



CONNAISSANCE DU RAIL

JANVIER 1985

REVUE MENSUELLE

N° 52

ISSN 0222-4644

Numéro
spécial

La Petite
Ceinture
de Paris



P
2013

52-35,00 F

Numéro 52
Janvier 1985

NUMÉRO SPÉCIAL

CONNAISSANCE DU RAIL

ABONNEMENTS

1 an (11 numéros) 270,00 FF TTC
(étranger 308,00 FF)
2 ans (22 numéros) 540,00 FF
TTC (étranger 616,00 FF)

N'omettez pas de préciser à partir de quel numéro vous souhaitez être abonné (abonnement rétroactif possible).

Règlement par chèque bancaire ou postal 3 volets, libellé à l'ordre des Editions de l'Ormet et adressé à :

Connaissance du Rail

L'ORMET
VALIGNAT
03330 BELLENAVES

Tél. : (70) 58.53.19
CCP : 7.691.00 J PARIS

Etranger : Règlement uniquement par mandat international ou virement au compte CCP ci-dessus.

Les changements d'adresse ne pourront être pris en compte que s'il est spécifié le numéro d'abonnement inscrit en haut à gauche de l'étiquette adresse. Joindre 3,00 F en timbres.

Edité par la Société des Editions de l'Ormet - VALIGNAT
03330 BELLENAVES

Dépôt légal n° 1911 - Décembre 1984

Diffusion NMPP
Commission paritaire n° 61351
Imprimerie Chirat
42540 Saint-Just-la-Pendue

Directeur de la publication :

P. LAEDERICH

Avec la collaboration, pour ce numéro, de :

M. Gayda, S. Zalkind, P. Vallette,
M.-F. Frachot, J. Gallet,
J.-P. Rigouard, M. Plantier.

SOMMAIRE

LA PETITE CEINTURE DE PARIS

- 4 Quelques pages d'histoire...
- 16 La ligne de Courcelles-Ceinture au Champ-de-Mars
- 18 70 ans de projets...
- 22 La VMI : pour qui sonne le glas ?
- 26 La SNCF : « La Petite Ceinture, oui ... mais »
- 28 Pour la réhabilitation de la Petite Ceinture : l'avis des usagers
- 32 ARAMIS, une technique révolutionnaire ?
- 35 La Ville de Paris : « ARAMIS, une expérience utile »
- 39 ARAMIS ou tramway : CDR compare
- 43 Courrier des lecteurs
- 44 Un exemple à suivre pour Paris : la Vorortelinie à Vienne
- 48 Du côté des Associations et des expositions. Photothèque

Photo de couverture : 21 juillet 1984 : station de Ménilmontant - BB 67000 tractant le « Napoli Express » dans un tunnel de verdure. (Photo M.-F. Frachot).

ÉDITORIAL

Le chemin de fer de Petite Ceinture de Paris : 50 ans déjà !

22 juillet 1934 : une date qui, en dépit des cinquante années qui la séparent de notre époque, aura su rester présente à l'esprit de tous ceux que la très belle histoire du chemin de fer passionnera toujours ; une date que les amis du rail, les Parisiens, mais aussi les autres, n'auront pas oubliée, quand ils apprendront avec une certaine tristesse, il y a cinquante ans déjà, la mort du chemin de fer circulaire de Paris.

Aussi nous a-t-il paru opportun, au terme d'un demi-siècle de cessation d'activité de la Petite Ceinture, de lui consacrer un numéro digne d'en faire revivre les plus beaux moments, mais aussi de raviver, à cette occasion, les espérances que cinquante années d'interruption de service auront parfois suffi à anéantir.

Nous espérons que nos lecteurs trouveront, à travers les lignes qui suivent, matière à alimenter pleinement leurs réflexions.

Et si le fruit de notre travail n'a pour unique résultat que de rappeler au bon sens ceux qui rêvent de détruire ce que nos ancêtres prirent tant de peine et d'amour à façonner, alors nos efforts auront été récompensés. Dans la confusion actuelle de notre monde, conserver, ranimer et réactiver constituent des valeurs que nous ne nous lasserons jamais de défendre.

M.-F. FRACHOT



La ligne d'Auteuil

Tandis que vont bon train les travaux du chemin de Rive Droite, M. Pereire, directeur du Paris-Saint-Germain, signe, le 9 août 1852, une convention avec le ministère des Travaux publics. Il s'engage à construire à ses frais, risques et périls, une ligne quittant celle de Saint-Germain au niveau du pont de la rue d'Orléans (actuel Pont Cardinet) pour desservir les communes de Neuilly, Passy et Auteuil. Bien que dans le prolongement géographique du «Chemin de Rive Droite», cette ligne s'adresse essentiellement aux voyageurs, et dans l'état du projet initial, n'assurera aucun trafic de transit intergare. Cependant, longeant les fortifications, elle pourra avoir un rôle stratégique; de plus, elle constitue l'amorce logique du futur «Chemin de ceinture Rive Gauche».

En décembre de la même année, M. Pereire propose de faire établir par la Compagnie de Saint-Germain un boulevard établi de part et d'autre de la ligne d'Auteuil, entre les communes des Batignolles et de Neuilly. Cette nouvelle avenue serait plantée d'arbres et dotée d'un «trottoir sablé» (il s'agit de l'actuel boulevard Pereire). En compensation, la Ville de Paris accordera la jouissance des terrains du bois de Boulogne que la ligne doit traverser entre Neuilly et Auteuil. Le Conseil municipal accepte, heureux d'offrir aux Parisiens et aux habitants des Batignolles une liaison commode avec le bois.

