en quoi consiste l'allègement d'un véhicule, l'auteur examine les divers paramètres régissant la construction, en fonction du prix de revient, des frais d'entretien et de la valeur de réforme.

L'étude technique permet de déterminer les matériaux à utiliser, les sections à employer, ainsi que les contraintes subies par les divers éléments, compte tenu de la capacité et de la charge possibles.

L'emploi d'une suspension pneumatique, de souplesse proportionnelle à la charge, permettrait, selon l'auteur, un allègement substantiel du véhicule.

TECHNIQUE GÉNÉRALE

SCIENCES EXACTES ET APPLIQUÉES - ESSAIS

La photo-élasticimétrie

(*La Machine Moderne*, juin 1962, pp. 49 à 57, 24 figures, 1 tableau.)

Exposé de la détermination des contraintes par cette méthode. Matériaux utilisés pour les modèles et fixage des contraintes. Photo-élasticimétrie à deux dimensions et à trois dimensions. Étude des phénomènes vibratoires. Divers types de photo-élasticimètres.

Influence des oscillations parasites sur la résistance à la fatigue

E. GASSNER et O. SVENSON (*Stahl und Eisen*, mars 1962, 16 figures). Trad. 55-62.

Après un bref historique de la question, l'auteur définit les oscillations parasites, qui accompagnent le travail des machines, et s'ajoutent à la fatigue de base.

Il décrit le procédé d'essais employé et montre la façon d'interpréter et d'utiliser les résultats obtenus.

Enfin, les résultats pratiques obtenus sont discutés.

INDUSTRIES MÉCANIQUES ORGANES DE MACHINES

Équilibrage automatique de vilebrequins

(*La Machine Moderne*, juin 1962, pp. 61 à 62, 2 fig.)

Machine Renault permettant de réaliser automatiquement la mesure du balourd des vilebrequins de moteurs à quatre cylindres, sa répartition sur les quatre contrepoids et l'enlèvement, par fraisage, de la matière en excès sur ces contrepoids.

BATIMENTS - TRAVAUX PUBLICS - URBANISME

Action de l'étuvage sur les principales propriétés du béton

ELMO G. HIGGINSON (*Journal Of American Concrete Institute*, septembre 1961, 18 figures). Trad. 62-76.

Compte rendu détaillé d'essais effectués en laboratoire sur des éprouvettes de béton comportant deux dosages différents de ciment.

L'action de l'étuvage a été étudiée en fonction de cycles accélérés de vieillissement reproduisant diverses conditions atmosphériques et climatiques.

Examen des résultats obtenus dans les différents cas.

ELECTROTECHNIQUE

Les soupapes électriques commandées dans le domaine de l'électronique de puissance

M. DEMONTVIGNIER (*Techniques C.E.M.*, avril 1962, pp. 30-36, 9 figures).

Dans cet article l'auteur cherche à donner une vue d'ensemble des possibilités actuelles offertes par les soupapes électriques commandées, considérées comme étage de puissance des montages électroniques et permettant de passer du domaine des courants faibles à celui des courants forts.

Générateur à haute fréquence pour l'éclairage par fluorescence

(*La Technique Moderne*, mai 1962, p. 230.)

Un générateur construit par Westinghouse transforme statiquement la fréquence 50 Hz du réseau en une fréquence de plusieurs dizaines de kHz et permet d'alimenter un ensemble de tubes fluorescents. L'émission lumineuse, pratiquement continue, ne donne lieu à aucun effet stroboscopique.

Contrôle du comportement des cellules redresseuses au silicium

P.G. ZEHNEL et H.D. EUGELKE (*E.T.Z.-B.*, 22 janvier 1962, 5 figures). Trad. S.N.C.F. 35-62.

Après des considérations d'ordre général sur les caractéristiques des cellules au silicium, l'auteur indique les dispositifs indispensables de protection particuliers à ce genre de redresseurs.

