

entre les lignes

RATP

ISSN : 0338 - 7429

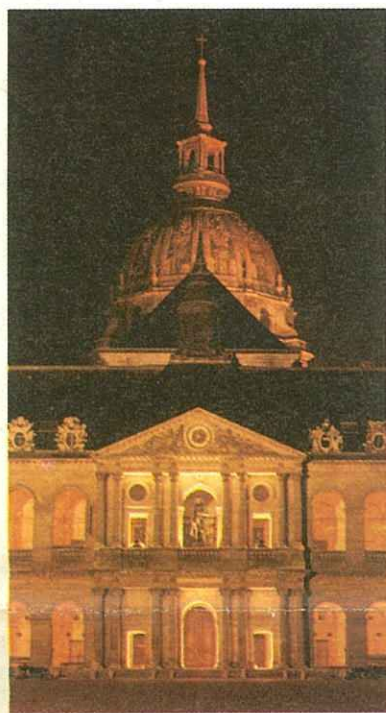
N° 24 Journal bimestriel affilié à l'u.j.j.e.f. — Sept.-Oct. 1976 — 0,80 F

TRAIT D'UNION

sommaire



pages 2 et 3
FLASH RATP



pages 4 et 5
LES INVALIDES :
TROIS SIECLES D'HISTOIRE

page 6
U.S. METRO TRANSPORTS
Les écoles de sports

CARNET
Départs à la retraite



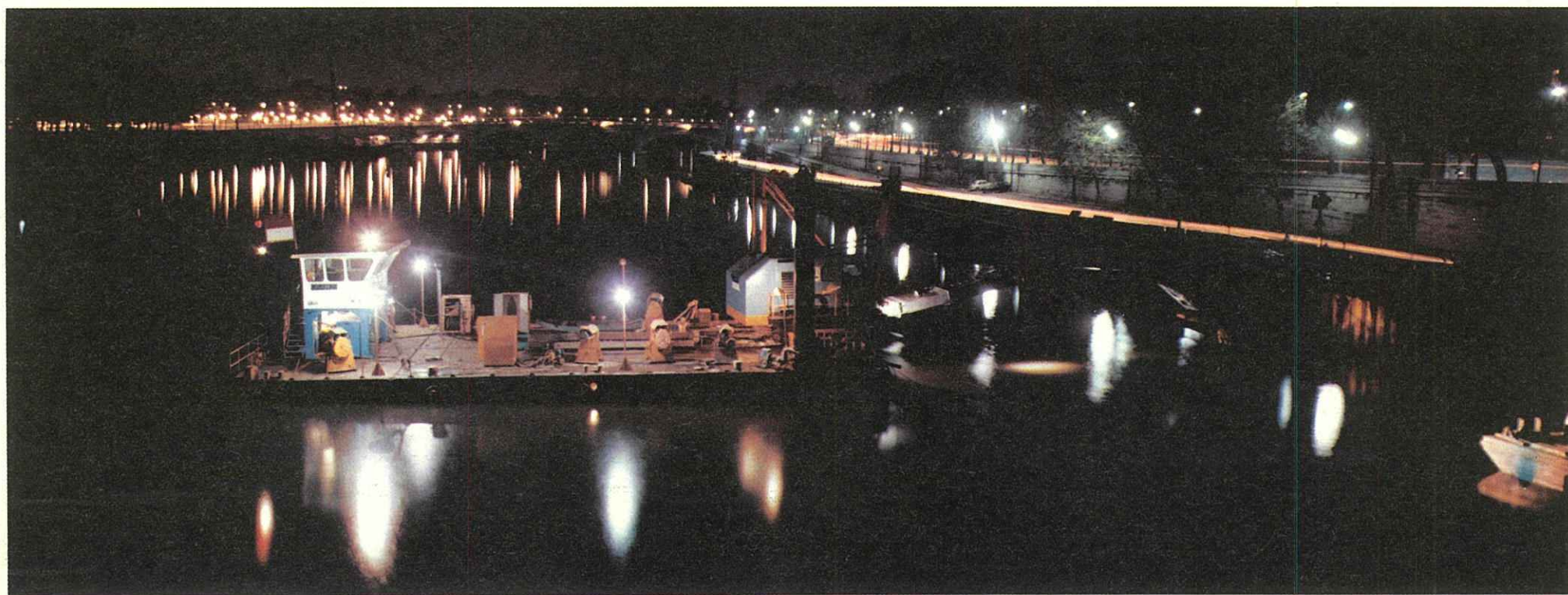
page 7
L'EVENEMENT
La nouvelle ligne 13 :
deux lignes en une

page 8
L'EVENEMENT
Jonction faite



Atelier photographique RATP - Thibaut

Sous le pont Alexandre III coule la Seine... et vient le temps du métro, nouveau trait d'union entre les Champs-Élysées, les Invalides et Montparnasse, trois hauts lieux de la capitale reliés également au très actif quartier Saint-Lazare grâce à la jonction des lignes 13 et 14 qui constituent désormais, de Saint-Denis à Châtillon, le plus grand axe nord-sud métropolitain.



Clirhe RATP - Travaux neufs

quoi de neuf dans le métro ?

Mise en service de trains modernes

Le réseau ferré a mis en service sur la ligne n° 13 au début d'octobre le premier des 51 trains type MF 67 série F. A l'achèvement des livraisons de cette cinquième et dernière série, le parc du matériel fer moderne de première génération (MF 67) comportera 1 484 unités.

Bien que semblable dans ses caractéristiques aux séries précédentes, ce nouveau matériel présente plusieurs dispositions originales, dont certaines préfigurent celles de la seconde génération (MF 77).

Pour assurer la desserte des prolongements établis en site aérien dans de bonnes conditions de confort, les voitures sont dotées d'une toiture fermée intégrant une ventilation mécanique à haute performance (voir notre photo) et d'un système de chauffage par radiateurs. Le fonctionnement du chauffage et de la ventilation est contrôlé par une centrale thermostatique commune.



Atelier photographique RATP - Minoli

Les bogies des trois motrices des trains dérivent du prototype à l'essai depuis plusieurs années. Ils comportent un seul moteur disposé longitudinalement, entraînant les deux essieux. Les bogies des motrices comme ceux des remorques sont dotés d'une suspension pneumatique et de freins mécaniques à disques, complétés par des sabots nettoyeurs de roues.

Ces bogies sont du type retenu pour le matériel MF 77. Toutefois, les deux séries ne seront pas dotées des mêmes moteurs en raison de la différence des performances demandées, et du changement de nature des équipements de traction. Les équipements de traction du MF 67 série F seront encore du type électromécanique autorisant la récupération (JHR) analogues à ceux équipant déjà la série précédente (MF 67 série E), alors que ceux du MF 77 sont du type à hacheurs de courant (KESAR).

Centre d'information et d'accueil à « Châtelet »

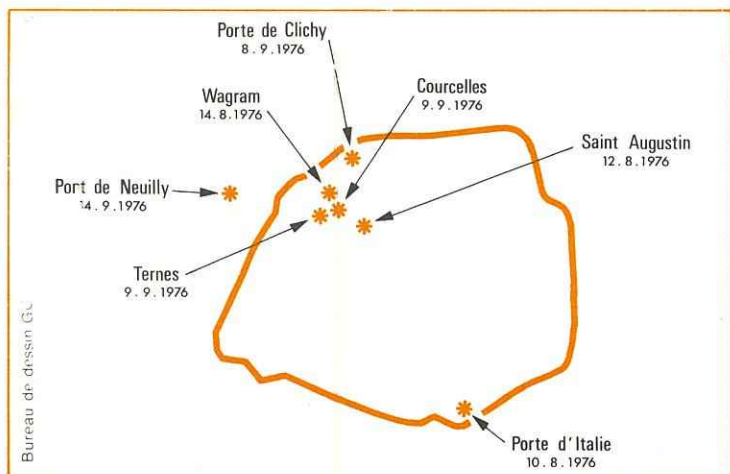
Pour faciliter l'accueil de ses visiteurs, dont le nombre s'accroît sans cesse (plus de 12 000 en 1975), la Régie a décidé la création d'un centre d'information et d'accueil dans la mezzanine de la station « Châtelet-Les-Halles » du RER.

Un bureau d'accueil et d'information, une surface réservée à des expositions temporaires, une salle de projection et deux salles d'audio-visuel donneront aux visiteurs un maximum de renseignements utiles sur la Régie.

Ces diverses installations fonctionneront dès la mise en service de la jonction centrale du RER, fin 1977.

Mise en service d'escaliers mécaniques

(voir plan ci-dessous)

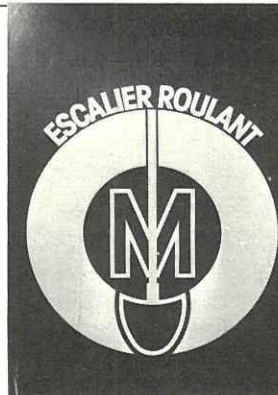


Métro régional ou RER ?

Conformément à un accord RATP-SNCF, l'appellation « RER » désignera à l'avenir l'ensemble des lignes du métro régional et des lignes interconnectées de la SNCF, ce qui sera le cas par exemple de la ligne gare d'Austerlitz-Invalides.

Ces lignes devront présenter les caractéristiques suivantes : grand gabarit du matériel, grande vitesse des trains et tracé traversant Paris.

La dénomination « RER » devra dorénavant être utilisée exclusivement pour la signalétique et l'information des voyageurs, l'appellation « métro régional » restant employée pour l'usage administratif.



Partout où vous voyez ce signal, le métro travaille pour votre confort.

