

**RÉGIE
AUTONOME
DES
TRANSPORTS
PARISIENS**



**JUILLET
AOUT**

1965

**BULLETIN
D'INFORMATION
ET DE
DOCUMENTATION**

Informations réunies et présentées par la
DIRECTION DES ÉTUDES GÉNÉRALES

- articles concernant les transports publics dans les grandes villes du monde :
Études de documentation - Poste 2249 ;
- articles de documentation générale :
Bureau de documentation - Poste 2354.

TABLE DES MATIÈRES

I. L'ACTUALITÉ A LA RÉGIE.....	3
II. LES TRANSPORTS PUBLICS DANS LES GRANDES VILLES DU MONDE	4
III. DOCUMENTATION GÉNÉRALE	
Transports par fer.....	11
Transports par route.....	13
Transports par air.....	14
Technique générale.....	14
IV. BIBLIOGRAPHIE.....	16
V. STATISTIQUES	23

BROCHURE ENCARTÉE DANS CE NUMÉRO :

L'atelier central du réseau routier

I. - L'ACTUALITÉ A LA RÉGIE

Juin - Juillet 1965

RÉSEAU FERRÉ - INSTALLATION D'ÉQUIPEMENTS DE SONORISATION

Afin de pouvoir renseigner les voyageurs, en cas de perturbation ou d'arrêt inopiné du trafic, douze stations du réseau ferré ont été équipées d'installations de sonorisation. Il s'agit, en particulier, de stations pouvant constituer des terminus provisoires en cas d'exploitation partielle de la ligne après incident.

Commencés en février 1965, les travaux ont été terminés en juin. L'appareillage de commande — microphone, amplificateur transistorisé — est disposé dans le bureau du chef surveillant; deux haut-parleurs sont installés sur chaque quai.

Ce dispositif fonctionne maintenant dans les stations : Étoile L. 1 - Concorde L. 1 - Châtelet L. 1 - Nation L. 1 - Opéra L. 3 - Place d'Italie L. 6 - Chaussée d'Antin L. 7.

Les stations Nation L. 6 - Étoile L. 6 - Opéra L. 8 - Châtelet (trottoir roulant) comportent des installations particulières en raison de l'importance des correspondances qu'elles assurent : des haut-parleurs sont répartis dans les couloirs.

Sur la ligne de Sceaux, un ensemble similaire, avec vingt haut-parleurs, équipe les quatre quais et les couloirs de la station Bourg-la-Reine, station d'embranchement des directions Massy - Saint-Rémy et Robinson.



LIGNE DE SCEAUX - CONSTRUCTION D'UN PASSAGE SUPÉRIEUR A CACHAN

Pour améliorer la circulation routière de part et d'autre de la tranchée de la ligne de Sceaux à Cachan, la municipalité de cette ville a demandé à la Régie la construction d'un pont routier.

Le projet présenté par la Régie en 1963 est maintenant réalisé.

Le nouveau pont comporte deux poutres latérales en acier soudé de 1,35 m de haut et de 25,50 m de portée. La largeur du pont est de 10 m : 6 m de chaussée entre deux trottoirs de 2 m.

Les frais entraînés par cette construction ont été couverts pour la plus grande part par la commune de Cachan, le reste étant à la charge de la Régie.



RÉSEAU ROUTIER - MODIFICATIONS D'EXPLOITATION

Le 19 juillet 1965, un couloir de circulation réservé aux autobus à contresens d'un sens unique a été ouvert à la circulation. Ce couloir utilisé par les autobus des lignes n°s 80 et 92 est aménagé, sur toute la longueur de l'avenue Bosquet, c'est-à-dire du Pont de l'Alma à l'École Militaire. Les anciens itinéraires de ces lignes ont été modifiés en conséquence.



Le Syndicat des Transports Parisiens a pris la décision de supprimer, à dater du 1^{er} août 1965, l'exploitation de la ligne « A » (Porte Maillot - Bourse) desservie par des autobus bleus, à petite capacité.



54 595

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

DIJON

Évolution dans les transports urbains

Au 1^{er} janvier 1965, l'Organisme « Tramways Electriques de Dijon » T.E.D. a été remplacé par la « Compagnie des Transports de Dijon » C.T.D. De plus, les deux lignes de trolleybus Gare-Ville/Cimetière et Gare-Ville/Trois-Ponts ont été supprimées et remplacées par des lignes d'autobus. La dernière ligne de trolleybus encore existante Talant/Parc-des-Sports sera supprimée dans deux ans environ.

(Der Stadtverkehr, mars 1965.)

POITIERS

Abandon des trolleybus

Le 4 mars dernier, la ligne de trolleybus n° 1 installée au cours de l'année 1943 a été supprimée et remplacée par une ligne d'autobus. Parmi les douze voitures retirées du service la plus ancienne sera conservée dans le Musée parisien des transports.

(Der Stadtverkehr, mars 1965.)

PERPIGNAN

Fidélité aux trolleybus

Perpignan est une des rares villes de France qui conserve ses trolleybus. En 1962, une nouvelle ligne de 1,5 km a été mise en service et un certain nombre de véhicules, en provenance d'autres villes françaises, ont été acquis. A l'heure actuelle, seize trolleybus sont en service.

(Der Stadtverkehr, mars 1965.)

AUTRICHE

VIENNE

Recrutement du personnel

Les transports municipaux de Vienne ont utilisé, au cours du mois de février, pendant deux semaines, une voiture articulée de tramway à six essieux, pour le recrutement du personnel. Cette voiture, aménagée spécialement, était laissée en stationnement pendant une heure en divers points du réseau, où, aux accents d'une musique entraînante, le recrutement du personnel était opéré. Cette méthode originale a trouvé un écho dans le public car de nombreuses personnes se sont fait embaucher.

(Der Stadtverkehr, mars 1965.)

BELGIQUE

Rapport d'activité de la Société Nationale des Chemins de Fer Vicinaux (S.N.C.V.) pour l'exercice 1964, (voir p. 16).

BRUXELLES

Construction de voies souterraines pour tramways

La construction de voies souterraines pour tramways doit commencer à Bruxelles au début du mois d'avril 1965. Une partie de l'axe Est-Ouest sera construite avec un premier crédit de 300 millions de francs belges (30 millions de francs) accordé par le gouvernement. Un second crédit de 250 millions sera vraisemblablement libéré au milieu d'avril et permettra de commencer le report en souterrain de la ligne circulaire.

(Nahverkehrs Praxis, mars 1965.)

ANVERS

Modernisation du parc de matériel

Les transports publics anversois viennent de passer commande, à une entreprise belge, de 40 voitures de tramway de type PCC. Après réception de celles-ci, le service sera assuré exclusivement par voitures modernes à quatre essieux. Un certain nombre d'anciens véhicules, datant d'une époque précédant la première guerre mondiale, seront alors retirés du service.

(*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1965.)

FINLANDE

HELSINKI

Projet de métropolitain

Comme à Stockholm, le territoire de la ville d'Helsinki est réparti entre plusieurs îles et presqu'îles. Les points de franchissement des plans d'eau constituent des goulots d'étranglement utilisés actuellement à pleine capacité. Ainsi le grand pont qui mène en direction Est vers Degerö est emprunté aux périodes d'affluence, dans chaque direction, par 450 tramways et autobus. Une commission, nommée par les autorités municipales et à laquelle participent des spécialistes étrangers, a mis au point un projet de réseau de chemin de fer métropolitain. Ce plan prévoit la construction, en plusieurs étapes au cours d'une période de vingt années, de 40 km de lignes de métro dont une petite partie seulement sera installée en tunnel. Le report en souterrain de lignes de tramways n'a pas été retenu, même comme solution provisoire. En revanche, une ligne de tramways rapides sera installée dans le milieu d'une importante voie publique de dégagement du nord de la ville. Les quais des points d'arrêt de cette ligne seront accessibles par des passages souterrains pour piétons.

(*Der Stadtverkehr*, avril 1965.)

GRANDE-BRETAGNE

LONDRES

Appareil simulateur pour l'instruction du personnel de conduite du métropolitain

Le London Transport fait procéder actuellement à la construction, par une firme britannique, d'un appa-

reil simulateur destiné à l'instruction du personnel de conduite du métropolitain.

L'appareil comporte une cabine reproduisant exactement une loge de conduite, avec pupitre de commande, et où se tient l'élève devant les yeux duquel est projeté un film en couleurs représentant un parcours en tunnel. Tous les instruments du pupitre de conduite sont conformes à la réalité et reproduisent les données véritables de la marche. On imprime à la cabine de conduite des mouvements qui donnent à l'élève des impressions d'accélération, de freinage et de mobilité du train. De même, lui sont transmis les bruits de roulement dans un tunnel. L'instructeur peut placer à l'arrêt ou à voie libre, les signaux de la ligne ainsi projetée. Il peut également simuler des pannes, avaries ou d'autres perturbations dans le fonctionnement de l'équipement du matériel. L'appareil sera mis en service dans le courant de l'année.