Il met en garde contre l'idée simpliste de vérification statique des cellules et décrit un montage d'essai dynamique comportant un oscilloscope à persistance lumineuse, autorisant, en particulier, l'observation des défauts de conductibilité inverse.

MOTEURS THERMIQUES

Moteur diesel rapide MAN-M de 450 ch sans suralimentation à taux de compression de 9,4 kg

K. SCHNAUFFER (*Motortechnische Zeitschrift*, 10 figures). Trad. S.N.C.F. 57-62.

Ce nouveau moteur a été présenté au salon de l'automobile à Francfort en 1961.

Le fonctionnement avec un tel taux de compression n'a été obtenu que par une réduction de l'excès d'air admis dans le rapport 1.1.

Bases d'étude de ce moteur : sa construction, l'injection, la combustion, le graissage et le refroidissement sont étudiés par l'auteur qui indique les résultats obtenus au cours des essais.

DIVERS

La philosophie de l'emploi des ensembles électroniques

D. HOFFSAES (*Revue du C.N.O.F.*, 25 mai 1962, pp. 41 à 48).

Ensembles électroniques : leurs éléments constitutifs, processus à suivre pour leur installation, critères de rentabilité.

IV. - BIBLIOGRAPHIE

Nous avons reçu les rapports d'activité suivants :

- Metropolitan Transit Authority, Boston. Rapport annuel, décembre 1961.
- Basler Verkehrs - Betriebe Geschäftsbericht 1961.

TRANSPORTS EN COMMUN DE BOSTON (U.S.A.)

Le rapport de la M.T.A. pour l'année 1961 fait ressortir que pour la première fois depuis sept ans, non seulement l'augmentation continue du déficit a cessé, mais que ce déficit a atteint un niveau inférieur à celui de l'année précédente.

Les perspectives en cette matière semblent être encore meilleures pour l'exercice 1962. Ce rapport signale en outre :

- une refonte des tarifs qui a conduit à annuler les avantages tarifaires pour les correspondances, à un réajustement du prix du transport sur les autobus et à une augmentation des tarifs enfants, écoliers et étudiants ;
- le renouvellement du parc du matériel roulant :
 - une commande de 92 voitures de métro d'une capacité de 325 voyageurs a été passée pour assurer le remplacement de voitures d'une technique périmée, datant de plus de cinquante ans et dont l'entretien était très onéreux,
 - une commande de 125 autobus diesel a été également passée. Ces véhicules remplaceront les trolleybus, dont la suppression a été décidée ;
- des modifications apportées à la contexture des lignes et des services, en vue d'améliorer le rendement.

Bien que les usagers des transports en commun soient en diminution, l'utilisation des parcs de stationnement payants augmente (de 515 000 voitures en 1955 à 950 000 voitures en 1961). La formule « voitures particulières + transports en commun » est donc de plus en plus en vogue.

ACTIVITÉ DES TRANSPORTS PUBLICS DE VOYAGEURS DE LA VILLE DE BÂLE AU COURS DE L'ANNÉE 1961

L'activité de l'entreprise de transports publics de la ville de Bâle au cours de l'année 1961 a été influencée, comme en 1959 et 1960, par la conjoncture économique qui continue à être favorable et s'accompagne du maintien du plein emploi.

Le nombre de voyageurs transportés accuse une augmentation de 4 % par rapport à 1960 pour un service offert resté sensiblement stable. Les recettes ont également été supérieures à celles de l'exercice précédent (près de 4 %).

Toutefois, d'une année sur l'autre, l'augmentation des dépenses, et en particulier des dépenses de personnel, a eu pour conséquence une diminution du solde bénéficiaire du compte d'exploitation.

L'accroissement des frais de personnel a deux causes :

- l'élévation des salaires et traitements,
- l'embauche, au cours de l'année 1961, de nouveaux agents en vue d'adapter le service à une nouvelle durée hebdomadaire du travail qui est passée de 46 à 44 heures le 1^{er} janvier 1962.