RATP



Partout où vous voyez ce signal, le métro travaille pour votre confort.

RATP

Atelier photographique RATP - Minoli

Depuis le 1^{er} septembre 1976, vous pouvez voir ce symbole affiché dans le métro, sur les cadres publicitaires et certaines palissades de chantier, c'est-à-dire partout où le confort s'installe dans le métro.

Pourquoi ? Parce que la Régie aura, à la fin du programme 1976, installé plus de 470 escaliers mécaniques et modernisé une centaine de stations.

Or ces réalisations restent mal connues du public, ou ne sont perçues que localement. La campagne d'affichage doit faire connaître et promouvoir les efforts entrepris pour améliorer le confort dans les stations.

Elle informera notre clientèle du déroulement des travaux, la fera participer à leur progression et l'aidera à en supporter la durée.

le point sur les travaux

Prolongement de la ligne n° 7

Les forages des parois berlinoises sont terminés sous le pont SNCF entre Porte de la Villette et la station « Quatre Chemins ».

Les travaux de génie civil de l'ouvrage de débranchement de la voie 2 et ceux de la station « Quatre chemins » sont entrepris.

Prolongement de la ligne n° 13 bis

Les travaux du prolongement ont repris, à la mi-août, entre le boulevard Victor-Hugo et la place des Martyrs, à Clichy. Le bétonnage, au droit de la place des Martyrs, est terminé.

Station « Châtelet-Les-Halles »

Les niveaux des quais et de la salle d'échange de l'ouvrage RER ont été livrés au service des aménagements au début de l'été.

Ligne de Marne-la-Vallée

Les quais de la station « Noisy-le-Grand-Mont d'Est » ont été livrés au service des aménagements.

Le débranchement et l'origine du souterrain, à Fontenay-sous-Bois, ont été remis au service de la voie. Le montage de 1 380 m de voie a été réalisé.

Ligne de Sceaux

Les travaux d'allongement des quais à 225 m, terminés aux stations « Massy-Palaiseau » et « Orsay », sont en cours à « Arcueil-Cachan », « Massy-Verrières », « Laplace » et « Antony ».

Section « Luxembourg-Châtelet » : le tunnel et la plateforme de voie sont achevés. La pose de voie est commencée à partir de « Luxembourg » et de « Châtelet-Les-Halles ».

Station « Gare de Lyon »

L'aménagement des quais RER est en cours, le flocage — projection de matériau insonorisant — est achevé dans cette partie.



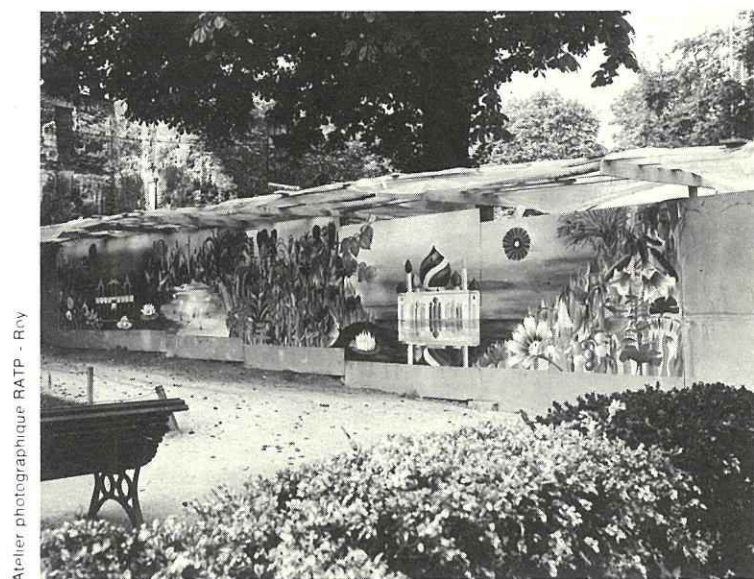
Reconstruction du mur du parvis de la Gare de Lyon

Cliché RATP - Travaux neufs



Ligne n° 7 - Chambre de départ du souterrain : blindages et coffrages spéciaux.

Cliché RATP - Travaux neufs



Atelier photographique RATP - Rcy

palissades enchantées

Sur le thème de la joie de vivre, de jeunes lycéens de Blois ont exercé leurs talents à animer les tristes palissades de quatre chantiers du métro : couloir d'accès du métro gare de Lyon, quais de la station Luxembourg, square du musée de Cluny et chantier situé en face du lycée La Fontaine. Et c'est ainsi que palais féériques enfouis sous une végétation luxuriante, lacs aux nénuphars géants, éléphants roses, lions très placides et adorables petites souris ont envahi couloirs, quais et chantiers.

le million

Cette jeune femme de Tremblay-les-Gonnesse (Seine-Saint-Denis) qui arbore avec le sourire le millionième coupon de la carte orange d'octobre qu'elle vient d'acheter à la gare Saint-Lazare traverse quotidiennement, en train et métro, banlieue et capitale pour se rendre à son travail près de la gare d'Austerlitz. Elle illustre, si besoin était, le succès croissant de ce titre de transport qui pourrait être bientôt étendu aux grandes villes de province selon le vœu exprimé en cette occasion par M. Marcel Cavaillé, secrétaire d'Etat aux transports.



Atelier photographique RATP - Roy

Rappelons qu'au cours des huit premiers mois de l'année 1976 on observe, par rapport à la période analogue de 1975 une hausse du trafic sur le réseau d'autobus de 25,2 % sur l'ensemble des lignes régulières ; 43,4 % sur les lignes urbaines et 14,2 % sur les lignes de banlieue. Evolution qui a nécessité la mise en service, depuis octobre 1975, de 135 nouvelles voitures.

Le trafic du métro est resté stable malgré un transfert important de clients vers l'autobus, compensé par la venue de nouveaux voyageurs.

aimez-vous Mozart ?

Telle est la question que le directeur de l'Ecole technique a sans doute posée à Véronique Lancry et à Sylvie Sainte-Catherine, les premières jeunes filles entrées à l'école le 13 septembre 1976.

Elles ont toutes deux 16 ans et apprennent le métier d'électromécanicien avec l'espoir d'être bien classées pour étudier l'électronique en troisième année.

En éducation sportive, Sylvie s'est inscrite à l'équipe de volley de l'école et Véronique, à la grande surprise de ses camarades masculins, dans celle de... football !

Qu'elles soient toutes deux complimentées pour leur sympathie entrain, gage probable de succès au cours des trois années de scolarité dans une école qui a enregistré 99 % de succès aux différents C.A.P. (voir encadré).



Atelier photographique RATP - Roy

Madame Peretti, chef adjoint au service Formation et Carrières, présente Mesdemoiselles Lancry et Sainte-Catherine, nouvelles élèves de l'Ecole, à Monsieur Deschamps, directeur général.

RESULTATS DES ELEVES DE L'ECOLE TECHNIQUE AUX CERTIFICATS D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

Session de juin 1976

MECANICIEN D'ENTRETIEN

Présentés 37, reçus 36 (1 malade)

ELECTROMECHANICIEN

En 2 ans, présentés 26, reçus 26
En 3 ans, présentés 23, reçus 22 (1 échec)

ELECTRONICIEN D'EQUIPEMENT

Présentés 26, reçus 26

Ces élèves avaient déjà obtenu le CAP d'électromécanicien en fin de deuxième année.

Au total, sur 86 élèves de la promotion sortante, 84 obtiennent un CAP et 26 en obtiennent deux.

le style "métro" à la mode

Non, il ne s'agit pas d'une présentation de mode dans le métro mais bien de répliques d'anciennes stations ayant inspiré, avec bonheur, un grand magasin de la rive droite qui les a utilisées pour ses vitrines comme éléments de décoration de la collection d'automne.



RATP - Thibaut

Galerias Lafayette

MM. BELIN

que se passe-t-il sur le réseau d'autobus ?

Autobus à plate-forme arrière

60 voitures à plate-forme arrière doivent être livrées et mises en service en 1977. Elles s'ajouteront aux 11 véhicules de ce type utilisés actuellement sur la ligne 20.

Autobus à plate-forme centrale

Les premières voitures, de la série de 100 autobus à plate-forme centrale livrables avant la fin de l'année et affectés aux lignes PC et 61, ont été mises en service sur la ligne PC à la fin du mois de septembre.

Le dépôt de Nanterre



Atelier photographique RATP - Carrier

Ouvert à l'exploitation le 1^{er} octobre 1976, le dépôt d'autobus de Nanterre, septième établissement à être mis en service depuis 1965, comporte trois bâtiments d'une superficie totale de 58 000 m².



Atelier photographique RATP - Thibaut

Les portes du dépôt franchies, les autobus transitent par un hall où s'effectuent le chargement en carburant et le lavage des caisses par une machine entièrement automatique.

A la gauche du hall d'entrée se dresse le bloc-atelier fermé, d'une superficie de 5 400 m² et d'une capacité de 26 voitures. Là, les autobus sont démontés, auscultés, entretenus et remis à neuf. Deux fosses de visite, quatre fosses de graissage, une aire de travail pour une dizaine de voitures, utilisée pour l'exécution de travaux ne nécessitant pas la mise sur fosse constituent l'essentiel de la « salle d'opération ».

Divers dispositifs d'extraction des gaz d'échappement des voitures en cours d'essai, de distribution à distance des lubrifiants, de récupération des huiles usagées et, pour la première fois, de détection automa-

tique de chaleur et de fumée améliorent les conditions d'hygiène et de sécurité du personnel.

Quant au remisage des voitures, il est assuré de façon mixte par un hall couvert de 3 900 m² pouvant abriter 66 voitures et une aire à l'air libre de 6 400 m² pouvant recevoir 108 voitures.