(*Elektrische Bahnen*, mars 1965.)

GLASGOW

Liaison ferrée à travers la ville

La rivière Clyde, qui traverse le centre de Glasgow, divise la ville, ainsi que le réseau ferré des lignes de banlieue, en deux parties Nord et Sud. Le réseau ferré local est en cours d'électrification et la troisième phase de cette opération permettra à certaines collectivités, fortement peuplées, du sud de l'agglomération d'être desservies par des trains électriques. Il est apparu souhaitable, dans ces conditions, que les deux parties Nord et Sud du réseau de banlieue soient reliées. Cette liaison pourrait être effectuée à travers la ville en utilisant et en électrifiant certaines voies et embranchements existants. Une telle jonction permettrait une liaison continue à l'échelon régional entre le Nord et le Sud de l'agglomération et stimulerait le trafic grâce au gain de temps obtenu en supprimant de nombreuses correspondances.

(*Modern Transport*, 10 avril 1965.)

Vers l'augmentation des tarifs

Les transports publics municipaux de Glasgow envisagent de présenter une demande d'augmentation des tarifs destinée à équilibrer financièrement un accroissement des dépenses de personnel provoquées par une augmentation de salaire récemment accordée aux machinistes, receveurs et personnel ouvrier d'entretien. Le tarif minimum de 3 d (0,17 F environ) passerait alors à 4 d (0,29 F environ) et le tarif maximum de 10 d (0,57 F) à 1 s (0,68 F environ).

(*Modern Transport*, 6 et 27 mars 1965.)

NEWCASTLE UPON TYNE

Abandon progressif des trolleybus

L'avant-dernière étape du remplacement des trolleybus par des autobus sera achevée le 1^{er} juin prochain, avec la mise en service de 40 nouveaux autobus à impériale transportant 78 voyageurs assis.

(*Bus and Coach*, mai 1965.)

HONGRIE

BUDAPEST

Essai de nouveau matériel

Les transports publics de la ville de Budapest ont mis en service en automne 1964, le premier prototype de voiture articulée de tramways, à six essieux.

(*Der Stadtverkehr*, mai 1965.)

ITALIE

ROME

Projet de monorail type Alweg

La construction d'un monorail type Alweg est envisagée à Rome par une société de transports. La ligne longue de 12 km desservirait Castelli Romani, lieu d'excursion très fréquenté par les Romains.

(*Nahverkehrs-Praxis*, avril 1965.)

MILAN

Transports, stationnement et circulation (résumé)

Exposé des résultats d'une enquête effectuée par une commission parlementaire, sur des questions de transports, de circulation et de stationnement, à Milan, ainsi que dans diverses villes étrangères.

La cité italienne s'est développée à partir d'un noyau qui est demeuré, à travers les siècles, le cœur de la ville. Pour apporter des améliorations, au moins partielles, au trafic sur les voies publiques urbaines plusieurs routes circulaires, reliées entre elles par des radiales et raccordées aux autoroutes déjà existantes, ont été construites. Le nombre de parkings et de garages étant insuffisants, il a fallu recourir à de nouvelles mesures pour dégager les rues.

Les questions de transport aux heures de pointe et d'étalement des heures de travail, qui ne sont d'ailleurs pas particulières à la ville de Milan, n'ont pas encore reçu de solutions satisfaisantes.

Quant au métropolitain, qui comporte actuellement une première ligne de 12,5 km, il doit s'étendre à d'autres tracés. Ce mode de transport a été doté des derniers perfectionnements techniques tels que : tourniquets déclenchés par l'introduction, dans une fente, d'un billet imprimé avec une encre magnétique spéciale (ce qui ne nécessite pas la présence d'un agent de contrôle), surveillance des quais par télévision et escaliers mécaniques, etc.

(*Transports*, avril 1965.)

LUXEMBOURG

Suppression des derniers tramways

Le 5 septembre 1964, les derniers tramways qui circulaient sur une ligne de 7 km desservant les localités de Eich, Dommeldange, Beggen et Walferdange ont été supprimés.

Les huit motrices et leurs six remorques seront remplacées par des autobus modernes.

(*La Vie du Rail*, 11 avril 1965.)

PAYS-BAS

AMSTERDAM

Modernisation de l'exploitation des tramways

L'entreprise de transports publics urbains vient de mettre en service des téléphones de lignes le long d'un itinéraire de tramways. Les connexions de ces dispositifs ont été installées dans les potelets des points d'arrêt et les conducteurs des voitures ont été dotés d'un appareil portatif qui, lorsqu'il est branché, se trouve relié à un poste central qui peut ainsi être informé des incidents.

L'entreprise vient en outre de commander trente voitures articulées de tramways qui viendront s'ajouter aux cent véhicules de même type à six ou huit essieux déjà réceptionnés.

(*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1965.)

PORTUGAL

LISBONNE

A propos du métropolitain (résumé)

Le nombre de billets vendus au métropolitain de Lisbonne — *Metropolitano de Lisboa* — a atteint, au cours de l'année 1964 : 20,1 millions, soit 1,3 millions de plus que l'année précédente. Les recettes

totales se sont montées à plus de 300 000 livres (4 millions de francs). Les économies d'exploitation réalisées en 1964 se sont traduites, par rapport à l'année précédente, par une diminution de 0,7 million de kWh de la consommation en énergie électrique.

Rappelons que le métropolitain de Lisbonne, ouvert à l'exploitation en 1959, compte actuellement un peu moins de 8 km de lignes.

On pense que ce réseau sera étendu et que trois nouvelles stations seront ouvertes sur une nouvelle ligne partant, en direction Nord-Ouest, de « Rossio », terminus actuel du métropolitain situé près d'une importante gare de chemin de fer. Deux autres prolongements sont envisagés : un vers l'ouest parallèlement à la rive droite du Tage, l'autre formant une ligne semi-circulaire dans les quartiers Nord de la ville.

(*Modern Transport*, 24 avril 1965.)

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ALLEMANDE

LEIPZIG

Projet de tramways souterrains

On envisage à Leipzig le report en souterrain de lignes de tramways suivant trois tracés principaux, deux en direction Est-Ouest et un en direction Nord-Sud. Le but principal sera de dégager les abords de la gare centrale où convergent actuellement vingt-trois lignes de tramway.

(*Der Stadtverkehr*, avril 1965.)

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE ALLEMANDE

BERLIN-OUEST

Abandon des trolleybus

Le 22 mars dernier, les cinq trolleybus encore en circulation sur la ligne A 32 « Breitenbachplatz - Rathaus Steglitz - Bahnhof Marienfelde » ont été retirés du service et remplacés par des autobus diesel. (*Der Stadtverkehr*, mars 1965.)

DUISBOURG

Modernisation du parc de matériel roulant

L'entreprise « Duisburger Verkehrsgesellschaft A G » vient de passer commande de vingt-et-une nouvelles voitures articulées de tramway à six essieux dont la livraison sera effectuée au cours de l'année 1966.

(*Der Stadtverkehr*, mars 1965.)

FRANCFORT

Pas d'interférence du transport urbain par fer avec les autres modes de transport

A Francfort le transport urbain par fer sera établi en souterrain dans les quartiers centraux et en surface dans les zones périphériques sans interférence avec les autres modes de transport.

(*Extraits de Documentation Ferroviaire, D.B.*, avril 1965.)

HANOVRE

Construction de voies souterraines pour tramways

Les travaux de construction de voies souterraines de tramways doivent commencer en 1965 et durer une dizaine d'années environ. L'ensemble du projet prévoit un réseau de 20 km de longueur. Le coût total de la construction des 10 km de lignes situées dans le centre de la ville sera de l'ordre de 500 à 600 millions de DM (600 à 720 millions de francs environ).

(*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1965.)

(*The Railway Gazette*, 19 mars 1965.)

KIEL

Mise en service de nouveau matériel

Dans le but d'améliorer le service offert, des autobus articulés ont été mis en circulation depuis quelques mois sur un certain nombre de lignes. Ces voitures sont équipées de portes doubles, ce qui permettra ultérieurement l'installation de deux couloirs d'admission et l'utilisation d'appareils oblitérateurs automatiques pour l'accélération de la perception du prix des places.

(*Verkehr und Technik*, avril 1965.)