Cette embauche ne s'est pas faite sans difficulté et le recrutement et la formation de personnel féminin ont été nécessaires pour maintenir le service à son niveau normal. Le renouvellement du parc de matériel roulant s'est poursuivi en 1961. Signalons à ce propos la mise en service à titre d'essai d'un tramway articulé à six essieux. La contexture des réseaux a peu varié et au cours de l'année près de 93 millions de voyageurs ont été transportés et plus de 18 millions de kilomètres parcourus.

SOMMAIRES DE QUELQUES REVUES ÉTRANGÈRES

BUS AND COACH

Jun 1962

Mai 1962

- Pourquoi pas les licences de longue durée ?

Ce serait une économie pour tout le monde si le système interminable des demandes de renouvellement des licences était réformé.

- Créer et maintenir l'entrain des employés.

La conférence tenue du 10 au 13 avril à Turnberry par l'Association des transports routiers écossais.

- Kenex présente un autocar pour 25 voyageurs assis.

La carrosserie en métal embouti avec extrémités en fibre de verre imprégnée de résines synthétiques.

- Les entrepreneurs de services rapides peuvent encore augmenter le trafic.

Plus de coopération entre les entrepreneurs et un meilleur sens commercial seraient très profitables.

- Aménagement intérieur des véhicules de transport.

Examen des matériaux modernes utilisés et de l'expérience des exploitants.

Deuxième partie : La sellerie et les garnitures des sièges.

- Parcours par bac.

Les Compagnies Hants et Dorset Ltd. envoient certains de leurs autobus, de Bourmemouth à Swanage, par bateau.

- Les pionniers des transports par autobus.

- Introduction du système monétaire décimal.

L'introduction d'un système monétaire décimal comportant une unité de 100 pence et une pièce de 10 pence présenterait de nombreux avantages pour l'industrie des transports routiers.

- Le paiement des salaires légaux.

Comment les exploitants indépendants de services omnibus et de lignes directes peuvent vérifier si les taux des salaires qu'ils paient à leur personnel roulant sont conformes aux conditions légales.

- Le nouvel atelier de la « Scottish Omnibuses Ltd. » (Société des omnibus écossais).

Quelque 850 autobus et autocars seront révisés dans une ancienne usine de guerre transformée en atelier de grandes révisions.

- Matière à réflexions pour les exploitants.

Examen des problèmes qui ont été discutés cette année à l'assemblée de l'Association des transports publics qui s'est tenue à Harrogate.

- Les gares routières de Gloucester et de Newport.

Une description composée de ces deux nouveaux ensembles de bâtiments montre qu'ils ont peu de points communs.

- A l'intérieur des voitures.

Un examen des matériels routiers modernes et des expériences récentes des divers exploitants.

Troisième partie : Planchers, garnitures protectrices des marches et panneaux anti-chocs.

- Faire visiter Londres.

Un exploitant de circuits touristiques peut réussir lorsqu'il place au premier plan de ses préoccupations l'intérêt du public.

- Leeds ouvre un nouvel atelier de grandes révisions.

Les anciens ateliers des tramways vont être utilisés pour assurer l'entretien de quelque 750 véhicules. Détails des installations.

L'IMPRESA PUBBLICA

Mai 1962

- Éditorial : Actualité de l'unification économique en France.
- Expériences :
 - L'utilisation du gaz propane comme réserve et complément aux services du gaz de la ville de Brescia.
 - La ville-région.
 - Les organisations locales et l'unification économique européenne.
- Économie :
 - Ombres et lumières sur la nationalisation de l'énergie en Italie.
 - Aspects théoriques et pratiques des nationalisations britanniques.
 - Les usagers de la route en Angleterre.
- Réalisations : Trente ans d'activité des aqueducs de l'Oltrepo Pavese.
- Technique :
 - Tendances actuelles dans le domaine des transports urbains.
 - Un nouveau récipient pour le lait, le « Tetra-Pak ».