Dans le même souci d'intégration du chemin de fer en zone urbanisée, les traversées des grands axes se feront en souterrain, dont le plus long atteindra 140 m. Six stations sont prévues, et doivent être dotées chacune de bâtiment voyageurs.

Première mise en service

C'est le 11 décembre 1852, soit un an après la signature de la concession du Chemin de Rive Droite, qu'est mise en service la première section. Les travaux furent menés à bonne fin par M. Couche, futur ingénieur en chef de la Compagnie du Nord. La ligne se détache de celles de la Compagnie de l'Ouest en gare des Batignolles et longe les fortifications jusqu'au Pont du Nord, sous lequel sont franchies les voies de la Compagnie du Nord.

Les travaux n'étant pas encore terminés au-delà, un raccordement provisoire est établi entre le Pont du Nord et la gare de La Chapelle. Par ailleurs, les Compagnies du Nord et de Strasbourg établissent une jonction à niveau entre les gares de marchandises de La Chapelle et de La Villette. Le premier service de marchandises a lieu le 15 décembre 1852; la traction est assurée entre Les Batignolles et le Pont du Nord par des machines de l'entreprise Buddicom, puis sera confiée à la Compagnie de l'Est. Jusqu'au 1^{er} septembre 1853, c'est à l'aide de chevaux



▲ Le BV de Courcelles-Levallois (actuellement «Pereire-Levallois») au début du siècle (Coll. Rigouard).

que sont remorqués les wagons sur le raccordement provisoire du Pont du Nord à La Chapelle.

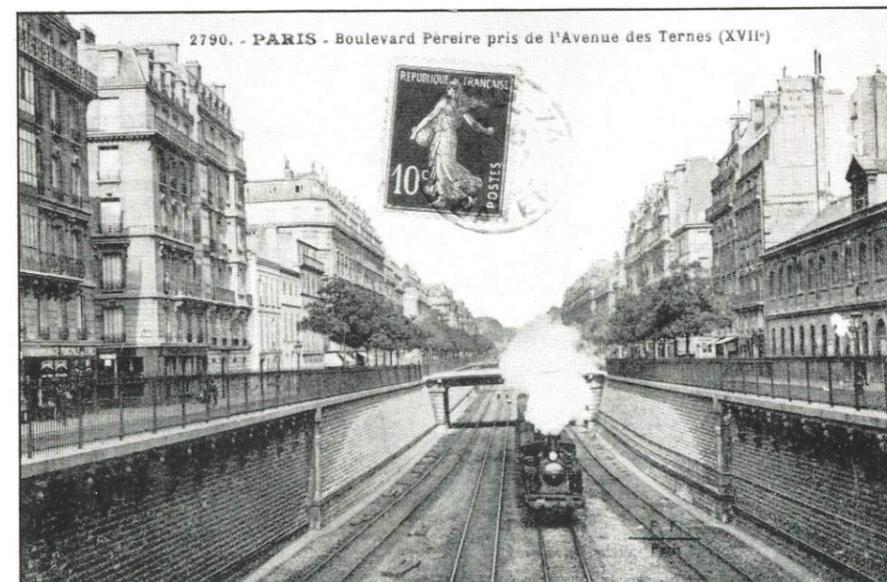
Les travaux se poursuivent

Alors que déjà les trains circulent sur la première section du Chemin de Rive Droite, les travaux se poursuivent activement, en dépit de nombreuses difficultés. Tout d'abord, pour diminuer l'emprise sur des terrains destinés à des établissements industriels dans le secteur du Pont de Flandre, la plate-forme doit être établie sur un viaduc en maçonnerie de près de 700 m de long. Après le franchissement du canal de l'Ourcq sur un pont, la ligne doit traverser les hauteurs de Belleville et de Charonne, et deux

souterrains sont percés. Le premier, long de 1 124 m, est établi à 40 m au-dessous du sol dans des marnes, des glaises et des masses de gypse anciennement fouillées (anciennes carrières de plâtre). Le second, long de 1 018 m, traverse des carrières abandonnées, et nécessita l'ouverture de sept puits intermédiaires de 25 m de hauteur. Enfin, la traversée de la Seine sur un viaduc en maçonnerie nécessita le fonçage de pilotis de 12 à 14 m de profondeur.

La construction de ces deux premières sections du Chemin de Ceinture coûtera 11,5 MF, dont 5 payés par les Compagnies et le solde par l'Etat. Sur cette somme sont comptés 260 000 F

▲ La tranchée du boulevard Pereire, mise à 4 voies lors de la construction de la ligne du Champ-de-Mars (Coll. J. Gallet).



▲ Ambiance «1900» aux abords du BV de Neuilly - Porte Maillot (Coll. Rigouard).