MÖNCHENGLADBACH

Perception du prix des places sur autobus à semi-impériale

Dans le but d'accélérer la perception du prix des places sur les autobus à semi-impériale à un seul agent, l'entreprise de transports publics de Mönchengladbach vient de mettre en service deux véhicules de ce type, comportant à l'avant une porte d'entrée double et deux couloirs d'admission. Les deux voitures sont en service sur une ligne à fort trafic desservant les quartiers périphériques où les points d'arrêt sont assez espacés. La séparation des voyageurs à l'entrée, en deux files, l'une pour les porteurs de cartes et l'autre pour les personnes acquittant directement le coût de leur transport, a pour résultat d'accélérer

l'opération de perception du prix des places. Les véhicules comportent en outre une porte de sortie double située au milieu, et équipée d'un dispositif lumineux de sécurité.

(*Verkehr und Technik*, avril 1965.)

STUTTGART

Utilisation par les voyageurs des différentes catégories de titres de transport

Parmi les voyageurs qui empruntèrent les services de la « Stuttgarter Strassenbahn AG » en décembre 1964, 18 % d'entre eux seulement ont acheté des billets simples. Par contre, 37 % ont utilisé un titre de transport valable pour plusieurs voyages, 22 % une carte hebdomadaire, 8,8 % une carte mensuelle et 11 % une carte pour étudiant ou écolier.

(*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1965.)

TRÈVES

Utilisation de matériel roulant moderne

Les transports communaux de la ville de Trêves envisagent l'acquisition d'autobus à semi-impériale.

(*Nahverkehrs-Praxis*, février 1965.)

SUÈDE

La Suède sans trolleybus (résumé)

La dernière ligne de trolleybus existante en Suède, celle de Lillatorget à Göteborg, a été supprimée le samedi 14 novembre 1964. Ce fait a mis un point final à l'évolution de ce mode de transport en Suède : c'est en effet dans cette même ville que le premier trolleybus circula le 2 octobre 1940. Parmi les causes de l'abandon de ce mode de transport, on peut citer :

- l'utilisation plus économique d'autres véhicules tels que les autobus diesel;
- les dépenses importantes qu'auraient occasionnées ultérieurement les trolleybus pour certaines transformations, lors du passage de la circulation à gauche à la circulation à droite.

A Stockholm, la dernière ligne de trolleybus existante a été supprimée le 30 août 1964. Ce mode de transport apparut dans la capitale suédoise le 20 janvier 1941 et connut son développement maximal en Suède en 1949 et 1950. Onze lignes de trolleybus d'une longueur totale de 65 km, nécessitant un parc de matériel de 168 voitures, existaient à cette époque.

(*Der Stadtverkehr*, mars 1965.)

SUISSE

BERNE

Essai d'autobus articulé

Les transports publics municipaux de Berne viennent de mettre en service, à titre d'essai, un autobus articulé. Ce véhicule long de 16,60 m, large de 2,50 m et d'un poids de 15 tonnes à vide peut transporter 143 voyageurs dont 32 assis. Il est doté d'un moteur diesel sous plancher développant 240 ch et d'une transmission par convertisseur de couple. Le compartiment arrière, qui porte sur un essieu articulé, suit exactement le mouvement du véhicule tracteur avant. Le système de freinage se compose d'un frein pneumatique à pied à double circuit agissant sur les six roues, d'un frein électrique et d'un frein à main. La perception du prix des places s'opère par receveur assis.

(*Nahverkehrs-Praxis*, février 1965.)

Utilisation de personnel féminin

Les transports municipaux de Berne, suivant l'exemple de plusieurs autres villes suisses, envisagent d'utiliser des agents de recette du sexe féminin sur les lignes de tramways et d'autobus.

(*Nahverkehrs-Praxis*, mars 1965.)

ÉTATS-UNIS

Diminution du nombre d'entreprises exploitant des trolleybus

Le nombre des entreprises exploitant des trolleybus se monte actuellement aux États-Unis, à 14 et le parc de matériel correspondant à 2 000 véhicules. En 1952, 41 entreprises possédant plus de 7 000 voitures étaient en activité.

(*Nahverkehrs-Praxis*, avril 1965.)

NEW YORK

Le « Bus Terminal »

Cette gare routière, la plus importante du monde, exploitée par l'organisme « The Port of New York Authority », est située dans l'île de Manhattan, près de « Times Square ».

Le montant total des investissements pour cet ouvrage se chiffrait, en 1963, à 46 millions de dollars (230 millions de francs). Durant cette même année, le mouvement d'autobus s'établissait à 2 350 000 véhicules et celui des voyageurs à 63 millions.

Afin de faciliter la circulation des voyageurs, la

gare comporte 29 escaliers mécaniques et des installations de tous genres sont à la disposition du public.

Le « Bus Terminal » mesure en plan 245 × 61 m, comporte huit niveaux et dispose :

- pour le trafic suburbain de 104 emplacements de départs d'autobus dont 72 au niveau inférieur;
- pour le trafic à longue distance de 77 emplacements dont 25 à la terrasse supérieure.

Cette gare est utilisée par 12 lignes suburbaines et 25 lignes à longue distance.

Elle comporte en outre des voies spéciales, raccordées au réseau de voies publiques urbaines de Manhattan et directement au « Lincoln Tunnel » avec une rampe de 450 m de longueur.

Le « Bus Terminal » a été récemment complété dans la partie Nord de Manhattan par la « George Washington Bridge Station » directement reliée au Pont George Washington qui franchit l'Hudson en donnant accès à diverses autoroutes.

(*Revue des Routes et des Aérodrômes*, mars 1965.)

ATLANTA

Établissement d'une « Autorité » pour la construction et l'exploitation d'un métropolitain

Un pas décisif dans la création d'un chemin de fer métropolitain vient d'être effectué par la constitution légale d'une « Autorité » chargée de la construction et de l'exploitation d'un tel mode de transport à Atlanta et dans les cinq comtés avoisinants.

Le futur réseau serait composé de sept lignes d'une longueur totale excédant légèrement 100 km. Il serait établi en majeure partie en surface et ne comporterait que 5 km en souterrain.

(*Passenger Transport A.T.A.*, 26 mars 1965.)

SAN FRANCISCO

Le métropolitain de San Francisco et la mise en service de la voie spéciale d'essai

L'organisme « Bay Area Rapid Transit District » va officiellement procéder à la mise en service de la voie expérimentale particulière située entre « Concord » et « Walnut Creek ». Cette cérémonie se tiendra vers la fin de la première quinzaine du mois d'avril.

Sur cette ligne, longue de 7 km environ, des essais d'installations et d'équipements divers se poursuivront pendant une année environ.

Parmi les différents dispositifs et appareillages qui seront expérimentés, citons :

- quatre systèmes de commande automatique de la marche des trains;

- cinq modes de propulsion électrique;
- deux systèmes de distribution d'énergie électrique;
- cinq types de bogies et de modes de suspension des voitures;
- quatre dispositifs de freinage;
- trois types de roues;
- deux mécanismes de commande des portières;
- huit procédés d'installation de voie;
- huit dispositifs d'attache de rail;
- trois modes de perception automatique du prix des places;
- différents procédés et matériaux permettant d'obtenir une réduction des vibrations et des bruits.

Il convient de rappeler que de nombreuses études préliminaires ont été effectuées dans le but de déterminer les principes de conception de ce nouveau métropolitain. En ce qui concerne la plus importante section du futur réseau, c'est-à-dire le tube sous-marin reliant, sous la baie, les villes de San Francisco et d'Oakland, le procédé adopté consistera dans l'immersion de sections de tunnels préfabriquées, dans une tranchée draguée à l'avance.

(*Passenger Transport A.T.A.*, 9 avril 1965 et *The Railway Gazette*, 16 avril 1965.)

TRANSVAAL ORIENTAL

BOKS BURG

Essai de chemin de fer aérien sur pneumatiques

Une ligne de chemin de fer établie sur une superstructure aérienne, sur laquelle circuleront des véhicules diesel montés sur pneumatiques va être expérimentée en Afrique du Sud à Boks Burg. Ces essais sont préconisés par le Conseil pour la Recherche industrielle et scientifique. Si les essais sont satisfaisants, un tel mode de transport sera utilisé pour relier au moins partiellement certaines autres villes d'Afrique du Sud avec le centre industriel de Boks Burg.

(*The Railway Gazette*, 2 avril 1965.)

IRAK

BAGDAD

Équipement de nouveaux dépôts d'autobus

Dans le cadre du plan quinquennal 1965-1970, le Bureau du Plan Économique a accordé une somme de 500 000 dinars (6,8 millions de francs environ) à l'organisme « Passenger Transport Service » (P.T.S.)

pour la construction à Bagdad du dépôt n° 5 (ateliers et entrepôts) et d'un nouveau garage pour les réparations secondaires à Abu Ghraib près de Bagdad.