Siège de 9 unités locales d'exploitation, le dépôt comprend un bâtiment à usage de bureau pour le personnel d'encadrement des lignes et les services de gestion, ainsi qu'un bâtiment d'habitation.

rentrée 76-77



RATP - Carrier

MM. Belin, président, et Deschamps, directeur général, avaient convié le 28 septembre dernier les journalistes à une conférence de rentrée. En réponse à diverses questions, furent tour à tour abordés les travaux de prolongement des lignes de métro et du RER, l'interconnexion, la modernisation du matériel roulant, le renforcement de la sécurité dans le métro et la hausse du trafic d'autobus.

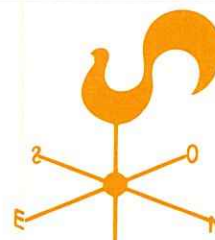
musique au musée



Atelier photographique RATP - Thibaut

Ainsi qu'en témoigne notre photo, c'est devant l'auditoire le plus insolite que l'on puisse imaginer — des autobus muets... d'admiration — que l'« Harmonie » de la Régie s'est produite au musée des Transports de Saint-Mandé pour les besoins de l'émission musicale « Les Musiciens du soir », diffusée le 11 septembre dernier sur TF1.

la Régie aux quatre vents



Clichy : Expo 13 bis

Une exposition consacrée au prolongement de la ligne n° 13 bis à Asnières-Gennevilliers I se tient actuellement à Clichy, allée Léon-Gambetta.

Les principales caractéristiques de la ligne — tracé, techniques de creusement, franchissement de la Seine par viaduc, future station Clichy-Centre — ainsi que les avantages qu'offrira sa mise en service sont présentés et commentés aux habitants de la banlieue nord-ouest directement concernés par ce prolongement et désireux de mieux comprendre les objectifs de la Régie. Nous aurons d'ailleurs l'occasion de revenir plus longuement sur cette exposition dans notre prochain numéro.

D'un continent à l'autre

Pour mieux faire connaître les activités de la RATP-SOFRETU deux expositions se sont tenues l'une à Téhéran du 19 octobre au 1^{er} novembre, l'autre à Santiago du Chili du 28 octobre au 15 novembre, deux capitales concernées par la construction d'un métro français.

A Arc et Senans, à partir du 9 septembre, les réalisations les plus récentes de la Régie ont été présentées dans le cadre d'une exposition sur « Les 25 prochaines années ».

En passant sous la Seine, la ligne 13 permet enfin de réaliser un souhait vieux de plus d'un siècle : relier directement les nécropoles royale et impériale. Les Parisiens qui admirent — de loin — le dôme des Invalides, ignorent peut-être qu'en 1665 celui-ci devait être construit par François Mansart derrière l'abside de la basilique de Saint-Denis et servir de chapelle funéraire à la dynastie des Bourbons. Ce projet, non retenu, fut repris par le petit-neveu du grand architecte — Jules Hardouin-Mansart — lorsqu'en 1676 celui-ci est pressenti par Louvois pour succéder à Libéral Bruand (premier bâtisseur des Invalides) et construire les édifices religieux de cet imposant ensemble. Louis XIV pensa peut-être fixer sa dernière demeure auprès de ses soldats ; mais le sort en décida autrement : il fut inhumé, comme ses prédécesseurs, dans la basilique de Saint-Denis et c'est Napoléon 1^{er} qui — bien involontairement — prit sa place sous l'immense coupole des Invalides.

La grande pensée du règne

Les guerres sanglantes que doit mener Louis XIV contre ses voisins au cours de son long règne ont pour effet de multiplier le nombre de blessés, de malades ou d'invalides qui, abandonnés à eux-mêmes, finissent par troubler l'ordre public dans les grandes villes et en particulier à Paris. Aussi, dès 1670, Louis XIV charge Louvois de faire construire dans la plaine de Grenelle, sur une superficie de 12,70 ha, un vaste hôtel pour abriter ses fidèles serviteurs « caducs, estropiés ou infirmes ».

Confiée à Libéral Bruand, la construction des bâtiments d'habitation est menée bon train : trois ans seulement séparent la pose de la première pierre (30 novembre 1671) de l'arrivée des invalides (octobre 1674) et de leur gouverneur François Lemaçon d'Ormy, prévôt général des bandes, un homme énergique qui dirigeait, depuis le 1^{er} oc-

tobre 1670, l'hôtel des soldats estropiés de la rue du Cherche-Midi.

Profitant de la brouille survenue dès 1676 entre Louvois et Bruand, Jules Hardouin-Mansart fait prévaloir ses idées, achève l'église des soldats et construit l'église du dôme, inaugurée en grande pompe, le 28 août 1706, par le Roi Soleil et sa cour. Parallèlement, s'élèvent d'autres bâtiments (infirmerie de 300 lits, boulangerie, logement des officiers) ; le tout sera achevé en 1745 par le fils de Robert de Cotte, beau-frère d'Hardouin-Mansart.

Les plus grands noms de l'époque travaillent à la décoration de cet imposant ensemble : Coustou, Coysevox, Desjardins, Girardon pour la sculpture, les frères Boullogne, Michel Corneille, Jouvenet, Lafosse, Martin des Batailles, Parrocel, etc., pour la peinture.

Hospice pour vieux soldats, monastère (où les Lazaristes exercent

avec rigueur leur mission), caserne (qui fournit des gardes pour divers édifices publics de Paris, pour le château de Versailles et plusieurs villes de France), l'hôtel des Invalides est surtout — à la fin du XVII^e siècle et au début du XVIII^e — une manufacture où l'on fabrique par milliers des souliers, des bas, des costumes, et où certains ateliers se spécialisent dans des travaux d'art comme la tapisserie et l'enluminure.

Bien entendu, cette institution reçoit des visiteurs de marque : Pierre 1^{er} le Grand, tsar de Russie, Joseph II, empereur d'Allemagne, le prince héritier de Suède (le futur Gustave III) et sert de modèle aux souverains étrangers qui s'empres- sent de fonder des établissements semblables à Chelsea (Grande-Bretagne), Stockholm, Prague, Vienne, Pest et Runa (Portugal).

Cependant, des modifications de structure vont se multiplier au cours des siècles. Les ateliers périssent, l'effectif des pensionnaires diminue : il tombe de 4 000 (vers 1700) à 1 500 (chiffre impérativement fixé par l'ordonnance du 17 juin 1776) et il ne cessera de varier suivant les vicissitudes de notre histoire.

L'institution survit à tous les régimes et remplit les mêmes obligations quel que soit son titre : hôtel royal, impérial ou national des Invalides. Le monument connaît une alternance de périodes glorieuses et sombres : brillantes réceptions sous l'Ancien Régime, destructions révolutionnaires, fastes de l'Empire, occupation des Alliés en 1814-1815, grandiose cérémonie du retour des cendres de Napoléon 1^{er} le 15 décembre 1840, présence des Prussiens en 1871, accumulation des trophées de 1914 à 1918, occupation des Allemands de 1940 à 1944. Aujourd'hui, les prises d'armes périodiques attirent toujours beaucoup de spectateurs.

Les invalides, qui occupaient jadis toute la surface construite, sont maintenant regroupés dans les anciennes infirmeries. Le reste des bâtiments abritant divers services de la Défense et le musée de l'Armée.



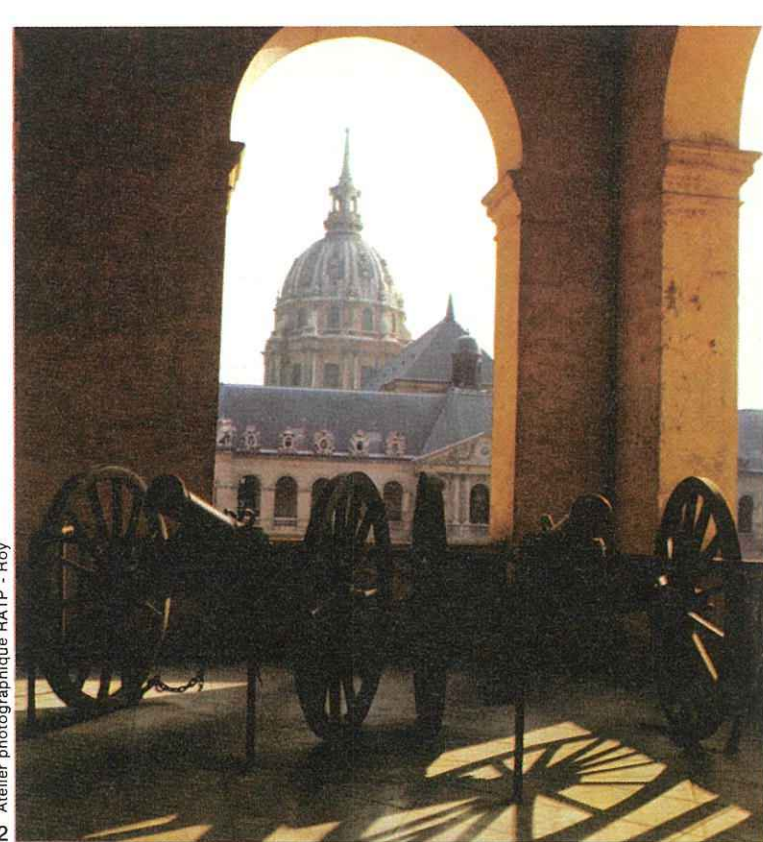
Atelier photographique RATP - Roy



Cliché Patrick Guilbert



Atelier photographique RATP - Carrier



Atelier photographique RATP - Roy

- 1 - Entrée triomphale
- 2 - Cour d'Honneur
- 3 - Musée de l'Armée
- 4 - Cour d'Austerlitz
- 5 - Cour d'Angoulême
- 6 - Cour de la Victoire
- 7 - Cour de la Valeur
- 8 - Cour d'Oran
- 9 - Cour de l'Infirmerie
- 10 - Cour St-Louis
- 11 - Cour d'Alger
- 12 - Cour St-Jacques
- 13 - Cour St-Joseph