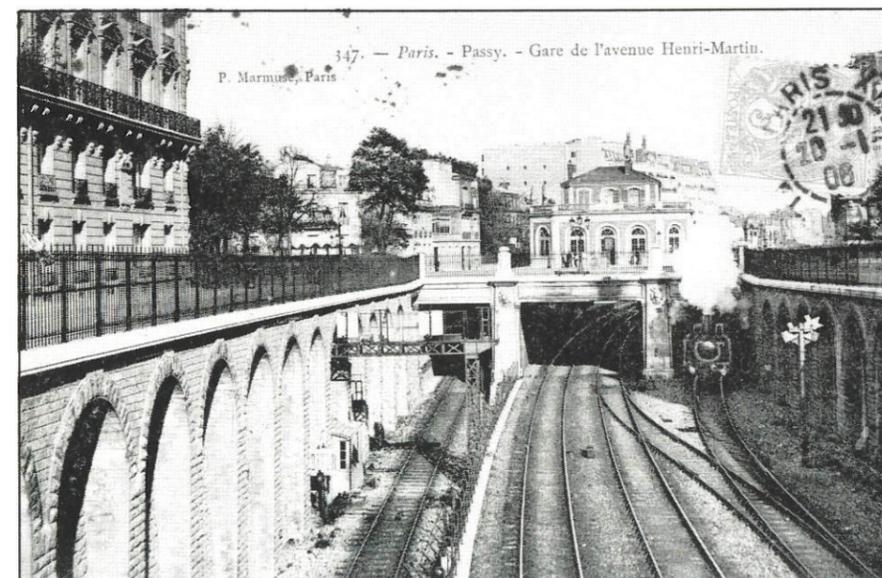
pour les acquisitions de terrains, 2,3 MF pour le percement des souterrains de Belleville et de Charonne, mais ni les frais de personnel, ni les remboursements d'intérêts ne sont compris.

Nouvelles mises en service

Le 25 mars 1854, le tronçon La Chapelle - Bercy est ouvert à la circulation; il est raccordé à Bercy au chemin de fer de Lyon, et après franchissement de la Seine à celui d'Orléans. Il ne comporte aucun établissement intermédiaire; en raison des nombreuses traversées à niveau des axes routiers, le service n'est assuré que de jour. Il n'y circule que des trains de marchandises, le trafic voyageurs se limitant au



▲ Le prestigieux BV de l'avenue du Bois-de-Boulogne accueille de nombreux souverains étrangers, à qui il offrait la très belle perspective vers l'Arc de Triomphe (Coll. Rigouard).



transit des convois occasionnels de militaires ou d'émigrants.

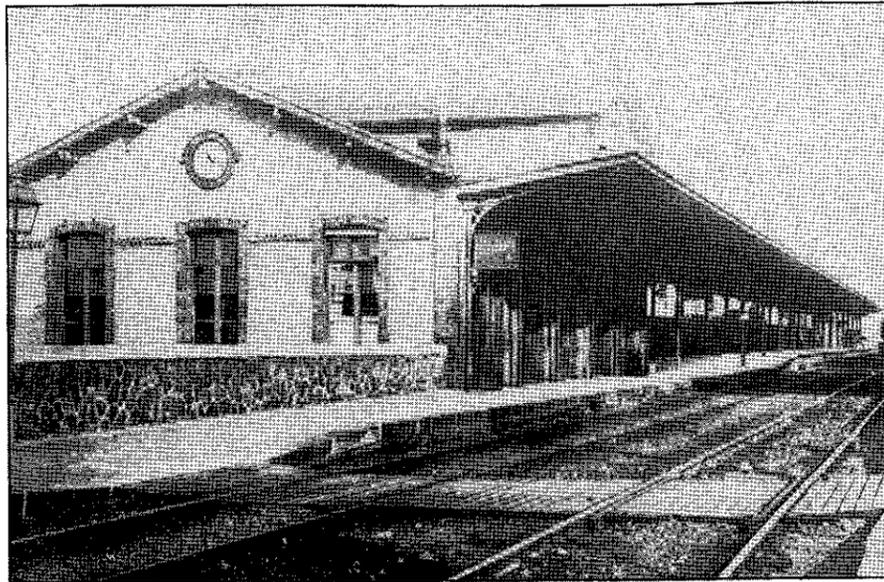
Peu après, le 2 mai 1854, c'est au tour de la ligne d'Auteuil d'être mise en service. A l'inverse du Chemin de Rive Droite, c'est un trafic de banlieue voyageurs qu'elle assure; elle comporte à cet effet six stations: Les Batignolles, Courcelles, Porte Maillot, avenue de l'Impératrice, Passy et Auteuil. Compte tenu des zones résidentielles traversées, aucune ne comporte d'établissement marchandises ni de raccordement industriel. Enfin, la ligne ne compte aucun passage à niveau, les traversées des voies routières étant toutes réalisées en souterrain, mesure nécessaire à la fois par commodité (pas d'entrave à la circulation piétonne et routière), par sécurité (circulation de trains de voyageurs fréquents), et par environnement (traversée de zones habitées).

Un trafic en expansion

En 1855, le Chemin de Rive Droite aura transporté 780 000 t, dont 20 000 en trafic local. De nombreuses usines et entrepôts s'étant installés dans la zone comprise entre le centre de Paris et les nouvelles fortifications, le Syndicat de Ceinture est amené à ouvrir des gares marchandises locales: Charronne le 1^{er} septembre 1855 et Belleville-Villette le 15 juillet 1856.

Afin d'assurer dans de bonnes conditions de sécurité un trafic en expansion, un télégraphe est installé en 1857, rayonnant de la station centrale d'Aubervilliers vers Les Batignolles, La

▲ La bifurcation d'Henri-Martin: les voies extérieures se dirigent vers le Champ-de-Mars, et celles du centre vers Auteuil. (Coll. J. Gallet).



▲ Auteuil : les deux voies au premier plan se prolongent sur le viaduc (Coll. P. L.).

rent guère l'intérêt de la clientèle : en moyenne, moins d'un voyageur par train en 1864 !