Le « P.T.S. » exploite actuellement un parc de cinq cents autobus. Cinquante autobus supplémentaires ont été commandés en Égypte. Un appel d'offres internationales aura lieu prochainement pour la fourniture de cent autres véhicules de ce type.

(*L'Usine Nouvelle*, 8 avril 1965.)

TERRITOIRE DE HONG-KONG

Projet de métropolitain

La construction d'un chemin de fer métropolitain est envisagée à Hong Kong. Une commission d'études du Gouvernement, qui entreprend un voyage d'informations en Europe, réalisera en même temps que le

projet de métropolitain, une étude d'ensemble sur les transports de la ville.

(*Nahverkehrs-Praxis*, avril 1965.)

AUSTRALIE

SYDNEY

Plan de réorganisation des transports

Un plan de réorganisation des transports à Sydney, portant sur six années, envisage l'établissement de tout un réseau d'autobus de rabattement depuis les quartiers Nord-Est vers une nouvelle ligne ferrée électrifiée. L'ensemble des opérations entraînera une dépense de 50 M de livres australiennes (550 millions de francs environ).

(*Bus and Coach*, avril 1965.)



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.

TRANSPORTS PAR FER

GÉNÉRALITÉS ET EXPLOITATION

Pour renseigner les expéditeurs, le « Louisville et Nashville » recourt à l'information en temps réel.

(*Railway Age*, 26 avril 1965, 4 fig., 2 tableaux.) Trad. S.N.C.F. 82-65.

Description de l'installation mécanographique mise en service par la Compagnie « Louisville et Nashville » pour contrôler le trafic des wagons. La nouvelle organisation est basée sur l'emploi d'une calculatrice centrale reliée à des ordinateurs satellites implantés aux diverses gares de triage du réseau. Les informations sont reçues 24 h sur 24 par calculatrices et sont traitées immédiatement par priorité sur les programmes en cours, sans apporter de perturbation notable au déroulement de ces programmes.

Application des calculatrices à la résolution de problèmes de gestion des chemins de fer nationaux japonais.

H. SHINOHARA (*The Railway Gazette*, 4 décembre 1964, 4 fig.). Trad. S.N.C.F. 13-65.

Par suite de l'importance croissante du nombre de places réservées dans les grands rapides, les J.N.R. ont dû mettre en service des calculatrices électroniques comprenant deux unités centrales et de nombreux appareils individuels d'opérateurs, ainsi qu'un ensemble de lignes de transmission.

Description sommaire du matériel utilisé. Traitement et programmes des informations.

Projets d'avenir et coût d'exploitation.

L'avenir des transports de voyageurs par le rail. Vers un renouveau de l'idée de chemin de fer

H. STUKENBERG (*Die Bundesbahn*, août 1965). Trad. S.N.C.F. 75-65.

L'auteur estime que les occasions de se déplacer vont encore se multiplier dans les années à venir. Il en donne les raisons suivantes : développement croissant des banlieues qui fait naître le problème des migrations alternantes; généralisation de la semaine anglaise; accroissement de la durée des vacances annuelles; échanges croissants de main-d'œuvre entre les divers pays d'Europe. Le rail, particulièrement adapté aux transports de masse, aussi bien entre les banlieues et le centre des grandes villes que sur les longues distances, continue d'être le moyen de transport le mieux adapté pour faire face à cet accroissement de la mobilité des hommes.

MATÉRIEL ROULANT

Le chauffage des voitures de chemins de fer

G. H. BATCHELOR (*The Railway Gazette*, janvier 1965, 2 fig., 3 photos, 3 tableaux). Trad. S.N.C.F. 71-65.

Constatant que les moyens de chauffage classiques (radiateurs électriques ou à vapeur) sont désuets et que le conditionnement intégral n'est applicable que pour les trains de luxe, l'auteur de l'article préconise un chauffage par air filtré et pulsé comportant un seul radiateur par voiture. Après avoir décrit les conditions fondamentales auxquelles doit satisfaire un système de chauffage, l'auteur donne les caractéris-

tiques auxquelles doivent obéir les filtres et les éléments de calcul des conduits d'air pulsé qui doivent conduire aux pertes de charges minimales.

L'Atlantic Coast Line adopte un nouveau système pour la signalisation des boîtes chaudes

(*Modern Railroads*, février 1965, 3 fig.). Trad. S.N.C.F. 64-65.

Afin de simplifier les installations de détection de boîtes chaudes et de diminuer les frais d'exploitation et d'entretien, les services intéressés de l'Atlantic Coast Line ont innové un appareillage enregistrant les observations des détecteurs sur bande magnétique.

Les informations ne sont recueillies que sur commande du poste régulateur. Une seule fréquence et un seul enregistreur à style deviennent alors suffisants pour douze détecteurs de voie.

Les résultats satisfaisants obtenus ont permis d'envisager l'extension du système aux principales lignes du réseau.

Détermination de l'adhérence des garnitures antifriction sur les coussinets

(*Macchine*, mars 1964, 8 fig.). Trad. S.N.C.F. 62-65.

Une mauvaise adhérence entre le support et le métal antifriction des coussinets provoque des points chauds et hâte la destruction de ce dernier. Les auteurs examinent les deux méthodes de contrôle d'adhérence: par résistance électrique et par ultra-sons. Leur comparaison montre que chacune d'elles semble présenter des avantages dans un domaine différent d'application, bien que celle utilisant les ultra-sons paraisse plus pratique parce que beaucoup plus rapide et malgré tout assez efficace.

Étude et comportement thermique des moteurs de traction à l'aide d'un simulateur électronique analogique

H. ADACHI, T. SAWA et SHINOHARA (*Quarterly Report J.N.R.*, vol. 5, n° 3, 1964, 6 fig.). Trad. S.N.C.F. 56-65.

La demande croissante de moteurs électriques de traction légers à caractéristiques de plus en plus poussées a obligé les constructeurs à réétudier entièrement leur construction afin de pallier leur insuffisance d'évacuation thermique.

Les auteurs précisent le but de leurs études, traitées mathématiquement et dont les résultats sont affirmés par un simulateur électrique analogique.

INSTALLATIONS FIXES

Le remplissage des joints entre voussoirs en béton armé dans la construction des tunnels

W. KRABBE (*Die Bautechnik*, mars 1965, pp. 79-86, 15 fig.). Trad. 65-169.

L'emploi de voussoirs préfabriqués en béton armé, pour la construction des tunnels, présente de nombreux avantages. Mais la qualité d'un tel tunnel dépend, dans une grande mesure, de la qualité des joints entre les voussoirs.

L'auteur analyse les solutions les plus récentes apportées au problème de la résistance des joints, à celui de leur étanchéité et au problème de l'étanchéité des boulons de fixation.

La solution la plus efficace semble consister dans l'utilisation de joints en résine synthétique, dont le durcissement est accéléré par le chauffage. L'étanchéité est obtenue par colmatage d'une rainure centrale avec un coulis de ciment, gonflant, additionné de fibres d'amiante. L'étanchéité des boulons est réalisée par l'interposition d'un joint en matière synthétique entre la tête du boulon et une plaque d'acier collée au voussoir.

La protection de la voie contre l'ensablement

KAL'NICKIJ S. I. (« Put » / *Putevoe Khozjajstvo*, n° 2, 1965). Trad. S.N.C.F. 68-65.

L'auteur examine les diverses méthodes employées dans les steppes russes et les déserts pour éviter l'ensablement des voies, suivant qu'il s'agit d'un sous-sol sableux normal, sableux et salé ou très argileux. L'enfouissement partiel de joncs, la plantation d'espèces vivaces ou d'arbustes le long des voies et leur mode d'utilisation dépend essentiellement de la direction des vents et des conditions locales.

Limite admissible de l'effort transversal exercé sur une voie de chemin de fer

Dr. Ing. YUTAKA SATO (*Bulletin Mensuel de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer*, mai 1965, pp. 322-328, 4 fig., 4 graphiques).

Compte rendu d'une étude des chemins de fer japonais sur la résistance latérale d'une voie normale et l'effort transversal le plus élevé qu'il est admissible de lui imposer. Analyse de la relation entre le déplacement des crampons de fixation des rails et l'effort qu'ils reçoivent. Résultats des expériences pratiques effectuées, à l'arrêt et en marche, au moyen d'un

wagon d'essai spécialement équipé qui peut exercer des efforts latéraux et appliquer des charges variables, sur la voie.

Structure de la voie pour la circulation des trains à grandes vitesses

TAKENORI HOJOH (*Quarterly Report of the Railway Technical Research Institute J.N.R.*, numéro spécial, août 1964). Trad. S.N.C.F. 47-65.