Juin 1962

- La situation économique du pays de R.F.
- Pour accroître l'utilité du métro de Cleveland.

- Les déclarations de Charles Patterson, président de la New York Transit Authority.
- Nouvelles controverses sur les nationalisations.
- Les problèmes et les perspectives de l'approvisionnement en eau de San Remo.
- Les « relations extérieures » dans les services publics.
- Les rapports entre les organismes communaux et les entreprises communales en régie.
- Exigences des entreprises municipales de transport en matière de législation.

A.T.Z.

Mai 1962

- Contribution à l'étude des phénomènes mécaniques survenant au moment des collisions entre voitures.
- Les ceintures de sécurité dans les voitures.
- L'éclairage des véhicules : une contribution à la sécurité de la route.
- Le XXXII^e Salon de Genève.
- Contribution à l'étude de la suspension des semi-remorques.
- Les cellules en matière combustible à haute température.
- Mécanique, sollicitations et résistance à la rupture des vilebrequins.
- État actuel des études sur la mesure du coefficient d'adhérence des revêtements routiers.
- Adaptation de la construction des pneumatiques.
- Suppression du blocage des roues pendant le freinage.
- Développement d'un ressort en caoutchouc.
- Régulateur automatique de la température de l'eau de refroidissement.
- Réserves de pétrole disponibles pour plusieurs générations.
- L'influence des turbulences de l'air sur la pulvérisation du carburant dans les chambres de combustion.

Juin 1962

- La voiture légère tous terrains Steyr-Puch-Haflinger, 700 ch.
- A propos du contrôle optique des pare-brise.
- Recherches récentes sur du verre de sécurité à glaces accolées pour pare-brise.
- Historique de l'automobile en Suisse.
- Les boîtes automatiques des voitures compactes américaines.
- Une formule d'approximation pour la détermination des performances d'accélération des véhicules routiers.

ELEKTRISCHE BAHNEN

Mai 1962

- L'équipement électrique de la locomotive polycourant E 320-01 des chemins de fers fédéraux allemands.
- Moteurs de traction ferroviaire alimentés par réseau alternatif monophasé à l'aide de redresseurs au silicium.
- Essais à très grande vitesse.
- Commande par impulsion des moteurs de traction à courant continu.
- Redresseurs à cellules au silicium commandées pour fonctionnement d'automotrices électriques.

Juin 1962

- La locomotive électrique BO'-BO' à courant continu de 1 860 kW, avec transformateur pour la région Sud des chemins de fer britanniques.
- Rétrospective provisoire sur l'exercice 1961 des chemins de fer allemands.

E.T.Z.

7 mai 1962

- La rigidité diélectrique des dispositifs isolants lors des surtensions de manœuvre.
- Générateur de bruit à éclateurs à sphères.

- Méthode pour la vérification du pouvoir de coupure de disjoncteurs haute tension.

21 mai 1962

- Voltmètre électromagnétique de haute précision.
- Contribution au problème du contournement de couches étrangères sur des isolateurs.
- Trois problèmes électrodynamiques considérés d'une manière non habituelle.
- Émetteur de signaux sans contact, actionné sans être touché, au moyen de pièces en fer.

4 juin 1962

- Régulateur de vitesse digital à action continue.
- Caractéristiques dynamiques de moteurs asynchrones triphasés.
- Importance et répercussions de surintensités au secondaire de transformateurs d'intensité.
- Maintien à valeur constante de tension continue au moyen de réglage en deux points.
- Rapport d'une réunion du groupe technique du VDI/VDE « technique de réglage » tenue à Heidelberg.