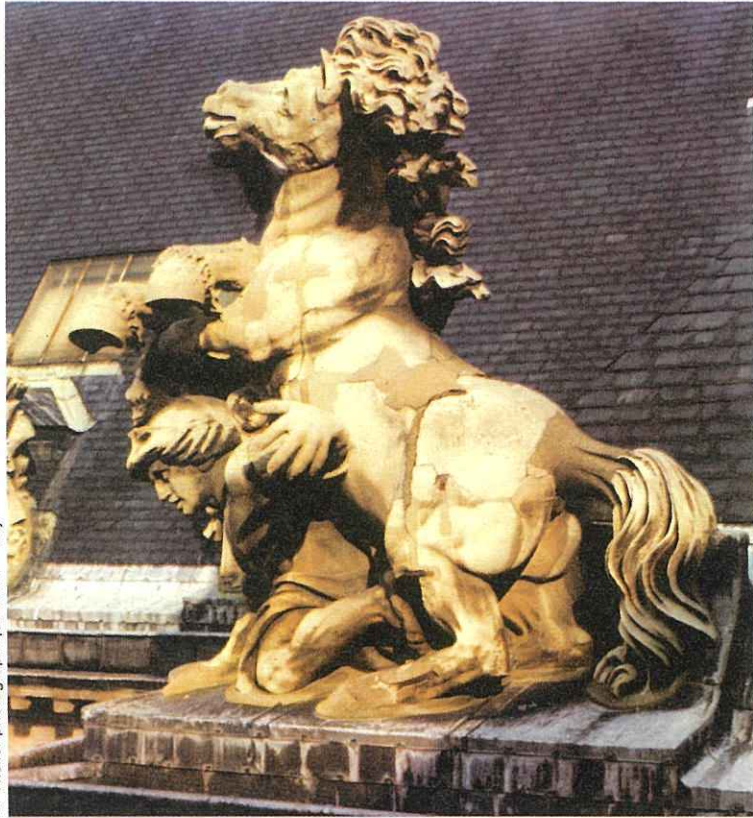


Cliché Patrick Guilbert

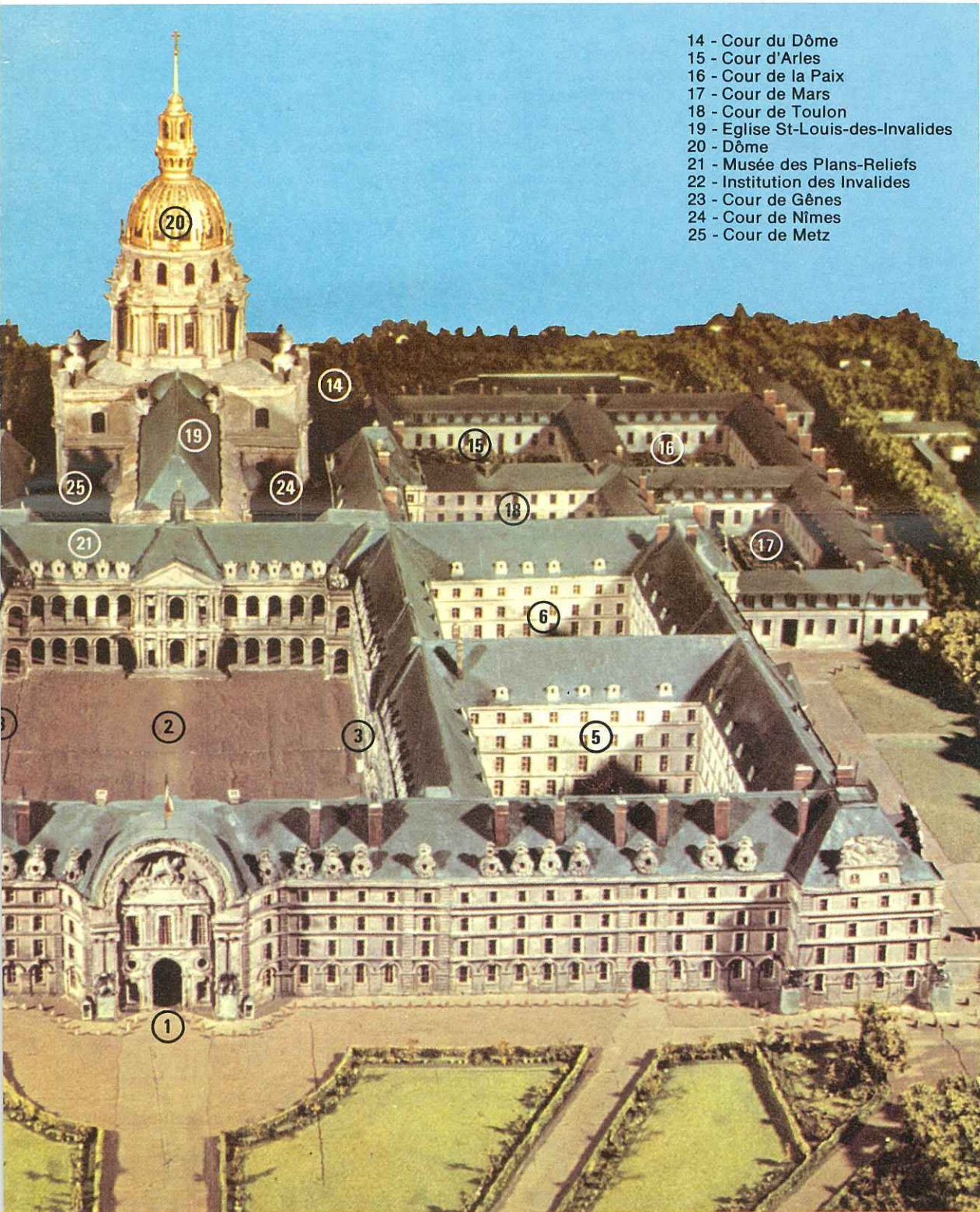
LEGENDES

1. Plan-relief des Invalides, Echelle 1/160^e. Dimensions : 2,330x3,330 m.
2. Le dôme de Louis XIV, la statue de Napoléon 1^{er} et le canon, symbole de la puissance militaire des deux plus grands noms de l'histoire de France.
3. Un des quatre groupes de chevaux cabrés qui décorent les angles de la cour d'honneur.
4. La salle d'honneur, construite de 1670 à 1674, est ornée de panoplies d'armes et de tableaux dont une réplique (v. 1750) du célèbre portrait de Louis XIV par Hyacinthe Rigaud (notre photo) et un original représentant Napoléon 1^{er} peint par Ingres en 1806.
5. Six uniformes d'invalides, de 1700 à 1854. Litographie : 0,300x0,447 m. Plaque extraite des *Costumes de l'armée française* (Paris, Hauteceur, 1855).
6. Le tombeau de l'Empereur, œuvre de Visconti.
7. Quelques drapeaux conquis au cours des campagnes des XIX^e et XX^e siècles sont suspendus aux corniches de la nef de l'église des soldats.
8. Entre le paléolithique et les armées modernes : sur un fond d'armes du second âge du fer, un casque corinthien trouvé en Italie du Sud.
9. Armet de Henri II, fils de François 1^{er}, exécuté vers 1545. Parmi la riche décoration on note les chiffres du roi, de Catherine de Médicis et de Diane de Poitiers.

LES INVALIDES TROIS SIECLES D'HISTOIRE



Atelier photographique RATP - Roy



- 14 - Cour du Dôme
- 15 - Cour d'Arles
- 16 - Cour de la Paix
- 17 - Cour de Mars
- 18 - Cour de Toulon
- 19 - Eglise St-Louis-des-Invalides
- 20 - Dôme
- 21 - Musée des Plans-Reliefs
- 22 - Institution des Invalides
- 23 - Cour de Gênes
- 24 - Cour de Nîmes
- 25 - Cour de Metz

De l'âge de pierre à l'ère contemporaine

Né de la fusion du musée de l'Artillerie (constitué en 1871 par le regroupement de plusieurs dépôts, dont certains remontaient au XVI^e siècle) et du musée historique de l'Armée (légalement constitué le 31 octobre 1896), le musée de l'Armée — créé par décret du 26 juillet 1905 — est l'un des plus riches musées du monde, avec ses 60 000 pièces allant de l'âge de la pierre taillée à l'ère contemporaine (1). Chaque année, près — ou plus — d'un million trois cent mille visiteurs venant des quatre coins de la planète ou de notre hexagone (rarement, hélas, de Paris) se pressent dans les salles spécialisées (armes et armures, drapeaux, trophées), dans les salles d'histoire militaire (présentant par ordre chronologique l'évolution des équipements et uniformes depuis l'origine des hommes jusqu'en 1944), au cinéma (où l'on projette chaque après-midi, en permanence, des films exclusifs sur les deux derniers conflits mondiaux), au musée des plans-reliefs (possédant une collection unique au monde de maquettes des grandes villes françaises et étrangères), au musée des deux guerres (riche en iconographie, affiches, dessins, tableaux de maîtres), ou dans les jardins — dès l'entrée — et les galeries extérieures pour voir les centaines de canons qui y sont exposés.