Par suite de l'augmentation sans cesse accrue de la vitesse des trains, principalement au Japon, l'auteur a étudié successivement et en se plaçant dans les plus mauvaises conditions, la question du roulement aux vitesses supérieures à 200 km/h, celle du soudage des rails en grandes longueurs, le renouvellement et l'entretien des traverses et du ballast.

Court exposé des méthodes modernes de contrôle des soudures (rayons gamma et ultra-sons) et examen des défauts des voies ferrées sur traverses en bois.

Matériels d'entretien de la voie sur les chemins de fer nationaux japonais

T. INO (*Japanese Railway Engineering*, juin 1964, 2 fig., 10 photos, 8 tableaux). Trad. S.N.C.F. 21-65.

Afin de réduire le plus possible les opérations d'entretien de la voie et de les rendre plus économiques, les J.N.R. s'emploient à innover ou perfectionner le matériel : bourreuses électriques multiples pour le ballast, dégarnisseuses, cribleuses, machines à resserrer les boulons et véhicules divers pour le transport rapide du personnel et des matériaux. D'autres engins sont à l'étude pour le remplacement des traverses, la dépose et la pose des crampons, ainsi que des machines à dresser les voies.

Étalement de la charge dans une sous-station à courant continu

T. ISHIAI, T. SAIJO et M. MATSUMOTO (*Quarterly Report J.N.R.*, vol. 5, n° 4, septembre 1964, 8 fig.).

Après avoir délimité le problème, les auteurs décrivent très sommairement le fonctionnement du dispositif et l'appareillage conçu pour l'étalement des charges, basé sur l'utilisation de redresseurs à vapeur de mercure à grille de commande.

Reprofilage des roues sans retrait des essieux. Le banc de tournage en fosse de Paris-Masséna

M. BOULEY et M. JATTEAU (*Revue Générale des Chemins de Fer*, juin 1965, 5 fig., pp. 334-338).

Description du banc de tournage en fosse de Paris-Masséna réservé au matériel ferroviaire remorqué. Les éléments originaux du banc : équipement de tournage « en l'air », installation de transmission de l'effort moteur, commande des avances, dispositif de halage, etc. Examen des premiers résultats obtenus tant du point de vue de la qualité des usinages que du gain de main-d'œuvre.

Engins de manutention au sol, conçus pour éviter les accidents

M. MORHR (*Fördern und Heben*, février 1965, 7 fig.). Trad. S.N.C.F. 65-65.

Après avoir examiné les principales causes d'accidents, pendant la manutention au sol, l'auteur montre combien la sécurité peut être accrue par l'utilisation d'appareils plus perfectionnés dans les domaines : attelages de remorques, freins à trois fonctions, dispositifs spéciaux de Simon et appareils élévateurs modifiés.

TRANSPORTS PAR ROUTE

MATÉRIEL ROULANT

Pivotement transversal et seuil de basculement des véhicules semi-remorques

W. GORGE (*A.T.Z.*, décembre 1964, pp. 371 à 376, 17 fig.). Trad. 65-86.

La circulation des semi-remorques est malaisée et particulièrement difficile sur les routes comportant de nombreuses pentes et virages, et rendant le trafic pénible. L'auteur étudie mathématiquement les oscil-

lations et le seuil de basculement pour déterminer la vitesse maximale de ces véhicules dans le cas des divers types d'essieux, et avec ou sans stabilisateur.

Les transmissions automatiques

E. M. DRUCKER (*Revue Technique Automobile*, mai 1965, pp. 37 à 44).

La transmission GM « Twin-Hydrumatic ». Les transmissions américaines pour 1964-1965. La réalisation mécanique des trains épicycloïdaux.

TRANSPORTS PAR AIR

Les aéroglisseurs vont-ils révolutionner les transports ?

(*L'Usine Nouvelle*, juin 1965, p. 12).

Court article donnant un aperçu de ces nouveaux véhicules sur « coussin d'air » :

— le « Terraplane », aéroglisseur terrestre qui se présente sous la forme d'un camion à roues avant directrices et propulsives, et à jupes de sustentation effaçant les inégalités du terrain;

— le « Naviplane », aéroglisseur maritime amphibie, utilisable sur les surfaces d'eau intérieures, zones côtières, golfes, mers et océans;

— et l'aéroglisseur guidé ou « Aérotrain », sorte de fuselage d'avion dirigé par un chemin de guidage, sans contact matériel avec lui. Ce dernier type de véhicule pourrait assurer des liaisons suburbaines de 50 à 100 km à des vitesses de 200 km/h et des liaisons interurbaines à près de 400 km/h.

TECHNIQUE GÉNÉRALE

BATIMENT - TRAVAUX PUBLICS URBANISME

Les matières plastiques utilisées comme matériaux de construction

A. SCHNEIDER (*Plastiques Modernes et Elastomères*, p. 86).

Depuis plusieurs années, les matières plastiques poursuivent une progression dans l'industrie du bâtiment.

Comme dans d'autres domaines, les U.S.A. montrent le chemin sur lequel les autres pays industriels s'engagent déjà. L'article examine les différentes applications qui sont déjà faites, compare les qualités respectives des matières plastiques et des matériaux traditionnels. Il reste à noter que, pour l'instant, les plastiques sont très chers. L'effort se portera donc sur la simplification des procédés de transformation et sur une spécialisation plus poussée des matériaux qui leur confèrera des propriétés supérieures.

Champs de glissement derrière des murs de soutènement soumis à des pressions actives du sol

J. DRNOVSEK (*Die Bautechnik*, mars 1965, pp. 96-100, 9 fig.). Trad. 65-171.

Examen des champs de glissement existant derrière des murs de soutènement soumis à des pressions variables.

Cette étude essaie de compléter la documentation existante sur les lignes de glissement et sur les champs statiques traitée par différents auteurs.

Chauffage électrique des routes pour prévenir la formation de glace et de verglas

A. C. WHIFFIN et P. J. WILLIAMSON (*Heating G. B.* 25 1963, Laboratoire central Ponts et Chaussées). Trad. Laboratoire central Ponts et Chaussées 64-T-44.

Après avoir différencié les quatre phénomènes principaux connus sous l'appellation de verglas, l'auteur examine les deux systèmes électriques expérimentaux utilisés par le Road Research Laboratory pour empêcher sa formation.

Un ensemble automatique à thermostats complète l'appareillage. La comparaison sommaire des dépenses engagées et des frais d'entretien complète cette documentation.

Conformation et calcul statique des profils de galerie de grande portée

L. LIELUPS (*Die Bautechnik*, janvier 1965, pp. 10 à 13, 13 fig.). Trad. 65-168.

Après avoir nettement délimité le problème, l'auteur examine les différentes conditions théoriques puis étudie le rôle des divers paramètres. Il conclut par quelques recommandations d'ordre pratique.

Le choix du fumimètre dépend de la fumée à étudier

(*The S.A.E. Journal*, décembre 1964, pp. 86-88, 3 fig.).
Trad. 65-80.

Examen des appareils convenables pour la mesure et l'analyse des fumées suivant qu'elles contiennent ou

non, des particules solides ou liquides plus ou moins grosses diluées dans les gaz.

Il reste cependant évident que les résultats, bien qu'en général comparables, restent toujours assez imprécis suivant les conditions de prélèvement et d'analyse. Il en est de même pour l'observation visuelle dont la façon et l'éclairage peuvent être très variables.



IV. - BIBLIOGRAPHIE

Nous avons reçu les brochures suivantes :

- Rapport d'activité de la Société Nationale des Chemins de Fer Vicinaux Belges (1964).
- Rapport d'activité des Transports de Stockholm (1964).
- Aperçu sur les conditions du trafic et du transport à Tel-Aviv-Yafo (mai 1965).
- Rapport d'activité des transports de Hanovre (1964).
- Rapport de gestion de l'Office Central des transports internationaux par chemins de fer. Berne, 1964.
- Rapport de gestion des Transports d'Oslo (1964).
- Activité et Productivité de la S.N.C.F. en 1964.
- La circulation routière. Faits et chiffres (mai 1965).
- Électrification Le Mans-Rennes (S.N.C.F., 1965).



RAPPORT D'ACTIVITÉ DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER VICINAUX BELGES (S.N.C.V.) (1964)

Les résultats d'exploitation de la Société Nationale des Chemins de Fer Vicinaux Belges (S.N.C.V.) pour l'exercice 1964 sont sensiblement équivalents à ceux de l'année 1963. Si on met en parallèle, d'une part le coefficient d'accroissement de la productivité et d'autre part, l'expansion des dépenses d'exploitation, on peut constater que les adaptations de tarifs auxquelles il a fallu se résoudre au cours de l'exercice considéré ont au plus suffi à maintenir les résultats d'exploitation au niveau de 1963.