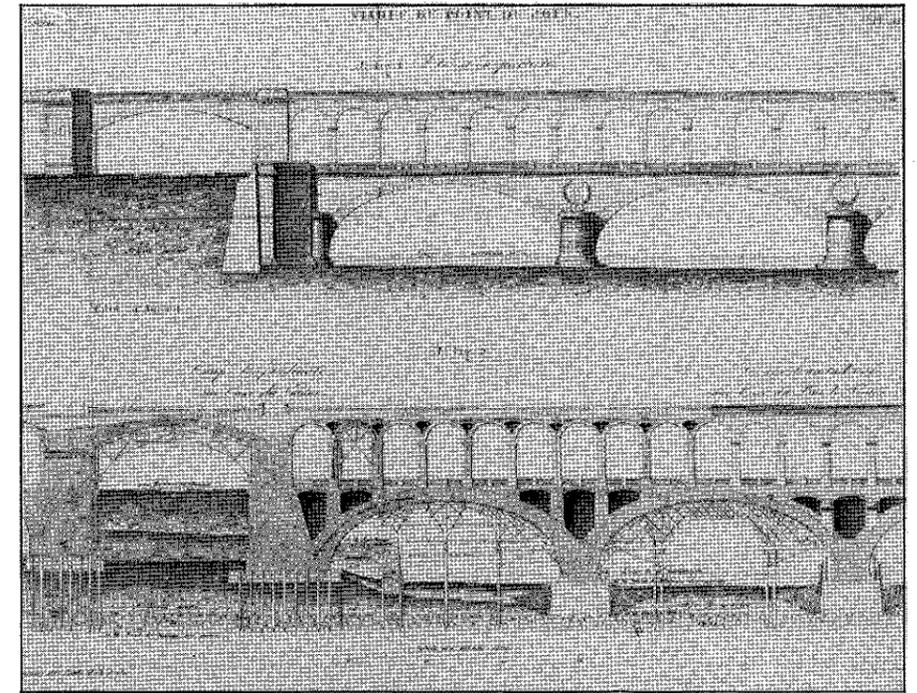
La boucle s'est refermée

Alors que se poursuivent les travaux du Chemin de Rive Gauche aux frais de l'Etat, il restait à résoudre la question de la société concessionnaire. Après de longues discussions, c'est avec la Compagnie de l'Ouest — qui exploite déjà la ligne d'Auteuil — qu'est passée la convention du 31 mai 1865 approuvée par le décret du 18 juillet de la même année.

La Compagnie de l'Ouest doit avancer à l'Etat une somme remboursable de 5 MF, destinée à l'achèvement de la plate-forme. Par ailleurs, l'Etat se réserve le droit de racheter le Chemin de Rive Gauche dans un délai de huit ans. Enfin, la ligne sera soumise au cahier des charges de la Compagnie de l'Ouest.

Outre la concession du Chemin de Ceinture Sud, le texte prévoit que la

Compagnie de l'Ouest s'engagerait à réaliser et exploiter à ses frais un « embranchement provisoire » de Grenelle au Champ-de-Mars. Destiné à la desserte de l'Exposition Universelle de 1867 — qui doit avoir lieu au Champ-de-Mars —, cet « embranchement » doit également desservir les établissements industriels établis en bordure de Seine dans les quartiers de Javel et de Grenelle. Le 25 février 1867 sont simultanément mis en service le Chemin de Rive Gauche et l'embranchement du Champ-de-Mars, la ligne d'Auteuil ayant été préalablement adaptée à la circulation de convois de marchandises. La même année, le 1^{er} juillet, est ouvert l'embranchement du marché aux bestiaux de La Villette, qui offre la particularité de franchir le canal de l'Ourcq par un pont levant.



Construction du viaduc du Point-du-Jour : détail du projet (Coll. P. L.). ▶

Chapelle, La Villette, Bercy et Ivry. A cette occasion est instauré un service de nuit. Le million de tonnes transportées est atteint dès 1860, tandis que se poursuit l'établissement de nouvelles gares et embranchements : gare d'eau de Saint-Ouen-les-Docks, embranchement de la Compagnie du Gaz, ainsi que divers raccordements industriels.

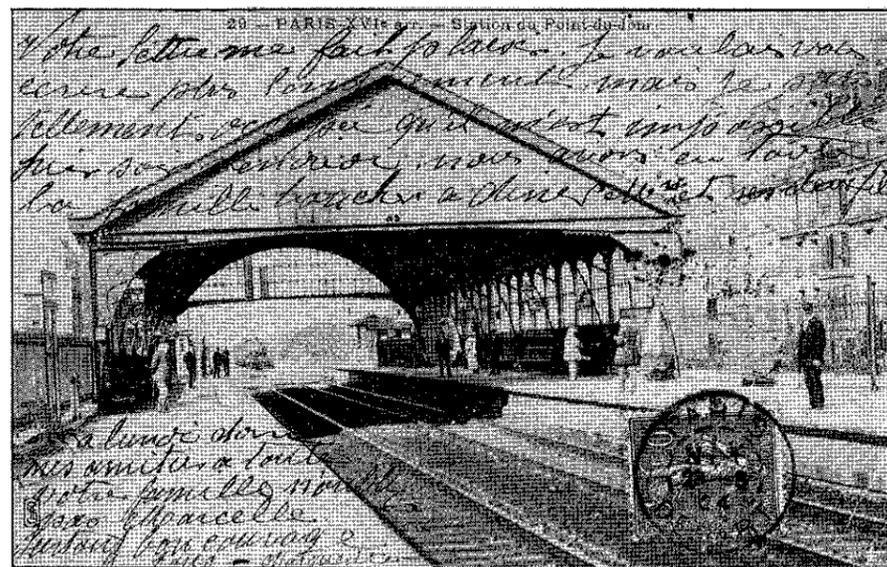
Le 14 juin 1861, afin de « donner satisfaction aux vœux légitimes exprimés par les populations des régions jusque-là déshéritées », l'Etat déclare d'utilité publique 25 lignes « destinées à combler des lacunes, à établir des communications transversales entre les grandes artères (...) ».