Mais le grand public est aussi attiré par l'architecture exceptionnelle du bâtiment : la façade nord longue de 195 m, la cour d'honneur,

quadrilatère de 65 m sur 130 m, le dôme surmonté d'une croix dont le sommet est à 101,34 m du sol, l'église ornée des drapeaux pris à l'ennemi au cours des combats livrés outre-mer ou en 1914-1918 et 1939-1945, sans oublier, évidemment, la nécropole avec — en plus du caveau des gouverneurs — les tombeaux de Vauban, Turenne, La Tour d'Auvergne (premier grenadier des armées de la République), Joseph et Jérôme Bonaparte, Foch, Lyautey et, au centre de tout, le sarcophage de Napoléon I^{er}.

Ainsi se trouve plus que jamais justifiée la pensée de Thierry Maulnier figurant en exergue du volumineux ouvrage publié à l'occasion du troisième centenaire des Invalides (2) :

« Plus que le Louvre, plus que Versailles, l'hôtel des Invalides est devenu le temple de la nation, le lieu presque sacré où elle peut associer dans le même recueillement le souvenir des règnes éclatants, le génie des artistes, les heures dorées des victoires et la souffrance des hommes. »

René Baillargeat

(1) Ouvert tous les jours (sauf les 1^{er} janvier, 1^{er} mai, 1^{er} novembre et 25 décembre) de 10 h à 17 h (du 1^{er} octobre au 31 mars) et de 10 h à 18 h (du 1^{er} avril au 30 septembre).

(2) *Les Invalides, trois siècles d'histoire*, Paris, 1975, gr. in 8°, 600 p., ill.

CHRONOLOGIE

1670, avril - Edit d'établissement par Louis XIV de l'hôtel royal des Invalides.

1671, 14-15 mars - Marché de la construction des bâtiments passé entre Louvois et l'architecte Libéral Bruand.

1671, 30 novembre - Pose de la première pierre.

1674, octobre - Les invalides (qui résidaient depuis 1670 dans l'Hôtel des soldats estropiés rue du Cherche-Midi) arrivent à l'Hôtel royal dont les bâtiments — à l'exception de l'église, de l'infirmerie et du logement des prêtres — sont terminés.

1676, janvier - Début des travaux de l'église des soldats.

1677-1690 - Edification de l'église du dôme par Jules Hardouin-Mansart.

1679-1691 - Construction des infirmeries.

1706, 28 août - Inauguration du dôme par Louis XIV.

1730-1750 - Réalisation de la boulangerie, des communs, des bâtiments des officiers et des ouvriers par Robert de Cotte.

1764, 26 février - Ordonnance de Louis XV créant un système de pensions pour les Invalides.

1776, 17 juin - Ordonnance de Louis XVI limitant le nombre des pensionnaires de l'Hôtel aux seuls 1 500 militaires blessés et incapables de gagner leur vie.

1789, 14 juillet - Le peuple de Paris s'empare des armes déposées aux Invalides.

1792, 30 avril - L'Hôtel royal prend le nom d'Hôtel national des militaires invalides.

1811, 25 mars - Organisation de l'hôtel impérial des Invalides.

1840, 15 décembre - Retour des cendres de Napoléon I^{er}.

1842-1861 - Transformation de l'intérieur de l'église du dôme par Louis Tullius Joachim Visconti pour y placer le tombeau de l'Empereur.

1903-1905 - Construction de bâtiments annexes à l'angle sud-ouest de l'aire générale.

1905, 26 juillet - Création du musée de l'Armée, par fusion du musée d'Artillerie (1871) et du musée historique de l'Armée (1896).

1918, 2 janvier et 1920, 17 septembre - Décrets réorganisant l'institution nationale des Invalides.

1940, 15 décembre - Les restes de l'Aiglon sont déposés près de ceux de Napoléon.

1947, 8 décembre et 1967, 1^{er} février - Inhumation des maréchaux Leclerc de Hauteclocque et Juin dans le caveau des gouverneurs.

1964 (depuis) - Travaux de restauration et de dégagement de l'Hôtel.



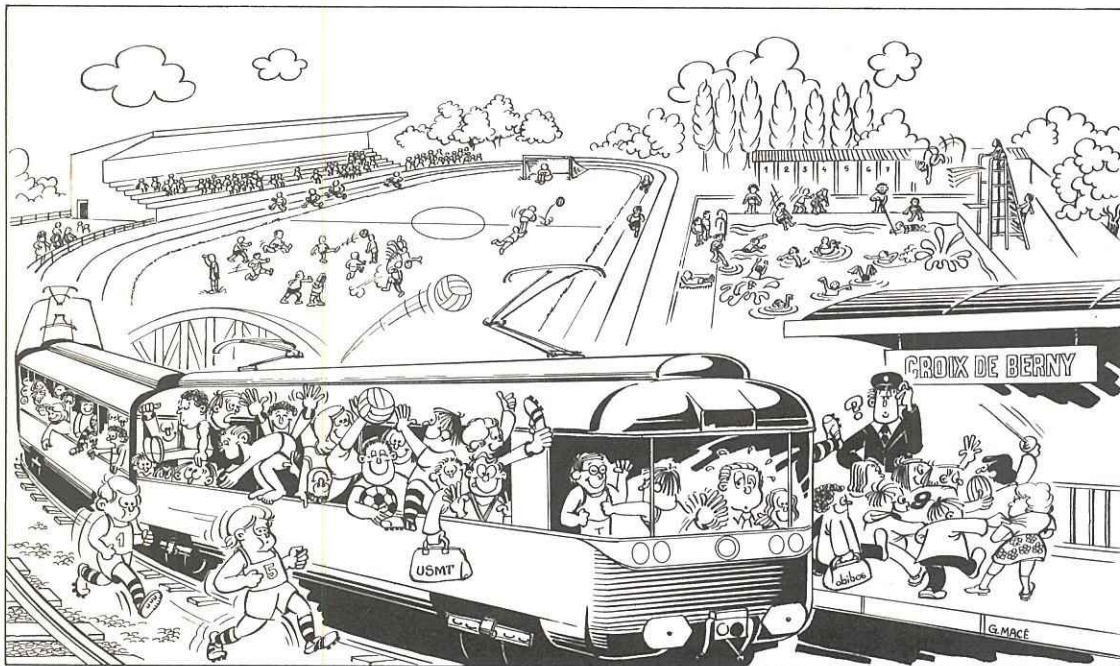
Atelier photographique RATP - Roy



Atelier photographique RATP - Roy

U.S. METRO TRANSPORTS

ECOLE DE SPORTS



Chaque mercredi, depuis le 22 septembre 1976, l'USMT organise, à l'intention des enfants d'agents de la Régie, filles et garçons, âgés de 6 à 16 ans, des écoles de sports dans les disciplines ci-après, avec le programme suivant, selon leur âge :

— de 6 à 9 ans : programme spécial — éducation physique et jeux sportifs

— de 9 à 16 ans : orientation sportive vers la discipline intéres-

sant l'enfant après avis médico-sportif.

ACTIVITES SE PRATIQUANT AU STADE DE LA CROIX DE BERNY :

Athlétisme, escrime, football, gymnastique, hand-ball, hockey, natation (1), rugby, volley-ball.

Les enfants sont pris en charge à certains points de rassemblement (stations de métro, au niveau de la voiture de tête) et sont ensuite conduits par des moniteurs à 9 h, à la gare de Denfert-Sceaux (salle des billets) puis, de là, au stade de la Croix-de-Berny.

Ils sont reconduits chaque soir vers 17 h 15 à Denfert et dirigés ensuite sur les points de rassemblement du matin.

Les enfants venant le matin prennent leur repas au stade moyennant une contribution des parents fixée à 6,50 F, un goûter et une boisson étant servis à tous.

L'USMT prend en charge les frais de transport aller/retour du point de rassemblement au stade de la Croix-de-Berny.

Enfin, un contrôle médical est régulièrement assuré.

ACTIVITES SE PRATIQUANT DANS LES CENTRES CI-DESSOUS DESIGNES :

— Aviron et canoë-kayak : Centre nautique de Joinville, 150, quai de Polangis, 94340 à Joinville.

— Basket-ball : 23, av. de la Porte-de-Choisy, 75013 Paris, à 14 h sur place.

— Cyclotourisme : Stade de la Croix-de-Berny à 13 h 45 sur place.

— Judo : 66, av. des Gobelins, 75013 Paris, de 9 h à 11 h 30 et 14 h 30 à 17 h.

— Lutte : 77, av. Arnold-Netter, 75012 Paris, de 14 h 30 à 16 h 30.

— Tennis : à partir du 15 octobre, 16, bd de Reuilly, 75012 Paris, de 14 h à 18 h.

— Tennis de table : 18, rue Pascal, 75005 Paris, de 14 h 30 à 16 h 30 et 16 h 30 à 18 h 30.

— Volley-ball : 155, rue des Poissonniers, 75018 Paris, de 14 h à 16 h.

Pour tous renseignements et inscriptions s'adresser au bureau de l'USMT, 159, bd de la Villette, 75010 Paris, tél. : 206.52.38 ou automatique 1968.

(1) L'initiation à la natation s'effectuant à la piscine d'Orléans de 9 h 30 à 11 h, les intéressés bénéficient du même ramassage. Les enfants désirant rentrer directement chez eux après la séance de natation doivent être munis d'une autorisation des parents et l'USMT ne pourra être considérée responsable des accidents pouvant survenir pendant le trajet du retour.

Les autres enfants sont ensuite accompagnés à la Croix-de-Berny par les moniteurs.