Certaines modifications ont été apportées à la structure des réseaux de transport. Au réseau routier par exemple, de nouveaux services d'autobus ont été ouverts au trafic soit en remplacement partiel du

réseau ferré, soit en extension aux services routiers existants.

Par rapport à 1963, l'étendue du réseau a, dans son ensemble, bénéficié d'un accroissement de 2,25 %, le nombre de kilomètres parcourus a augmenté de 1,43 % et le nombre de places-kilomètres offertes de 1,23 %. Malgré cette extension d'activité le nombre de voyageurs transportés a diminué de 1,28 %, passant de 298 581 024 à 294 762 880 d'une année à l'autre. Ce recul concerne les voyageurs ordinaires, les abonnés ordinaires et les abonnés à la semaine. Les abonnés scolaires, par contre, ont été transportés en plus grand nombre.

L'effectif du personnel a peu varié au cours de l'année 1964, passant de 7 851 à 7 712 agents entre les 1^{er} janvier et 31 décembre 1964.

Le parc de matériel roulant s'est accru de 295 nouveaux autobus. Un certain nombre d'anciens véhicules ont, en outre, été transformés et modernisés dans les ateliers de l'entreprise.

SOMMAIRES DE QUELQUES REVUES ÉTRANGÈRES

BUS AND COACH

Mai 1965

- Raisons pour lesquelles la Société Northern General utilise des Routemasters.

Un confort d'une qualité proche de celui d'une voiture particulière est offert aux voyageurs par des véhicules d'un modèle d'avant-garde qui se révèlent remarquablement robustes en service.

- Un nouveau langage pour les directions.

Il se peut que certaines notions classiques sur les prix de revient soient abandonnées à la suite des travaux d'économistes et de sociologues.

- Premier exemple des nouveaux horaires normalisés.
- Ravitaillement à la mode de la Bristol Omnibus Company Ltd.

Les voyageurs des services express transitant à Marlborough peuvent s'alimenter et se procurer des rafraîchissements à un buffet exploité par un gérant.

- Méthode d'analyse des feuilles de route en vigueur à la Crosville Motor Services Ltd.

Le travail d'analyse est désormais centralisé. Il est effectué par cinq machines Logabax. On estime que ce travail ne sera entièrement réalisé par une calculatrice électronique que dans cinq ans.

- Week-end à Paris.

En empruntant les services du ferry Thoresen, au départ de Southampton, la société Hants and Dorset Motor Services Ltd. est en mesure d'offrir des excursions pour la capitale française au prix de 19 guinées.

Allocution de l'ancien Président des Commissaires à la circulation et aux transports d'Écosse prononcée à l'Assemblée de Turnberry de l'Association Écossaise des Transports Routiers de Voyageurs.

Juin 1965

- Oblitération des tickets par les voyageurs.

La Manchester Corporation utilise des autobus à 43 places assises, exploités avec un seul agent, pour les services spéciaux rapides de banlieue.

- Faut-il réserver le trafic des périodes creuses ?

Il se peut que la séparation des transports de masse, destinés à faire face aux migrations alternantes, et des transports de périodes creuses permettrait de résoudre, à l'avenir, les problèmes de la circulation.

- Les autobus se substituent aux trains en Irlande du Nord.

La suppression, sur une grande échelle, de lignes de chemin de fer s'est accompagnée de la création de services d'autobus directs ou semi-directs offrant des liaisons rapides aux voyageurs habituels ou occasionnels.

- Voyage aux Pays-Bas avec un groupe de membres de l'Institut des Transports.

Des dirigeants d'entreprises britanniques de transport routier de voyageurs ont constaté que des sociétés nationales, à caractère commercial, sont autorisées à réaliser un bénéfice de 8 % du capital investi.

- Le Congrès de Brighton de l'Association des Transports Publics.

Un fonctionnaire de haut rang parle de la politique générale appliquée dans l'industrie des

transports routiers de voyageurs, tandis que l'ancien directeur général d'un des plus grands réseaux municipaux de Grande-Bretagne examine de nouveau la controverse autobus contre voitures particulières.

- La loi sur la formation professionnelle dans l'industrie : son application s'accélère.

Les mesures adoptées dans l'industrie mécanique fournissent un exemple de ce que l'on peut demander aux exploitants de services d'autobus ou d'autocars.

L'IMPRESA PUBBLICA

Mars 1965

- Les concessions faites aux municipalités pour l'exploitation de l'énergie électrique.

- Les œuvres sociales dans les entreprises privées et publiques.

- L'influence du revenu sur la consommation d'énergie électrique des diverses provinces de l'Italie.

- Les emprunts à la charge des entreprises municipales.

- Le congrès sur « les concessions faites aux municipalités pour l'exploitation de l'énergie électrique » (rapport de Andréa Shuli).

- La participation de la Confédération des Entreprises municipales au C.N.E.L.

- L'entreprise municipale. Le Directeur et ses attributions. Le Haut-Commissaire ne recueille pas les pouvoirs du Directeur. Reconnaissance juridique de l'entreprise.

- Loi du 24 février 1965, n° 107. Modifications apportées à la loi du 25 mars 1959, n° 125, concernant les normes relatives au commerce de gros des produits maraîchers, des viandes et des produits de la mer (G.U., n° 61 du 10 mars 1965).

- Travaux amortis à la fin de l'année 1963. Intérêts reportés sur le fonds de dotation pour l'année 1963.

- La procédure administrative.

- L'Europe des Six.

- Structure et dynamique productive dans les zones d'industrialisation, édité par le CENSIS.

- La gestion directe des services publics par les municipalités, les provinces et les sociétés.

Les Caisses d'épargne aux États-Unis. Rapport de la Caisse d'épargne des provinces de la Lombardie.

- Droits et obligations de contrôle et de surveillance de l'activité des commissions de tutelle des entreprises municipales, provinciales et privées, attribués au Préfet.

Avril 1965

- Le bureau exécutif de la Co. M. reçu par le Président de la République.
- Plan de développement pour l'Italie Méridionale, 1965-1980.
- Aspects territoriaux de la planification en matière économique. Les plans régionaux.
- Congrès des centrales municipales de distribution de lait réuni pour étudier le problème du déséquilibre entre la production et la consommation du lait alimentaire.
- Entreprises municipales de productions électriques et l'ENEL.
- Rapports entre l'ENEL et les entreprises municipales.
- Revue jurisprudentielle d'Angelo Parente. Arrêts et dissertations : brèves remarques sur les conventions collectives étendues aux entreprises municipales et sur le contrôle des adjudications.
- Décret du Président de la République en date du 3 mai 1964, n° 1 645. Détermination de la contribution au fonds de prévoyance du personnel des services publics de transport concédés (*Journal officiel*, n° 81, du 31 mars 1965).
- Décret ministériel du 7 avril 1965. Intégration des comités régionaux pour la programmation dans le secteur économique (*Journal officiel*, n° 94, du 14 avril 1965).

Mai 1965

- Les petites communes ont-elles encore leur raison d'être ?
- La situation des finances locales et les possibilités de financement des travaux d'infrastructure.
- Le Fonds Social Européen, service public dans le cadre du développement régional.
- Le quatrième Congrès national des entreprises municipales du gaz.
- Doctrine : Les représentants des établissements au sein des conseils de discipline des entreprises de transports.
- Jurisprudence. Revue : Les pharmacies municipales.
- Décret du Président de la République du 18 mars 1965, n° 342. Modalités d'application de la loi du 6 décembre 1962, n° 1 643, et règles relatives à la coordination et à l'exploitation, dans le secteur de l'Électricité, des services

gérés par des établissements ou des entreprises autres que la Société Nationale d'Électricité (*Journal officiel*, n° 104, du 26 avril 1965).

- Décret ministériel du 13 avril 1965. Modificatif à l'article 2 du décret ministériel du 22 septembre 1964 concernant les Comités régionaux pour la programmation économique (*Journal officiel*, n° 104, du 26 avril 1965).
- Décret ministériel du 13 avril 1965. Modificatif à l'article 2 du décret ministériel du 22 septembre 1964 concernant les Comités régionaux pour la programmation économique (*Journal officiel*, n° 104, du 26 avril 1965).

A.T.Z.

Avril 1965

- Centenaire de la « Badische Anilin und Soda-Fabrik ».
- Les additifs pour carburants et leur expérimentation sur les moteurs.
- Problèmes chimiques soulevés par quelques additifs pour carburants.
- Les polymérisates ABS. Matières synthétiques susceptibles d'être galvanisées pour leur utilisation dans la construction des véhicules automobiles.
- Congrès et exposition « Assainissement de l'air ».
- Les gaz d'échappement et leur assainissement.
- Contribution à la mesure et à l'estimation de la teneur en oxyde de carbone des gaz d'échappement.
- Un appareil de mesure électronique du glissement à haute précision.
- A propos de la détermination des phénomènes d'accélération (2^e partie).
- Le nouvel autobus Mercedes-Benz O 302.
- La nouvelle Renault 16.