Y est inclus le Chemin de Rive Gauche, long de 10 km, qui doit relier par le sud Auteuil à Ivry via Grenelle, Vaugirard et La Glacière. Peu après commencent les travaux, avec la construction du viaduc du Point-du-Jour qui doit joindre Auteuil à Grenelle.

PETITE CEINTURE DE PARIS Dates d'ouverture des sections

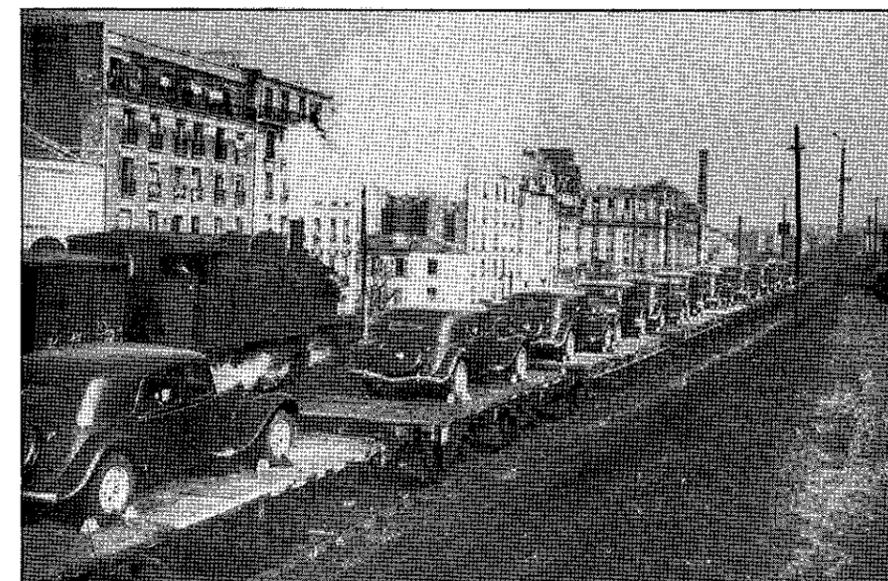
11 décembre 1852	: Batignolles - La Chapelle; jonction à niveau La Villette - La Chapelle.
25 mars 1854	: La Chapelle - Ivry.
2 mai 1854	: Pont Cardinet - Auteuil.
1 ^{er} septembre 1855	: Gare marchandises de Charonne.
15 juillet 1856	: Gare marchandises de Belleville-Villette.
1860	: Saint-Ouen-les-Docks.
14 juillet 1862	: Stations voyageurs de Batignolles-Clichy, Belleville-Villette, Ménilmontant, Charonne, La Rapée-Bercy.
25 février 1867	: Chemin de Rive Gauche (Auteuil - Grenelle - Ivry), embranchement du Champ-de-Mars (Grenelle - Champ-de-Mars).
1 ^{er} juillet 1867	: Embranchement du marché à bestiaux de La Villette.
25 mars 1869	: Raccordement direct Courcelles - Clichy.

Le Point-du-Jour (bd Exelmans) : la marquise de l'ancienne station aérienne. (Coll. Rigouard).



Ouverture du Chemin de Rive Droite aux voyageurs

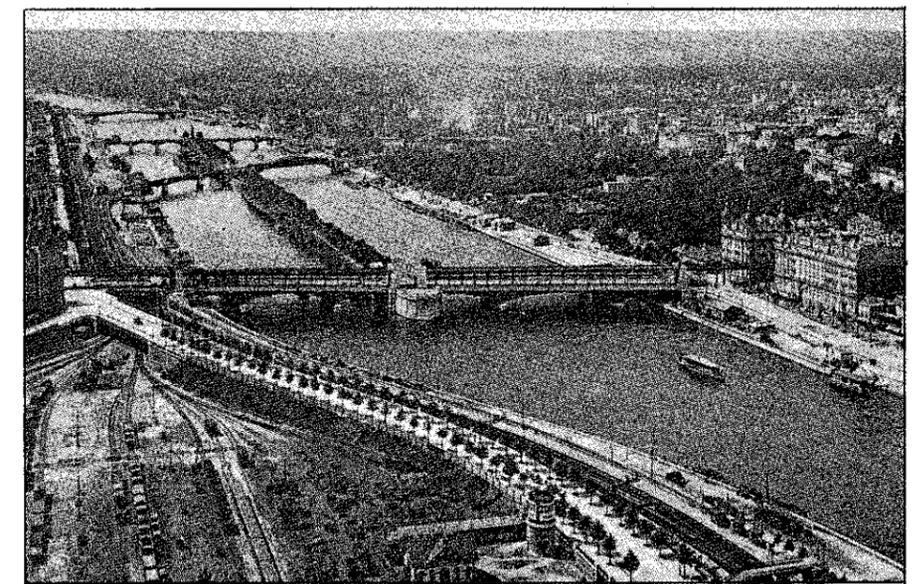
A partir du 14 juillet 1862, soit plus de huit ans après l'ouverture du Chemin de Rive Droite, sont mis en circulation les premiers trains de voyageurs réguliers. Cinq stations ont été ouvertes à cet effet : Batignolles-Clichy, Belleville-Villette, Ménilmontant, Charonne et La Rapée-Bercy. Ce service est assuré toutes les deux heures. Durant la semaine, il comporte 18 trains par jour l'été et 16 l'hiver; les après-midi des dimanches et jours fériés du service d'été, la fréquence est portée à un train par heure. Deux machines et 50 voitures à impériale de seconde classe sont nécessaires. Le 12 juin 1864 furent introduits des compartiments de première classe, mais qui ne suscité-



▲ Grenelle-Marchandises : convoi de « tractions » Citroën; à gauche, 040 T A avec cabine ouverte. (Coll. Vie du Rail).