18 juin 1962

- L'électrotechnique à la foire industrielle de Hanovre 1962 :
 - 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

Jun 1962

- Un comptage du trafic voyageurs dans les transports publics de Kiel.
- Possibilités et limites des métropolitains et des tramways souterrains.
- Construction d'une gare modernisée à Ludwigshafen.
- Contribution à l'étude des voitures de tramways articulées.
- Adaptation des installations de surveillance des isolations pour trolleybus au monorail Alweg « Italia 61 ».
- Les véhicules de transports publics à la foire de Leipzig.
- Les motrices articulées à voie métrique de Wuppertal.
- Les vérins mobiles remplacent les fosses de visite.
- Nouveautés dans les transports de Dusseldorf.
- Nouvelles rames articulées des tramways de Brême.
- Vingt-cinq années de publicité mobile.

NAVERKEHRS-PRAXIS

Mai 1962

- Session de la V.D.N.E. à Brême.
- Chemins de fer non étatisés : résultats d'exploitation en expansion, mais problèmes financiers sans solution.
- Commission d'étude des dirigeants des chemins de fer non étatisés : 9^e session à Osnabrück.
- Les motrices des chemins de fer d'intérêt local de Francfort-sur-le-Main - Königstein.
- La « Vogelfluglinie » Hambourg-Scandinavie par l'île de Fehmarn comportera 19 gares télécommandées.
- Rétrospective sur la XLVI^e Foire de Bâle.

- Les installations de télévision TE-KA-DE permettent de rationaliser l'emploi de la main-d'œuvre dans les transports urbains de Hambourg (H.H.A.).
- Session de l'Union des ingénieurs des chemins de fer allemands à Hanovre.
- Autobus électriques à Moscou à la place des trolleybus.
- Les premiers autobus et trolleybus articulés à Budapest.
- Appareils de levage rationalisés.
- Association des agents de maîtrise des entreprises de transports publics : invitation pour l'assemblée générale annuelle.

Jun 1962

- Bienvenue en Schleswig-Holstein.
- Assemblée générale de la V.Ö.V. 1962.
- Les problèmes des transports en Schleswig-Holstein.
- Nouveau dépôt de tramways et nouvel atelier central des transports de Kiel.
- Les chemins de fer rapides sont-ils la solution de l'avenir pour le transport dans les agglomérations urbaines ?
- Nouvelles techniques dans les chemins de fer électriques.
- Adaptation de l'atelier central des tramways de Bochum-Gelsenkirchen aux modifications du parc de matériel roulant.
- Nouvelles installations de signalisation pour le chemin de fer suspendu de Wuppertal.
- Points d'histoire à propos de l'Association internationale du Congrès des chemins de fer.
- Contribution à l'étude de la rationalisation dans le domaine de la construction de la voie et des appareils de voie.
- Centenaire de la Wiesentalbahn.
- Construction légère de véhicules routiers.
- Nouvelle série de plans de la Fédération des cités résidentielles.
- Block automatique entre Wiesbaden et Coblenz.

VERKEHR UND TECHNIK

Mai 1962

- XIII^e assemblée générale et session des membres du V.D.N.E., les 17-18 mai 1962 à Brême.
- A propos de l'assemblée générale annuelle du V.D.N.E. en 1962 à Brême.
- Les chemins de fer non étatisés dans le « pays » de Brême.
- Un graissage rationnel des moteurs contribue à la réduction des frais d'exploitation.
- Modernisation des chemins de fer yougoslaves.
- Problèmes actuels de la construction en alliages légers des véhicules de transport.
- La politique des transports au sein du Marché commun.
- A propos de la situation des chemins de fer américains.
- Résolution de l'Académie allemande d'urbanisme et d'aménagement régional au sujet de la formation de la carrière et du perfectionnement des urbanistes et planificateurs.