Mai 1965

- Mesures comparatives des niveaux sonores des véhicules automobiles.
- Étude statistique de la suspension élastique d'un moteur à combustion.
- Les bruits mécaniques des moteurs refroidis par air.
- Bruits provenant de la résonance de la carrosserie.
- Calculs et essais sur maquette de la tenue de route des voitures.

- L'inscription en courbe et les accélérations latérales des voitures.
- La construction automobile européenne en 1965. Rétrospective sur le Salon de Genève.
- Le train routier de Ford équipé de turbines à gaz.
- Le Pony-DAF pour utilisation spéciale.
- La boîte entièrement automatique de la voiture de course DAF.
- 500 000 voitures particulières Mercedes-Diesel.

Juin 1965

- A propos de l'Exposition Internationale des transports à Munich du 25 juin au 3 octobre 1965.
- Daimler et Benz à l'Exposition Universelle de Paris en 1889.
- Le système de transmission de la voiturette Daimler en 1889.
- Contribution au développement des boîtes automatiques pour voitures particulières aux États-Unis (2^e partie).
- La Porsche, formule 1, 2^e partie : commande, transmission et roulement.
- Le camion d'enlèvement des ordures MAN.
- Voiture de pompiers pour incendies causés par huiles et carburants.
- Contribution à l'étude de la théorie du carburateur.
- L'émission de gaz d'échappement à teneur en CO des voitures particulières.
- La formation du mélange et la combustion dans le moteur à explosion.
- La visibilité des feux de voiture dans le brouillard.
- De la livre et du pouce au kilogramme et au kilogramme-force.

DER STADTVERKEHR

Mai-juin 1965

- La perception automatique du prix des places dans les transports publics de Munich.
- Les tramways de Hambourg, conçus pour l'exploitation avec un seul agent.
- Rails de tramway dans leur plate-forme spéciale.
- Le Congrès de l'U.I.T.P. à Tel-Aviv.
- Le tunnel d'essai de Stuttgart.
- L'application de la radiophonie dans l'exploitation par autobus.
- Les entreprises de transports par tramways en Tchécoslovaquie.

- Changement de structure des transports publics à Boston.
- La « S-Bahn » de Newcastle.
- Remplacement des tramways par des trolleybus à Fribourg.

ELEKTRISCHE BAHNEN

Mars 1965

- La conception d'une motrice pour transport d'intérêt local genre S-Bahn (Banlieue régionale) destinée au chemin de fer fédéral allemand pour exploitation sous 15 kV-16 2/3 Hz.
- L'équipement électrique de la motrice ET 27 du chemin de fer fédéral allemand.
- Transformateur et appareillage de commande de la motrice ET 27.

Avril 1965

- Structure et construction des voitures de la série ET 27.
- Bogies pour les planchers surbaissés des ET 27.
- Quelques résultats de l'utilisation des motrices de la série ET 27.
- Les différentes conceptions des résistances électriques de ligne dans les chemins de fer à courant alternatif.

Mai 1965

- Enseignements tirés de la construction de la ligne d'alimentation en courant de traction à 110 kV - Harburg - Lehrte.
- Les différentes représentations mathématiques de la résistance électrique de ligne pour chemins de fer sous courant alternatif.
- La protection de la ligne aérienne et son schéma de distribution sur la ligne Fürth-Würzburg.
- Le passage du courant et les inductivités principales dans les enroulements de champs des moteurs de traction sous courant alternatif.

Juin 1965

- Aperçu sur l'Exposition Internationale des Transports de Munich, 1965.
- Les essais de vitesse effectués par la DB avec des locomotives de la série E. 10.
- Essais effectués par la DB en vue de réaliser une ligne aérienne adaptée aux grandes vitesses.

NAHVERKEHRS-PRAXIS

Avril 1965

- La Foire internationale de Hanovre.
- Le poste de commande radiophonique des transports de Hambourg pour la partie Est de la ville.
- Liaisons pivotantes à billes pour bogies de véhicules ferroviaires de transport public d'intérêt local.
- Tramways souterrains à Essen.
- Les transports publics de Porto (Portugal) adoptent les autobus à impériale Leyland.
- Réflexions concernant le projet d'une gare routière centrale pour autobus à Munich.
- Une commande simple, indépendante du trolley, des aiguilles et des signaux pour tramways.
- Le trafic mixte.

Mai 1965

- Le Congrès de l'U.I.T.P. à Tel-Aviv.
- Rame de tramways à trois voitures avec commande électronique.
- Rationalisation de la grande révision des tramways de Hambourg.
- L'exposition florale de 1965 et les transports publics d'Essen.
- Centenaire des tramways de Berlin (1865-1965).
- L'exposition internationale (IVA) des transports à Munich.
- Rétrospective sur la Foire de Hanovre, 1965.

Juin 1965

- Les transports publics à l'Exposition Internationale des Transports de Munich, 1965.
- La présentation spéciale des réalisations de la VOV dans le cadre de l'Exposition Internationale des Transports de Munich, 1965.
- Les chemins de fer privés européens et les transports routiers régionaux à l'Exposition Internationale des Transports de Munich, 1965.
- Les chemins de fer allemands non étatisés et la Deutsche Bundesbahn.
- Les chemins de fer de montagne à l'Exposition Internationale des Transports.
- Les lignes aériennes pour tramways en tunnel.
- Les commandes d'appareils de voie indépendantes du circuit de courant de traction pour tramways et trolleybus.
- Les autobus à impériale construits par Auwärter.
- La simplification de la comptabilisation des

recettes d'exploitation dans les tramways de la ville de Francfort-sur-le-Main.

- Rames de métropolitain en acier inoxydable pour le réseau de New York.
- Construction d'autobus modernes.
- La Foire de Hanovre, 1965.
- Rétrospective sur la 49^e Foire aux échantillons de Bâle.

VERKEHR UND TECHNIK

Avril 1965

- La Foire de Hanovre, 1965.
- Foire industrielle à Hanovre, 1965.
- Les installations de radio montées sur les véhicules des transports publics.
- Installations d'émission et de réception radio dans les entreprises de transports publics.
- Disposition des moteurs dans les autobus.
- Le rôle de l'essieu arrière.
- L'excellente tenue des fixations élastiques de voie (2^e partie).
- Projet de construction du dépôt « Stadtmittte » (centre ville) des transports publics d'Essen (3^e partie).
- Les chemins de fer non étatisés dans les régions voisines de l'Allemagne de l'Est.
- A propos de la situation du chemin de fer fédéral allemand.
- Le leasing (location) en tant que mode de financement pour les entreprises de transport.

Mai 1965

- Le XXXVI^e Congrès international de l'U.I.T.P. à Tel-Aviv du 31 mai au 6 juin 1965.
- A propos du XXXVI^e Congrès international de l'U.I.T.P. à Tel-Aviv.
- La Coopérative des transports Egged en Israël.
- Les problèmes et la politique du personnel dans les entreprises de transports publics.
- Les besoins en personnel du service du mouvement dans les entreprises de transports publics.
- L'exposition internationale des transports à Munich — du 25 juin au 3 octobre 1965 — en est à ses derniers préparatifs.
- 7^e Semaine d'étude internationale de la technique de la circulation routière et Congrès international de la sécurité routière, 1964.
- Contribution à l'étude de la situation des chemins de fer britanniques.

- Disposition du moteur sur les autobus (II^e partie).
- Un système de régulation radiophonique au service des voyageurs dans les transports de Hambourg.
- Les chemins de fer non étatisés dans les régions limitrophes de la zone frontière orientale de la République Fédérale Allemande.
- Le « Musée des transports publics » à Londres.
- L'important trafic-voyageurs des tramways et des chemins de fer de banlieue de Rome (STEFER).

DIE BAUTECHNIK

Mai 1965

- Mise en état, stabilisation et pose en profondeur (construction nouvelle) de siphons pour compenser les affaissements de terrain au canal du Rhin à la Herne.
- Commentaires sur les revêtements d'asphalte

coulé appliqués sur des ponts à plaques orthotropiques.

- Étude géométrique des grands ouvrages à pieux.
- Contribution à la recherche de solutions d'équations.
- Contribution au calcul de réservoirs cylindriques soumis à des radiations de rayons gamma et de neutrons.
- Contrôle des tensions subies par les murs des caves.