CARNET

DEPARTS A LA RETRAITE

JUILLET

DIRECTION GENERALE

Mme GRENET Louise, ch. bur.

ETUDES GENERALES

M. BROCHARD Alphonse, O.P. pal

Service GI

M. ROUX Henri, inspecteur

PERSONNEL

Service P/CA

MM. CARROY Raymond, inspecteur

Service P/CA-CLD

MM. BILLARDON Roger, O.Q.S. pal mont. câblé

FOUCHE Jean, O.P. pal

LAURENS Maurice, s. ch. ligne

LEJEUNE Charles, O.P. sup.

Service PA

MM. COMBE Louis, surv. ét. pal

CUEFF Georges, ch. bur. pal

MARTINOT Roger, ag. surv. int.

DIRECTION FINANCIERE

Service EC

Mlle BOUCHA "EAU Anne, ch. bur. adj.

SERVICES D'APPROVISIONNEMENT

Mme HASCAL Edmée, O.Q.S. pal imprim.

Service MM

M. BAILO Fernand, inspecteur

RESEAU FERRE

Service FE

M. APPERT-BIZOT Fernand, conduct. pal

Mme AUROUSSEAU Armandine, ch. sect. adm.

MM. BATISSE Robert, ch. équ. surv. gale pal

BATTESTI Jean-Baptiste, s. ch. poste

BEAUVALLÉ Emile, s. ch. gare métro

BERGER André, s. ch. gare

BESSAT André, inspecteur

CLEMENT Roger, conduct. pal

Mme CROCHE Albertine, ch. surv. pal

MM. HADAD Henri, ag. contr. pal

HAMELIN Roland, ch. surv. pal

LAMAND Henri, A.R.D. pal

LAPLANCHE René, ch. surv. pal

Mme LEQUIN Yvonne, ch. surv.

MM. LEQUIN Robert, ch. surv. pal

LERAY Julien, ch. train pal

Mme MOBERT Angèle, empl. qual. calcul.

MM. RANGEARD Robert, ch. sect. pal

SAMBAERT René, ag. contr. pal

Mme SERRE Yvette, ch. surv.

M. SIXTE Guy, conduct. pal

Mme STEINER Emilia, ch. surv.

M. TOUBEAU Eugène, conduct. pal

Service FR

MM. BLANC André, O.Q.P. mont. visit.

BOIRET Marcel, O.Q.S. pal ajust.

THIL Pierre, contremaître

THION Marcel, O.Q. pal ajust.

RESEAU ROUTIER

M. THOBOIS Robert, empl. bur. pal

Service RM

MM. BERTHOLOM Yvon, contrôleur

BERTRAND Georges, contrôleur

BESSOUAT-AUBERTAIN René, ch. sect.

Mme BOUVIER Mauricette, mach. rec.

MM. BRUNET Camille, rec. pal

CHAVATTE Désiré, contrôleur

DEL CORSO Raymond, mach. rec.

FALEMPIN Ernest, mach. rec. pal

GAILLARD Raymond, mach. rec. pal

GAUBERT Marcel, mach. rec. pal

HEINEMANN Claude, mach. rec.

HERNANDEZ Manuel, ch. sect.

HURTREL André, mach. rec. pal

JACQUET Raymond, mach. rec. pal

LANGLACE Serge, mach. rec. pal

LAUDINA Georges, mach. rec. pal

LEFEVRE André, mach. rec. pal

LEMAIRE Roger, rec. pal

Mme LIEGEARD Irène, mach. rec.

MM. MAURY Xavier, ch. sect.

MINGUEZ Raymond, mach. rec. pal

PARMENTIER Olivier, ch. sect. pal

PRADA Bruno, mach. rec. pal

REGOURD Emile, contrôleur

ROCHARD Eugène, mach. rec. pal

ROLAND André, rec. bur. pal

SALLIOU Théodore, mach. rec. pal

SAULE Jean, mach. rec. pal

STROMBONI Joseph, contrôleur

TAISNE Georges, inspect. pal

TEYSSERE Raymond, ch. sect. pal

THOUMY Henri, contrôleur

VIGNALI Gino, contrôleur

VIVIEN Robert, contrôleur

Service RT

MM. BENHIMOUN Claude, O.Q. pal ajust. méc. auto.

BEZON Jean, O.P. sup. pal

CRUZ Emmanuel, O.Q.P. ajust. méc. auto.

DUQUESNE Louis, inspect. pal

FARIGOUT Roger, conduct. camion pal

GALLARDO Miguel, O.Q.L. M.C.M.

GRANDMAISON Georges, surv. stand. étab. pal

GUITART Roger, O.Q.P. peintre voit.

LAULHE Joseph, conduct. camion pal

LEFEUVRE Marcel, O.P.

ROCABOY Joseph, O.P. sup.

VERGNE Paul, inspecteur

Service RA

MM. MALBERG Paul, O.Q.S. ajust.

REVIRON Roger, O.Q.S. élect.

TRAVAUX NEUFS

M. BIGOT Daniel, empl. bur.

Mme STROMBONI Yolande, dactyl. pal

Service NT

MM. BERNARD Henry, ing. ch. div. 2^e cat.

BOUCHOIR Raymond, inspecteur

SERVICES TECHNIQUES

Mme SZAWCZUK Maud, ch. bur. adj.

Service TE

MM. ALEXANDRE Florentin, contremaître

CORNILLÉ Paul, O.Q.S. élect. ajust.

DESCOUT Gilbert, contremaître

SEHMANN Jean, contremaître

Service TC

M. MAIRE Jean, contremaître

Service TS

M. ROQUES René, technicien électro.

Service TV

M. TASSEL Gaston, ch. sect.

Service TB

MM. BRISSON Jean, ch. sect.

CATALA Gabriel, inspect. pal

FEMENIA Gabriel, O.Q.S. pal visit. ouv. art

GRISONI Venziano, O.P. sup.

HELLIO François, inspect. adj.

MAESTRALI Victor, O.P.S.

AOUT

PERSONNEL

Service PCA

M. GIMALAC Jean, rec. pal

Service PA

Mme AMARU Gilbert, surv. ét.

M. DUPUY Louis, empl. bur. pal

SERVICES JURIDIQUES

Service JC

M. CHANAT Jean, ch. bur.

RESEAU FERRE

Mlle LEMAIRE Lucie, ch. sect. adm.

Mme MADUPUY Madeleine, O.Q. pal imprim.

Service FC

M. LE CAM Marcel, ing. ch. div. 2^e cat.

Service FE

M. BARBIER Roger, ch. train pal

Mme BERAULT Liliane, empl. ligne qual. sup. pal

MM. BESSOLE Julien, ch. train pal

BETSCHART André, ch. surv. pal

BORDET Roger, s. ch. gare

BORREDON Louis, ch. équ. surv. gale pal

BOUCHENY Georges, s. ch. gare RER

Sceaux

BOUVIER Pierre, conduct. pal

CHAUMEIL Abel, s. ch. sect.

CLAUDE Maurice, ch. poste RER

DARDING Roger, ch. sect. pal

DEROUSSY Jean, conduct. pal

DIMARCO Fernand, s. ch. sect. surv. gale

DUTOIT Madeleine, ch. surv.

MM. FEFU Marcel, ag. contr. pal

FEIGNIER Robert, conduct. pal

FERY Pol, inspect. pal

GARCIA Emile, rec. pal

GAUBERT Louise, ch. stat. pal

MM. GELINOTTE Camille, conduct. pal

GOLBERT Louis, ag. contr. pal

GOLBERG Henri, s. ch. gare

GOURLAOUEN Jules, s. ch. gare

GUEGUEN Albert, ch. train pal

JEANTROUX Robert, ch. train pal
JOUANAUD André, s. ch. ligne
LINEUC Armand, ch. surv. pal
LOBBE Jacqueline, ch. surv. pal
PASQUALIN Léon, s. ch. ligne
PASQUALINI Antoine, ch. surv. pal
Mme ROCHARD Thérèse, ch. surv.
MM. TANGUY Lucien, ag. recettes pal
THOMMEROT Léon, ch. train pal
Mme YVAY Odette, O.Q. pal conduct. rota.
Service FR
MM. LEDUC Gaston, O.P. pal
MARCHIVE Franc, O.Q.S. pal bobineur
SCHNEIDER Roger, O.Q.S. pal
SPOERNLE René, O.Q.S. pal outill.
VECHAMBRE Jean, O.Q. pal peintre voit.

RESEAU ROUTIER

Service RC

MM. AUDREN François, ch. groupe

HUET Yves, contrôleur

TORCHEUX Maxime, ch. bur. adj.

Service RM

MM. BRISSEAU Louis, mach. rec. pal

CHANARD Jean, mach. rec. pal

COMPOINT Robert, contrôleur

CORNILLEAU Maurice, contrôleur

DEBONNAIRE Pierre, mach. rec. pal

DECOUX André, mach. rec. pal

DORÉ André, mach. rec. pal

ESNAULT Maurice, contrôleur

GEFFLOT René, mach. rec. pal

IANELLI Silvio, mach. rec. pal

JOLIBERT Louis, contrôleur

JOUAN Francis, mach. rec. pal

LACOSTE Pierre, mach. rec. pal

LEFEBVRE Georges, mach. rec. pal

LEGOT Henri, mach. rec. pal

LEMOINE Roland, contrôleur

LIFRAN Robert, rec. pal

MAIRE Paul, mach. rec. pal

NOEL André, mach. rec. pal

NOUZAREDE Marcel, mach. rec. pal

OUBRY Marcel, mach. rec. pal

PERILLAUD Germain, mach. rec. pal

POIREAU Michel, ch. sect.