Juin 1962

- Assemblée générale et session officielle de la V.Ö.V. les 5 et 6 juin 1962 à Kiel.
- Allocution du ministre de l'Économie et des Transports du Schleswig-Holstein.
- Souhaits de bienvenue de la ville de Kiel.
- Activité et possibilités des transports publics d'intérêt local.
- Les transports publics de Kiel (K.V.A.G.) et les problèmes de transport particuliers à la capitale de la province de Schleswig-Holstein.
- Les nouvelles voitures du métropolitain de Berlin (B.V.G.).
- Caisses sans caissières:
 - Vieux projets et solutions définitives.
 - Aperçu sur les détails d'organisation et les frais de premier établissement.

— Les freins pneumatiques, leur adaptation aux autobus affectés au transport urbain.

— Funiculaires et téléphériques:

- Expériences faites avec des câbles de constructions différentes.

INTERNATIONALES ARCHIV FÜR VERKEHRSWESEN

Mai 1962

- La science et la pratique du trafic.
- L'Union internationale des transports routiers et son action pour le développement du trafic routier international.
- L'aménagement des grands axes de communication de la C.E.E. et plus particulièrement des grandes liaisons ferroviaires.
- L'économie des ports de mer dans la Communauté économique européenne.
- Les cabines de signalisation du trafic routier et du trafic du tramway.
- Les projets de relations souterraines à Copenhague.
- Les appareils de contrôle du fonctionnement des instruments de bord électriques et électroniques des avions.

Juin 1962

- Congrès international de chemin de fer à Munich.
- L'État et les transformations de la politique des transports par chemin de fer en République fédérale allemande.
- Mission et résultats des chemins de fer fédéraux autrichiens.
- Des problèmes européens du transport.
- Europe unie sur le rail.
- Problèmes posés par la construction de voitures modernes.
- Collaboration internationale dans le domaine de la voie. Extension et situation actuelle.

OUVRAGES RÉCEMMENT REÇUS

Classement à la bibliothèque technique Grands-Augustins :

- Techniques de l'ingénieur. Mesures et analyse.
- Dictionnaire des communes.

Classement à la bibliothèque technique Rapée :

- Techniques de l'ingénieur. Mesures et analyse.

Classement dans les services :

— Tables quinquennales de la <i>Gazette du Palais</i> , tome II	J
— Techniques de l'ingénieur. Mesures et analyse	TT-RE
— Dictionnaire des communes	A
— Le choix des investissements, de P. MASSE	R
— Répertoire de droit civil. Mise à jour 1962	J
— Répertoire de procédure civile et commerciale. Mise à jour 1962	J
— Répertoire de droit public et administratif. d°	J
— Répertoire de droit commercial et des sociétés. d°	J
— Répertoire de droit social et du travail. d°	J
— Le cinéma dans l'entreprise	AL
— Tables trigonométriques et tables pour le tracé des courbes, de J. GAUNIN	TT
— Code du travail Dalloz	P
— Les calculateurs électroniques	EM
— Électrotechniques, électronique et télécommunications	TT
— Répertoire de droit public et administratif - 3 volumes	JC

TRADUCTIONS

PRINCIPALES TRADUCTIONS EFFECTUÉES PAR LE BUREAU DE DOCUMENTATION

— Les effets de l'étuvage sur les propriétés principales du béton - Elma C. HIGGINSON, <i>Journal of American Concrete Institute</i> , titre 58-13	62-76
— L'automatisation dans les transports urbains et le chemin de fer métropolitain - A. PATRASSI, <i>L'Impresa Pubblica</i> , février 1962	62-85
— Évolution, fabrication et propriétés des rails auto-trepants de qualité, résistant à l'usure - W. JÄNICHE et H. Von HYE, rapport n° 1 288 de la commission « matériaux » de l'Union des sidérurgistes allemands	62-91