Juin 1965

- Des ouvrages d'art, dignes d'intérêt, dans le secteur bavarois de la nouvelle autoroute allemande Francfort-Nuremberg.
- Flexion et limites de rupture.
- Contraintes de traction dans une vitre au bord d'un évidement en forme d'escalier.
- Mise en état, consolidation et enfouissement (nouvelle installation) de siphons pour compenser les mouvements de terrain le long du canal Rhin-Herne.

OUVRAGES RÉCEMMENT REÇUS

Classement à la bibliothèque technique Grands Augustins :

- Mémoires du symposium - édité par l'Union Internationale des Chemins de Fer.
- Les organigrammes.
- V^e Plan : transports.

Classement dans les services :

- | | |
|--|---------------------------------------|
| — Aménagement de « La Défense » | Services du Budget |
| — Expropriation et évaluation des biens, de FERBES et SALLES | Services juridiques |
| — Mise à jour 1965 des répertoires Dalloz | Services juridiques |
| — Droit civil - Procédure civile - Droit commercial - Droit public - Droit social. | |
| — Traités de psychologie expérimentale | Service du Personnel |
| — Tome V : apprentissage et mémoire. | |
| — Tome IX : Psychologie sociale expérimentale. | |
| — Code Dalloz de la sécurité sociale, de la santé publique et de l'aide sociale. | |
| — La méthode de Perth | Services techniques |
| — Tables centésimales pour le tracé des courbes (chemin de fer - route - canaux), de J. BOUCHARD | Services techniques |
| — Laboratoire d'électronique, de HAAS | Service des Études techniques |
| — Amplification magnétique et Thyatron au silicium dans l'industrie, de L. NOSBOM | Service des Études techniques |
| — Annuaire du Bâtiment, des Travaux publics, des Matériaux de construction, en trois tomes | Service du Génie civil |
| — Traité de chauffage et de ventilation, de RIETSCHER | Service des Installations électriques |

TRADUCTIONS

PRINCIPALES TRADUCTIONS PUBLIÉES PAR LE BUREAU DE DOCUMENTATION

— Le choix du « Fumimètre » dépend de la fumée à étudier - <i>The SAE Journal</i> , décembre 1964.....	65-80
— Pivotement transversal et seuil de basculement des véhicules semi-remorques - GORGE, A.T.Z., décembre 1964.....	65-86
— Amélioration de la signalisation sur la Northern Line - <i>Document London Transport T.P.N.</i> , 1950, avril 1965.....	65-116
— L'incidence des décélérations, accélérations et espacements de sécurité sur l'intervalle minimum des métropolitains et chemins de fer rapides - K. KRELL, <i>Verkehr und Technik</i> , décembre 1964 et février 1965.....	65-126
— Conformation et calcul statique des profils de galerie de grande portée - L. LIELUPS, <i>Die Bautechnik</i> , janvier 1965.....	65-168
— Le remplissage des joints entre voussoirs en béton armé dans la construction des tunnels - W. KRABBE, <i>Die Bautechnik</i> , mars 1965.....	65-169
— Mesure rapide de sections de béton armé d'après l'État II - W. LECHNER, <i>Die Bautechnik</i> , mars 1965.....	65-170
— Champs de vitesse derrière des murs de soutènement soumis à des pressions actives du sol - J. DRNOVSEK, <i>Die Bautechnik</i> , mars 1965.....	65-171
— Nouvelle étape, au métropolitain de Londres, dans les essais de contrôle électronique des billets aux portillons - <i>Document London Transport G.P.N.</i> , n° 969, 17 mai 1965.....	65-202
— Le lavage et le nettoyage des véhicules des transports en commun - K. GOLLE, <i>Der Stadtverkehr</i> , mars 1965.....	65-209
— Le poste de commande radiophonique des transports en commun de Hambourg - H. TAPPERT et K. FLOTTMANN, <i>Nahverkehrs-Praxis</i> , avril 1965.....	65-216
— Discussion au sujet de la perception automatique du prix des places, à la conférence du groupe des chemins de fer de l'American Transit Association - <i>Passenger Transport</i> , 14 mai 1965.....	65-217

TRADUCTIONS COMMUNIQUÉES PAR LA S.N.C.F.

— Le chauffage des voitures de chemin de fer - G. H. BATCHELOR, <i>The Railway Gazette</i> , 15 février 1965.....	71-65
— Résistance et caractéristiques physiques du caoutchouc employé pour la suspension des véhicules ferroviaires dans un but d'alignement et pour en améliorer les qualités de roulement - R. JÖRN, <i>Leichtbau der Verkehrsfahrzeuge</i> , n° 2, 1965.....	72-65
— L'avenir des Transports de voyageurs par le rail. Vers un renouveau de l'idée de chemin de fer - H. STUKENBERG, <i>Die Bundesbahn</i> , nos 7-8, 1965.....	75-65
— L'étude d'une automotrice omnibus, type métro, pour courant alternatif 16 2/3 Hz-15 kV, pour la Deutsche Bundesbahn - G. WILKE, <i>Elektrische Bahnen</i> , n° 3, 1965.....	76-65
— Étude statique de voies élastiques constituées par différents éléments agissant en parallèle - G. MACCHS, <i>Ingegneria Ferrovia</i> , novembre 1964.....	79-65
— Pour renseigner les expéditeurs. Le Louisville et Nashville recourt à l'information en temps réel - <i>Railway Age</i> , 26 avril 1965.....	82-65
— La planification et la direction des travaux de construction d'un pont suivant la méthode des graphes L. JU, <i>Barenbojm, Transportnoe Stroitel « svo »</i> , n° 2, 1965.....	87-65
— L'entretien de la voie posée sur dalles en béton armé - A. I. BEZRUKOV et MM. BARSUKOV, <i>Putiputevoje Khozjajstvo</i> , n° 4, 1965.....	90-65
— Les causes de l'usure irrégulière des roues lors du freinage avec des sabots composites - T. V. LARIN et V. P. DEVJATKIN, <i>Zeleznodoroznyj Transport</i> , n° 4, 1965.....	91-65

V. - STATISTIQUES

a) RÉSULTATS DU TRAFIC DE LA R.A.T.P.

Service et trafic des mois d'avril et mai 1965 et comparaison 1965-1964

A V R I L						
	VOITURES-KILOMÈTRES			VOYAGEURS		
	1964	1965	Variations en %	1964	1965	Variations en %
Réseau ferré :						
Métropolitain	14 378 840	14 512 514	+ 0,9	104 564 784	102 051 038	— 2,4
Ligne de Sceaux	604 560	757 226	+ 25,3	4 332 871	4 395 511	+ 1,4
TOTAL				108 897 655	106 446 549	— 2,3
Réseau routier	10 363 292	10 536 558	+ 1,7	67 638 136	63 716 121	— 5,8
ENSEMBLE				176 535 791	170 162 670	— 3,6

M A I						
	VOITURES-KILOMÈTRES			VOYAGEURS		
	1964	1965	Variations en %	1964	1965	Variations en %
Réseau ferré :						
Métropolitain	14 119 257	14 604 330	+ 3,4	101 375 401	105 500 345	+ 4,1
Ligne de Sceaux	599 011	762 582	+ 27,3	4 432 352	4 737 426	+ 6,9
TOTAL				105 807 753	110 237 771	+ 4,2
Réseau routier	10 259 526	10 858 755	+ 5,8	68 215 898	68 206 501	—
ENSEMBLE				174 023 651	178 444 272	+ 2,5

b) STATISTIQUES ÉCONOMIQUES

(Institut National de la Statistique)

Automobiles	UNITÉ	MOYENNE MENSUELLE		1964		1965	
		1959	1964	Mai	Juin	Mai	Juin
		<i>Production :</i>					
Voitures particulières.	1 000	90,43	109,72	110,97	133,08	110,495	123,325
Cars	Nombre	227	231	260	250	211	263
Véhicules utilitaires, total	»	16 074	21 531	16 690	23 100	19 674	19 565

S.N.C.F.	UNITÉ	MOYENNE MENSUELLE		1964		1965	
		1963		Mars	Avril	Mars	Avril
		<i>Trafic voyageurs :</i>					
Voyageurs, total	Million	49,9		55,3	50,00	51,9	54,00
Voyageurs-km, total.	Milliard vk	3,05		3,18	2,79	2,75	3,20
<i>Trafic marchandises :</i>							
Tonnage expédié toutes marchandises..	Million t	19,97		20,3	21,1	20,9	18,97

Voies navigables	UNITÉ	MOYENNE MENSUELLE		1964		1965	
		1964		Avril	Mai	Avril	Mai
		<i>Trafic brut total.....</i>					
	1 000 t	7 135		7 502	7 681	7 452	8 048