ROCHER Roger, ch. sect.

SANTIAGO Joseph, mach. rec. pal

SECHI Roland, rec. bur. pal

SENECHAL Roger, mach. rec. pal

SOULIE Albert, mach. rec. pal

TARRAGO Jean, mach. rec. pal

THIBAUT André, mach. rec. pal

THOMAS Jackie, mach. rec. pal

TUDORET Félix, ch. sect. pal

VINCENT René, mach. rec. pal

WESTERMEYER Robert, mach. rec.

Service RT

MM. BORDERIEUX Robert, ch. laveur pal

DENNOUX Joseph, conduct. camion pal

LEBRAS André, O.P. pal

MAILLET Henri, contremaître

L'ÉVÉNEMENT

LA NOUVELLE LIGNE 13 : DEUX LIGNES EN UNE

La ligne 13 qui, il y a quatre ans à peine, aboutissait en cul-de-sac à la gare Saint-Lazare a, depuis, par prolongements successifs, poursuivi au sud sa croissance vers « Miromesnil » en juin 1973 et « Champs-Élysées-Clemenceau » en février 1975, puis au nord jusqu'à « Saint-Denis-Basilique » le 20 mai dernier. De par sa jonction — on peut même parler de fusion — avec la ligne 14 « Invalides - Porte de Vanves », prolongée jusqu'à « Châtillon-Montrouge », la ligne 13 ainsi métamorphosée accède à une véritable dimension régionale.

Long de 17,7 km, en correspondance avec neuf lignes de métro et quatre gares SNCF, ce nouveau « Nord-Sud » qui relie Saint-Denis et la porte de Clichy, au nord, Châtillon, au sud, illustre parfaitement l'incessant effort de la Régie pour adapter son réseau à l'évolution des structures de la région parisienne.

pour une meilleure irrigation

Le développement considérable, dans les années 60, de l'agglomération parisienne et plus particulièrement la création de nombreuses activités tertiaires dans les quartiers d'affaires de Saint-Lazare, Opéra, Madeleine et Maine-Montparnasse ont suscité une importante demande de transport nord-sud, imparfaitement satisfaite jusqu'à présent par la ligne 12 « Porte de la Chapelle - Mairie d'Issy ». La nouvelle ligne 13 « Saint-Denis-Basilique - Châtillon-Montrouge », qui suit d'ailleurs un tracé parallèle et assez proche de celui de la ligne 12, établit maintenant une liaison directe entre Saint-Lazare, les Champs-Élysées et surtout Montparnasse. Elle permet, en outre, un accès rapide, moyennant une seule correspondance avec la gare des Invalides. Cette dernière liaison offrira un grand intérêt lorsque la jonction SNCF Invalides-Orsay aura créé, en 1979, une nouvelle transversale est-ouest, Versailles-Brétigny.

Dans quelle mesure ces facilités de déplacement offertes aux voyageurs sont-elles susceptibles de modifier leurs habitudes, voire d'attirer une nouvelle clientèle ? Un sondage effectué au cours du mois d'octobre permet d'ores et déjà d'avancer un certain nombre de réponses qui seront complétées par les résultats d'une seconde enquête réalisée au cours du premier trimestre 1977. La Régie pourra ainsi, grâce aux renseignements recueillis auprès de 350 000 voyageurs, mieux adapter l'offre de transport à la demande par comparaison des déplacements avant et après la jonction des lignes n°s 13 et 14.

Ainsi, la répartition des voyageurs sur les deux lignes 12 et 13 allège, dès à présent, de 30 % le volume de trafic constaté sur la section la plus chargée de la ligne 12 « Saint-Lazare - Montparnasse ». Le trafic de pointe de la nouvelle ligne 13 devrait cependant, dans un proche avenir, être supérieur à la moyenne des anciennes lignes 13 et 14, la plaçant au premier rang des lignes du réseau, avant la ligne 4 « Clignancourt-Orléans » dont les surcharges observées actuellement, disparaîtront lors du prolongement de la ligne de Sceaux à « Châtelet - Les Halles », puis à « Gare du Nord ».

En reliant « Saint-Denis-Basilique » et « Porte de Clichy » à « Châtillon-Montrouge », la ligne 13 offre aux voyageurs un gain de temps appréciable dans la durée des trajets : 11' entre « Porte de Saint-Ouen » et « Porte de Vanves », 9'30" entre « Porte de Vanves » et « Pont de Levallois », 8'45" entre « Porte de Vanves » et « Saint-Lazare ».



17 kilomètres en 38 minutes

Son exploitation, cependant, demeure caractérisée par l'existence, à partir de la station « La Fourche », de deux branches dont les charges de trafic sont inégales. Ce déséquilibre (deux trains vers Saint-Denis pour un train vers Porte de Clichy) est appelé à disparaître lorsque le prolongement de la ligne 13 bis à Asnières-Gennevilliers aura été réalisé, permettant ainsi de revenir à l'alternance simple. La durée du trajet « Saint-Denis - Châtillon » est de 38 minutes avec, à l'heure d'affluence, un intervalle de 1'45" sur le tronçon commun « Châtillon-Montrouge - La Fourche », 5'15" sur la branche Clichy et 2'37" sur la branche Saint-Denis.

En 1977, grâce au pilotage automatique des trains et à la limitation du temps de stationnement, l'intervalle



plus, 45 voitures, soit 9 trains, seront équipées, à titre d'essai, d'une installation de réfrigération.

avec et pour les voyageurs

Cette notion de confort s'applique d'ailleurs tant au matériel roulant qu'aux stations, dont l'esthétique et l'ambiance, conçues du point de vue du voyageur, ont fait l'objet d'un traitement particulier, tout en tenant compte des contraintes purement fonctionnelles.

La nouvelle ligne 13 met à la disposition des voyageurs vingt-cinq stations dont deux ont été rénovées et huit sont entièrement nouvelles. Le souci de confort qui a essentiellement présidé à la conception de ces dernières, se traduit par la construction d'accès de grande dimension aux façades modernes et dépouillées facilitant les mouvements des voyageurs. Il se concrétise également par le choix de couloirs rectilignes larges et aussi courts que possible, peu sonores, bien éclairés et ventilés et ne comportant que très peu de dénivellées non mécanisées, ce qui réduit considérablement la fatigue.

L'adoption de volumes de grande dimension communs à la salle de distribution et aux quais intègre les stations à l'urbanisme environnant grâce à des baies vitrées (« Saint-Denis-Basilique », « Malakoff-rue Etienne-Dolet ») et à l'aménagement d'espaces verts à « Malakoff - Porte de Vanves » et « Saint-Denis-Basilique ».

Si l'implantation de commerces, d'expositions, de publicités personnelles ainsi que de plusieurs accès — néanmoins été apportée à leur conception par l'architecture — parois verticales et plafonds bas — et par l'utilisation d'aménagements identiques : carrelages, revêtements, sièges et appareils d'éclairage.

La transformation de la station « Invalides » a été marquée par l'allongement des quais à 105 mètres et la réalisation d'une nouvelle salle de distribution ainsi que de plusieurs accès. La difficulté résidait dans la déviation de nombreuses canalisations augmentée par l'impossibilité d'interrompre l'exploitation des lignes n°s 14 et 8.

Enfin, deux stations anciennes, « Gare Saint-Lazare » et « Montparnasse-Bienvenue » ont été rénovées et de nombreux escaliers mécaniques ont été installés pour faciliter les mouvements des voyageurs, tant dans les anciennes que dans les nouvelles stations de la ligne.

MF 77 : une avant-première

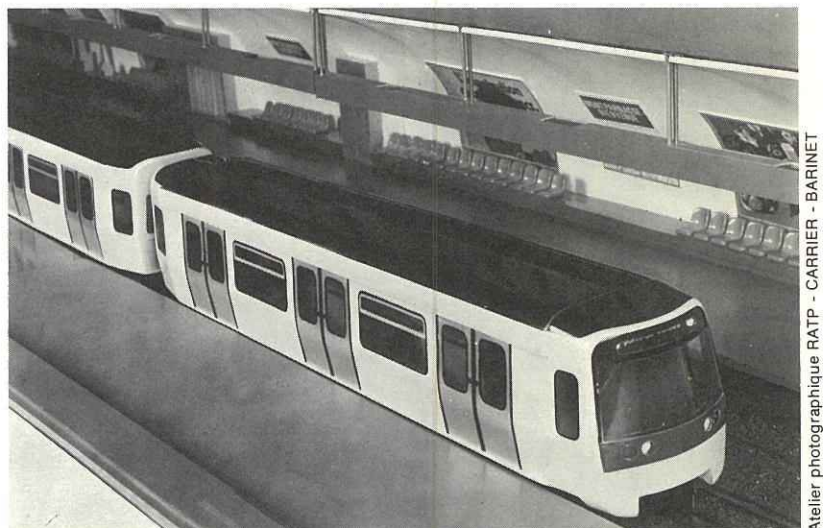
A l'horizon 1981, pas moins d'une soixantaine de trains seront nécessaires et c'est le MF 77, fruit d'une étroite collaboration entre les techniciens, les conseillers en esthétique (« designers ») et le public, qui constituera la totalité du parc.

Outre les caisses en aluminium et les bogies à suspension pneumatique, ce matériel sera pourvu d'un nouveau système de commande de traction par hâcheurs qui permettra d'obtenir une réduction non négligeable de l'énergie consommée tout en limitant les dégagements de chaleur dans les tunnels.

Grâce à un certain nombre de mesures — adoption de portes « louvoyantes », galbe des parois latérales et diminution de leur épaisseur — 12 cm environ ont été gagnés sur la largeur intérieure de la caisse, améliorant ainsi très sensiblement le confort des voyageurs assis.