— Contribution à Derby du matériel roulant destiné au London Transport - <i>The Railway Gazette</i> , 20 avril 1962	62-95
— L'importance du chemin de fer dans les transports d'intérêt local des grands centres urbains - E. RECKER, <i>Die Bundesbahn</i> , février 1962	62-99
— Le garage en plein air de Dundee - W. LAMB DEN, <i>Bus and Coach</i> , février 1962	62-114
— L'amélioration des services de transport à Moscou - S.S. TIKHOMIROV, <i>Les Services Urbains de Moscou</i> , avril 1962	62-116
— L'autobus urbain moderne - O.J. DENISSOV, <i>Les Services Urbains de Moscou</i> , avril 1962	62-117
— Le problème de la reconstruction du nœud ferroviaire de Moscou - J.T. EPIMOV, G.E. MICH TCHENKO et A.T. SOLONINE, <i>Les Services Urbains de Moscou</i> , avril 1962	62-48
— La grande ceinture du nœud ferroviaire de Moscou - V.V. PAVLOV, <i>Les Services Urbains de Mos cou</i> , avril 1962	62-119
— Au sujet d'un transport monorail pour Moscou - M.C. MAKOV, LITVINE et BOULANOVSKI, <i>Les Ser vices Urbains de Moscou</i> , avril 1962	62-120
— Pose de voie sur béton avec amortisseurs - Étude de l'« Azienda Tranviaria Municipale di Milano » ..	62-138
— La planification de la vie économique sur de nouvelles bases - <i>Les Services Urbains de Moscou</i> ..	62-140
— Développement et reconstruction de Moscou - N. OULLAS, <i>Les Services Urbains de Moscou</i> , juin 1962	62-164
— L'Institute for Rapid Transit prépare les études et les essais du chemin de fer métropolitain de l'avenir : l'« Aerial » - <i>Passenger Transport A.T.A.</i> , 29 juin 1962	62-167

TRADUCTIONS REÇUES DE LA S.N.C.F.

— Quelques considérations théoriques sur l'adhérence - Ernesto STAGNI, <i>Ingegneria Ferroviaria</i> , décembre 1961	27-62
— Contrôle du comportement des cellules redresseuses au silicium - P.G. ZEHNEL et H.D. ENGELKE, <i>E.T.Z.-B</i> , 22 janvier 1962	35-62
— Les avaries des boîtes à rouleaux du matériel ferroviaire et leurs causes - H.K. OBST, <i>Eisenbahn technische Praxis</i> , janvier-février 1962	40-62
— De la nécessité d'alléger la suspension pneumatique, facteur d'allégement - H. FAHLBUSCH, <i>Leicht bau der Verkehrsfahrzeuge</i> , n ^{os} 3 et 4 de 1961	41-62
— Les nouvelles rames automotrices ALE 803 pour services de banlieue - Michele DARD, <i>Trasporti Pubblici</i> , mai-juin 1961	44-62
— Utilisation organisée des « trous » existant dans les graphiques de marche lors des travaux d'élec trification des lignes à double voie et des opérations de grand entretien de la voie - A.I. BOGACEV, <i>Zeleznodoroznyj Transport</i> , n ^o 2 1962	45-62
— L'électrification des chemins de fer soviétiques en 1962 par E.F. RUDOJ et A.P. KUCKO, <i>Elektrices kaja i Teplovoznaja Tjaga</i> , n ^o 1 1962	48-62
— Le frein électrique des locomotives de la série E 10 du chemin de fer fédéral allemand (DB) - H. HACKSTEIN, G. GRUNEWALD et H. LAPPLA, <i>Elektrische Bahnen</i> , n ^o 2 1962	49-62
— L'influence de l'attelage automatique sur les efforts en jeu dans le tamponnement des wagons - E. LUHLMANS, <i>Rangiertechnik</i> , n ^o 21 octobre 1961	50-62
— Sources nouvelles d'énergie de traction - R.M. COULTAS, <i>International Railway Journal</i> , février 1962	51-62
— Comportement respectif du frein rhéostatique à auto-excitation et du frein rhéostatique à excitation indépendante sur le plan de l'enrayage des essieux - H. HOPPE, <i>Elektrische Bahnen</i> , n ^o 3 mars 1962	54-62
— Influence des oscillations parasites sur la résistance à la fatigue - E. GASSNER et O. SVENSON, <i>Stahl und Eisen</i> , mars 1962	55-62
— L'activité des chemins de fer soviétiques en 1961 - <i>Zeleznodoroznyj Transport</i> , n ^o 3 de 1962 ..	60-62

V. - STATISTIQUES

a) RÉSULTATS DU TRAFIC DE LA R.A.T.P.