Dernière étape de la boucle, pour éviter les rebroussements des trains de marchandises en gare Saint-Lazare, est établi un raccordement direct entre Clichy (ceinture Rive Droite) et Courcelles (ligne d'Auteuil), mis en service le 25 mars 1869. Longue de 32 km, la boucle s'est refermée.

Vue générale de la gare aux marchandises du Champ-de-Mars. (Coll. J. Gallet). ▶



Suppression des passages à niveau

A la faveur de la mise en service progressive de la Grande Ceinture (de 1877 à 1886), qui va assurer le trafic marchandises inter-réseaux, la Petite Ceinture voit croître son trafic voyageurs façon spectaculaire : 5 millions de voyageurs sont transportés au cours de l'année 1878, et 30 millions en 1905 !

Le corollaire immédiat est l'accroissement de la fréquence des circulations, dans des proportions qui n'avaient pas été envisagées lors de la construction du chemin de Rive Droite. De Clichy à Bercy, les nombreuses traversées à niveau — peu gênantes pour un trafic marchandises assuré le jour seulement — se transforment en autant d'entraves à la circulation lorsque, à l'occasion de l'Exposition Universelle de 1878, la fréquence passe à six trains par jour dans chaque sens !

PARIS (ST-LAZARE) AU CHAMP-DE-MARS (TERMINUS)											
Paris (St-Lazare)...	matin										
Batignolles...	6 46	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16
Courcelles-Levallois...	6 53	7 02	7 11	7 20	7 29	7 38	7 47	7 56	8 05	8 14	8 23
Neuilly-Porte-Maillot...	6 58	7 07	7 16	7 25	7 34	7 43	7 52	8 01	8 10	8 19	8 28
Av. du Bois-de-Boulogne	6 59	7 08	7 17	7 26	7 35	7 44	7 53	8 02	8 11	8 20	8 29
Avenue Henri-Martin...	6 59	7 08	7 17	7 26	7 35	7 44	7 53	8 02	8 11	8 20	8 29
Champ-de-Mars (Terminus)	6 59	7 08	7 17	7 26	7 35	7 44	7 53	8 02	8 11	8 20	8 29

COURCELLES-CEINTURE AU CHAMP-DE-MARS (TERMINUS)											
Courcelles-Ceinture...	matin										
Courcelles-Levallois...	6 13	6 22	6 31	6 40	6 49	6 58	7 07	7 16	7 25	7 34	7 43
Neuilly-Porte-Maillot...	6 14	6 23	6 32	6 41	6 50	6 59	7 08	7 17	7 26	7 35	7 44
Av. du Bois-de-Boulogne	6 14	6 23	6 32	6 41	6 50	6 59	7 08	7 17	7 26	7 35	7 44
Avenue Henri-Martin...	6 14	6 23	6 32	6 41	6 50	6 59	7 08	7 17	7 26	7 35	7 44
Champ-de-Mars (Terminus)	6 14	6 23	6 32	6 41	6 50	6 59	7 08	7 17	7 26	7 35	7 44

CHAMP-DE-MARS A COURCELLES-CEINTURE PAR VINCENNES											
Champ-de-Mars...	matin										
Grenelle...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Vaugrard-Ceinture...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Quai-Ceinture...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Montreuil...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Porte-de-Montreuil...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
La Chapelle...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
St. Claude-Brenon...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Orléans-Ceinture...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
La Roche-Berly...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
St. Claude-Brenon...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Bel-Air-Ceinture...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Avenue de Vincennes...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Rue d'Avron...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Charonne...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Ménilmontant...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Belleville-Villotte...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Porte-de-Picpus...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Est-Ceinture (1)...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
La Chapelle St-Denis...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Boulevard Ornano...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Avenue de St-Ouen...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Avenue de Clichy...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25
Courcelles-Ceint...	6 55	7 04	7 13	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 07	8 16	8 25

▲ Desserte du Champ-de-Mars par les lignes de Grenelle et de Passy, d'après l'Indicateur Chaix 1900.

Il faudra pourtant attendre encore huit ans pour qu'une loi du 16 août 1886 autorise les travaux, le tiers des dépenses étant financé par l'Etat. Sur les 3,5 km qui séparent le souterrain de Charonne de la rue de Charenton, la plate-forme est relevée jusqu'à une hauteur maximum de 5,3 m. A l'inverse, il est procédé à un abaissement de la plate-forme de 6 à 7 m sur les 2,8 km entre l'avenue de Clichy et la rue des Poissonniers, avec création d'un souterrain de 500 m, le « tunnel de Saint-Ouen ».

Raccordement avec le Nord
A l'origine, les voyageurs en provenance du réseau Nord, et désirant emprunter la Petite Ceinture, devaient quitter la station Nord-Ceinture pour se rendre à pied à celle de La Chapelle-Saint-Denis, distante de 250 m avec une différence de niveau de 7 m. D'autre part, les trains de voyageurs de jonction entre le Nord et le PLM ou l'Orléans étaient obligés de transiter par des faisceaux marchandises, et surtout de traverser à niveau le rond-point de La Chapelle.