Par ailleurs, d'autres solutions techniques en vue d'augmenter la sécurité des voyageurs ont été retenues : établissement d'une liaison téléphonique entre conducteur et voyageurs, présence de vitrages à chaque extrémité pour permettre la visibilité d'une voiture à l'autre, poursuite de l'effort visant à l'utilisation de matériaux ininflammables.

Enfin, une ventilation soufflée très efficace devrait répondre à l'attente des voyageurs en ce qui concerne la température dans les voitures. De



Le nombre des portes latérales est ramené à trois pour chaque voiture — au lieu de quatre pour le MF 67 — mais en contrepartie leur longueur est augmentée de 30 cm : 1,60 m au lieu de 1,30 m. Les formes arrondies, moins agressives et plus accueillantes, l'ambiance intérieure gaie, lumineuse, les couleurs chaudes sans être trop vives, les baies de plus grandes dimensions, devraient améliorer les conditions du transport.



L'EVENEMENT

La mise en service de la nouvelle transversale nord-sud « Saint-Denis-Basilique » - « Châtillon-Montrouge » (obtenue par la jonction des lignes 13 et 14 et leur prolongement respectif au nord et au sud) est le résultat de travaux très délicats menés à bien sans aléas majeurs dans le respect des coûts et des délais fixés, un gain de temps appréciable ayant même été réalisé pour la section « Champs-Élysées-Invalides ».

Les difficultés pourtant n'ont pas manqué. Dans un site peu favorable de par la géologie, la charge d'eau et l'environnement, seul le recours à des techniques très élaborées a permis la traversée sous la Seine et la construction des tunnels des rives droite et gauche. On peut relever en particulier l'utilisation, à la limite des possibilités techniques, des procédés de traitement de terrain et la maîtrise avec laquelle ont été échoués les caissons du tunnel dans une période de hautes eaux du fleuve.

Au sud, le prolongement de la ligne 14 à « Châtillon-Montrouge », à partir de la Porte de Vanves, a nécessité la mise en œuvre d'un semi-bouclier pour le forage du tunnel dans des terrains meubles et à très faible profondeur sous le boulevard périphérique.

Quant aux sections aériennes du projet elles ont donné lieu à des études très précises et à l'intervention soigneusement planifiée de nombreux organismes et corps de métiers. Il faut souligner à ce propos l'étroite coordination des travaux de la RATP avec ceux de la région « Paris-Montparnasse » de la SNCF qui a permis une exploitation optimale de la plate-forme ferroviaire et l'implantation de la ligne au mieux des intérêts des voyageurs et des riverains.

Enfin, il convient de rendre hommage à tous ceux qui ont contribué par leur dévouement à la réalisation d'une opération décisive pour l'amélioration des transports en commun de la région parisienne, que ce soit au titre des entreprises, de la SNCF ou de la RATP.

L. LUPIAC Directeur des travaux neufs de la RATP

JONCTION FAITE

Au milieu des années 60, le Schéma Directeur d'Aménagement de la région parisienne prévoyait la création d'une ligne transversale nord-sud de métro régional à grand gabarit dont le tracé était sensiblement celui de la nouvelle ligne n° 13. Cette idée n'ayant jamais dépassé le stade du projet, on envisagea alors la possibilité de relier entre elles les lignes n° 13 et 14 pour en faire cet axe nord-sud dont le besoin se faisait vivement sentir.

Ce n'est qu'en 1972 que la décision formelle de réaliser la jonction des lignes n° 13 et 14 a été prise alors même que les travaux de prolongement entre « Gare Saint-Lazare » et « Miromesnil » avaient été entrepris en 1968 pour mettre la ligne n° 13 en correspondance avec la ligne n° 9 « Pont de

Sèvres-Mairie de Montrouil » facilitant ainsi les échanges entre les stations situées dans le périmètre de l'important quartier d'affaires de Saint-Lazare.

Engagés peu avant la mise en service de cette section en 1973, les travaux de construction de la seconde étape « Miromesnil-Champs-Élysées-Clemenceau » s'achevaient en 1975. Dès le mois de mai 1976, la ligne n° 13 était prolongée au nord à « Saint-Denis-Basilique » alors que, parallèlement, se poursuivaient, au sud, les travaux de jonction entre les stations « Champs-Élysées-Clemenceau » et « Invalides » et en banlieue, ceux du prolongement à « Châtillon-Montrouge » de la ligne n° 14.

mise en Seine

L'originalité du tronçon de liaison Champs-Élysées-Clemenceau-Invalides entre les lignes n° 13 et 14 résidait surtout dans le procédé mis en œuvre et les moyens mobilisés pour réaliser, sans pour autant interrompre la navigation, la traversée sous-fluviale.

Alors que les tunnels situés sur les rives gauche de la Seine, vers « Champs-Élysées-Clemenceau » et droite vers « Invalides » ont été exécutés grâce à des procédés classiques,

après traitement des terrains, le franchissement du fleuve lui-même a été réalisé au moyen de quatre caissons préfabriqués.

Ces caissons (longueur : 31,70 m, largeur intérieure : 7,3 m, hauteur intérieure : 5,76 m) préfabriqués sur la rive droite de la Seine, ont été mis en place l'un après l'autre, de la rive gauche vers la rive droite. Chaque caisson, échoué au fond d'une souille(1) aménagée dans le lit de la Seine comportait des cloisonnements provisoires

d'extrémité étanches et résistant à la pression extérieure de l'eau, la partie inférieure étant réservée au passage des câbles PTT.

Ce franchissement entraîna, outre le déplacement de la piscine Deligny et celui du port du Touring-Club de France, l'aménagement d'un nouveau port et la mise en place de protections exigées par le service de la navigation.

cap au sud

Le prolongement de la ligne n° 14 au sud, long de 2,8 km et équipé de trois nouvelles stations « Malakoff-Plateau de Vanves », « Malakoff-Rue Etienne-Dolet », « Châtillon-Montrouge », se développe d'abord dans Paris, entre la station « Porte de Vanves » et le boulevard périphérique, se poursuit sur la commune de Malakoff et atteint enfin Châtillon-sous-Bagneux.

Après son raccordement à « Porte de Vanves » avec la ligne existante et devant l'impossibilité d'interrompre le trafic sur le boulevard périphérique, les travaux de construction du tunnel voûté ont dû être exécutés en souterrain à faible profondeur dans un terrain de mauvaise cohésion. Viennent ensuite 300 m de souterrain à couverture plate précédant une trémie (2) de 120 m de long par laquelle la ligne remonte à l'air libre peu après la station « Malakoff-Plateau de Vanves ». Le tronçon aérien, d'une longueur de 1 773 m, est établi pour l'essentiel sur la plate-forme, dite de Gallardon, des voies SNCF reliant la gare Montparnasse au dépôt de Montrouge. Ce tronçon a nécessité la réalisation d'un ouvrage de raccordement, la rectification du profil de la plate-forme et des talus ainsi que la remise en état voire l'élargissement pour deux d'entre eux, des ouvrages de franchissement de voirie existants.

Si les premiers travaux de la partie souterraine remontent à juin 1973, ceux du tronçon aérien n'ont pu commencer qu'au printemps 1975 après le remaniement préalable des voies SNCF sur la plate-forme de Gallardon et la déviation de la rue du Chemin-de-Fer à Malakoff.

Quant à l'équipement proprement dit de la ligne (pose de voie, traction, signalisation, etc.) c'est en juillet 1975 qu'il débutait en souterrain, et en janvier 1976 sur le tronçon aérien.

Parmi les projets d'avenir, la seule opération actuellement en cours de réalisation sur la nouvelle ligne n° 13 est le prolongement, long de 3,1 km, de la ligne n° 13 bis de « Porte de Clichy » à « Asnières-Gennevilliers I », dont la mise en service est prévue pour 1980. Un second prolongement interviendra ultérieurement au sud entre « Châtillon-Montrouge » et « Châtillon II ».

(1) Tranchée creusée dans le lit du fleuve.
(2) Ouvrage de transition entre un souterrain et l'air libre.



Cliché RATP - Travaux neufs

vers un métro silencieux

Sur la partie aérienne du prolongement de la nouvelle ligne 13 à Châtillon, la Régie, soucieuse du bien-être des riverains, s'est appliquée à réduire d'une façon sensible le bruit émis au passage des rames. L'utilisation de longs rails soudés, la pose de voies sur ballast, ainsi que le matériel moderne mis en œuvre permettent déjà d'atteindre, dans ce domaine, un résultat appréciable, renforcé en la circonstance par la pose de deux écrans acoustiques, qui longent sur 850 m le tronçon aérien : le premier entre les voies métro, le second côté riverains.

L'écran situé entre les deux voies est, en fait, une succession de panneaux absorbants, amovibles et maintenus dans des profilés démontables fixés sur des plots en béton. Des portillons de service coulissants permettent le passage d'une voie à l'autre.

L'écran extérieur, équipé d'un revêtement insonorisant, est constitué d'une paroi verticale de 2,40 m de haut avec une banquette placée à un mètre au-dessus du niveau des rails. Des trappes métalliques relevables et munies d'échelles servent de dégagements de sécurité pour les agents travaillant sur la voie.

Côté riverains, le profilé des panneaux a été spécialement dessiné pour s'intégrer harmonieusement à l'environnement et pour donner à l'écran anti-bruit non pas l'aspect d'une barrière ou d'une clôture mais, au contraire, celui d'un ouvrage « dynamique » s'associant à l'image des rames en mouvement.



Cliché RATP - Travaux neufs