Service et trafic des mois d'avril et mai 1962 et comparaison 1961-1962

A V R I L						
	VOITURES-KILOMÈTRES			VOYAGEURS		
	1961	1962	Variations en %	1961	1962	Variations en %
Réseau ferré :						
Métropolitain	13 667 903	13 972 660	+ 2,2	94 637 527	93 209 334	— 1,5
Ligne de Sceaux	484 829	510 500	+ 5,3	3 953 044	3 651 542	— 7,6
TOTAL				198 590 571	96 860 876	— 1,8
Réseau routier	9 992 961	9 675 999	— 3,2	69 732 154	64 102 388	— 8,1
ENSEMBLE				168 322 725	160 963 264	— 4,4

M A I						
	VOITURES-KILOMÈTRES			VOYAGEURS		
	1961	1962	Variations en %	1961	1962	Variations en %
Réseau ferré :						
Métropolitain	13 205 486	13 753 504	+ 4,1	94 687 344	99 255 605	+ 4,8
Ligne de Sceaux	491 577	520 450	+ 5,9	3 963 240	4 090 496	+ 3,2
TOTAL				98 650 584	103 346 101	+ 4,8
Réseau routier	9 670 968	9 982 466	+ 3,2	68 899 479	69 435 419	+ 0,8
ENSEMBLE				167 550 063	172 781 520	+ 3,1

b) STATISTIQUES ÉCONOMIQUES

(Institut National de la Statistique)

Automobiles	UNITÉ	MOYENNE MENSUELLE		1961			1962		
		1952	1961	Mars	Avril	Mai	Mars	Avril	Mai
Production :									
Voitures particulières .	1 000	30,83	82,99	96,00	84,48	94,22	111,61	104,46	114,88
Cars	Nombre	191	207	271	258	236	240	244	254
Véhicules utilitaires, total	»	10 290	17 553	21 013	16 943	17 967	20 818	19 101	19 290

S.N.C.F.	UNITÉ	MOYENNE MENSUELLE	1961			1962		
		1961	Janvier	Février	Mars	Janvier	Février	Mars
<i>Trafic voyageurs :</i>								
Voyageurs, total	Million	47,4	49,4	45,0	49,7	51,7	44,8	48,0
Voyageurs-km, total.	Million vk	2,79	2,32	2,07	2,68	2,53	2,17	2,33
<i>Trafic marchandises :</i>								
Tonnage expédié toutes marchandises . .	Million t	19,14	19,35	18,2	20,33	19,75	18,19	20,10

Voies navigables	UNITÉ	MOYENNE MENSUELLE	1961			1962		
		1961	Février	Mars	Avril	Février	Mars	P. avril
Trafic brut total	1 000 t	5 903	5 251	6 179	6 070	5 395	6 198	5 907

Transports aériens (France)	UNITÉ	MOYENNE MENSUELLE	1961			1962		
		1961	Octobre	Novembre	Décembre	Octobre	Novembre	Décembre
<i>Trafic brut transporteurs français :</i>								
Passagers	1 000	279,7	276,1	206,9	215,6	272,6	209,5	237,0
« Air } Fret	tonne	4 779	5 149	5 646	5 358	4 492	4 801	4 833
France » } Poste . . .	»	2 099	1 760	1 721	1 289	2 080	2 131	2 863