▲ Train de voyageurs remorqué par une 230 T au niveau de l'ancien raccordement vers Montparnasse, dont on voit la plate-forme à droite du cliché (Coll. J. Gallet).



La construction d'un raccordement direct vers l'est permettra d'éliminer cette sujétion, améliorant sensiblement la sécurité et la régularité des circulations. Un raccordement complémentaire vers l'ouest permettra de créer à la gare du Nord un terminus des trains de Ceinture, les convois se dirigeant alternativement vers l'est ou vers l'ouest. Ainsi seraient grandement améliorées les possibilités de « pénétration » de la Ceinture dans la capitale.

Commencé le 6 janvier 1892, le raccordement est fut mis en service dès le 3 novembre pour les trains de jonction. Le raccordement ouest, achevé à la même époque, sera utilisé le 1^{er} août 1893, date de création du service de Ceinture à la gare du Nord.

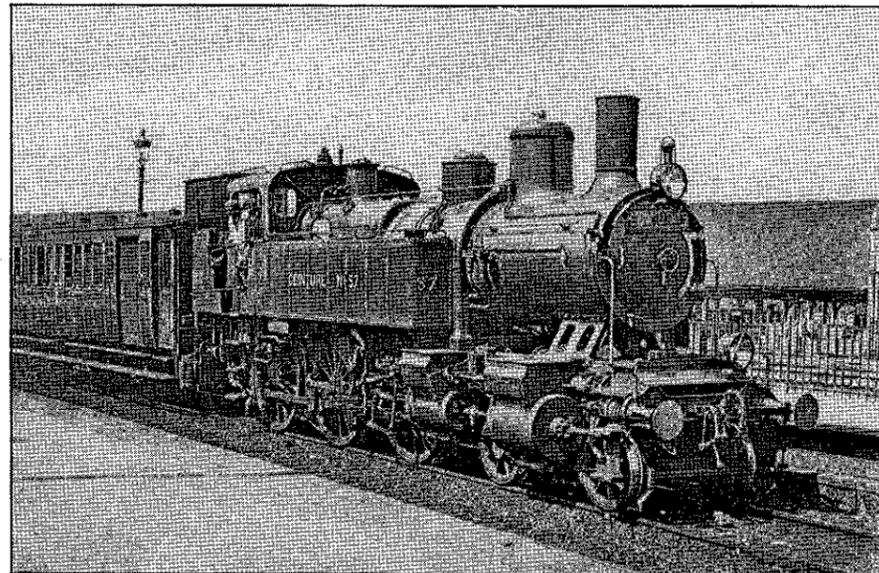
Quadruplement de la ligne d'Auteuil et ligne du Champ-de-Mars

L'expansion du trafic voyageurs est particulièrement sensible sur la ligne d'Auteuil, où se superposent les trains en provenance de Saint-Lazare et les trains circulaires. Certains jours des années 1890, on a vu se succéder jusqu'à 20 trains par heure dans chaque sens ! Si l'on voulait lui conserver sa régularité, il devenait urgent d'augmenter la capacité de la ligne d'Auteuil.

Par ailleurs, le tournant du siècle est marqué par la très importante Exposition Internationale de 1900, dont les emprises s'étendront du Champ-de-Mars aux berges de la Seine. Le Champ-de-Mars n'est alors desservi que par l'antenne en provenance de Grenelle, la plus proche station de la Ceinture étant située au-delà du Trocadéro, avenue Henri-Martin.

C'est ainsi que le 14 juin 1897, la Compagnie de l'Ouest obtient la concession de la ligne à double voie de Courcelles-Ceinture au Champ-de-Mars via l'avenue Henri-Martin. La première section doublera la ligne d'Auteuil, la tranchée étant portée de deux à quatre voies ; la seconde section, entièrement nouvelle, apportera une liaison plus directe entre la Ceinture et le Champ-de-Mars. Au Champ-de-Mars, l'ancien terminus de l'antenne de Grenelle est considérablement agrandi pour la durée de l'Exposition : 10 quais, 20 voies dont 6 pour Saint-Lazare, 4 pour la gare du Nord, 2 pour la Ceinture Rive Droite, 4 pour les Moulineaux, 2 pour Versailles et 2 pour la Ceinture Rive Gauche. De plus, un passage couvert donne accès à la « station » du Champ-de-Mars pour la correspondance avec la nouvelle ligne des Invalides.

Dès la fin de l'Exposition, la gare du Champ-de-Mars est affectée exclusivement aux marchandises, le service voyageurs étant dévolu à la station du même nom, et les fonctions de terminus étant reportées aux Invalides.



▲ Locomotive Ceinture type 230 T; remarquer les cylindres basse pression (à l'avant) et haute pression (au centre) montés en tandem (Coll. J. Gallet).

Autres améliorations

A partir de 1899, diverses améliorations sont apportées à la Ceinture, tant en ce qui concerne les installations fixes que le matériel roulant.

La voie est progressivement renouvelée, éliminant les rails anciens de moins de 38 kg au mètre. Les quais ont été rehaussés au niveau du plancher des voitures, afin de faciliter le mouvement des voyageurs ; l'éclairage électrique des gares est substitué à celui au gaz. Le 1^{er} juin 1903 est ouverte la gare aux marchandises des Gobelins, qui doit assurer un important trafic de sucre et de charbon.

Les anciens postes d'aiguillages type Vignier sont remplacés par des postes d'enclenchement système Saxby ou Bianchi-Servetaz, à manœuvre hydraulique.

L'éclairage électrique est appliqué aux voitures voyageurs ; il est alimenté à partir d'une batterie d'accumulateurs située dans le fourgon, et un commutateur permet au chef de train de ne le mettre en service que dans la traversée des tunnels. En 1902 sont mises en service 15 nouvelles locomotives tender type 230 T compound, avec cylindres en tandem. Par leur puissance et leur masse adhérente, elles permettent des démarrages plus rapides.

▲ Dernière création sur la Petite Ceinture, la station Claude-Decaen fut ouverte pour desservir l'Exposition Coloniale de 1931. (Cliché Eschenbrenner).

Enfin, la vitesse des trains est augmentée, grâce à la diminution des arrêts et par une plus grande accélération de démarrage. Le parcours circulaire, qui exigeait 1 h et demie en 1900, est ramené à 1 h 20 en 1901, le service accéléré ne dépassant pas 1 h 10, soit environ 29 km/h de vitesse commerciale.

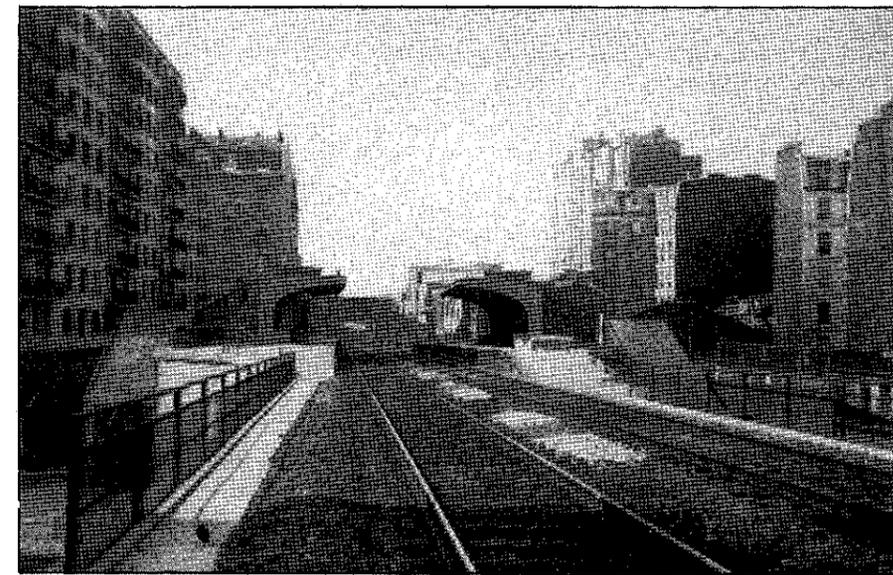
La Ceinture au début du siècle

Installations fixes

Le service voyageurs est assuré par 29 stations dont 5 appartiennent à la Compagnie de l'Ouest (Courcelles-Levallois, Porte Maillot, avenue du Bois-de-Boulogne, avenue Henri-Martin et Passy). A noter la présence des deux stations accolées de Cour-



▲ Le BV de Montrouge, à la Porte d'Orléans. A gauche, motrice de tramway Mekarski à air comprimé assurant la ligne « TG » Montrouge-Gare de l'Est exploitée par la CGO (Coll. Rigouard).



celles-Levallois (ligne d'Auteuil) et de Courcelles-Ceinture.

Les quais, hauts de 0,85 m au-dessus du rail, sont larges de 3 à 4 m et longs de 120 à 150 m. La voie repose sur des traverses en chêne ou en hêtre créosoté; les rails, en barres de 12 m, sont de type Vignole sur la Rive Droite, et double champignon sur la Rive Gauche.

Le service des marchandises est assuré par sept gares principales (Aubervilliers, Belleville-Villette, Paris-Bestiaux, Charonne-Marchandises, Paris-Gobelins, La Glacière-Gentilly et Grenelle). La Ceinture est raccordé à toutes les lignes de chemin de fer aboutissant à Paris, à l'exception de la ligne de Sceaux, à l'écartement spécial de 1,75 m jusqu'en 1891.

L'espacement des trains est assuré par block-system: 32 postes jalonnent les 25 km, soit une longueur moyenne de 780 m par canton.

Matériel roulant

A l'origine, la Ceinture ne possédait pas de matériel propre, et faisait appel à celui de la Compagnie du Nord. La ligne d'Auteuil, appartenant à l'Ouest, utilisait des 120 T dites « bicyclettes ».

Mais les machines du Nord, des 222 T dites « Revolvers », conçues pour la grande banlieue, se montrèrent peu aptes aux démarrages fréquents en raison de leur faible masse adhérente: 32 t sur 63 t de masse totale! On leur substitua tout d'abord 15 machines « type 1900 », des 030 T, de 44,4 t à roues motrices de 1,44 m et simple expansion. La commande fut complétée par 15 autres machines « type 1902 », des 230 T de 58 t (dont 45 t de masse adhérente), à double expansion et quatre cylindres disposés deux à deux en tandem. Les trains de marchandises sont remorqués par 13 040 T à simple expansion, de 47 à 52 t selon les séries.

A partir de 1896, les voitures à impériales, dont le compartiment supérieur ne répondait plus aux normes de confort et de sécurité, sont remplacées par des voitures à un niveau et deux essieux. Pesant 13,5 t et longues de 11,6 m, elles comportent 6 compartiments en 2^e et 5 en 1^{re}. Afin de faciliter le mouvement des voyageurs, chaque compartiment est pourvu de portières latérales. En 1904, le parc comporte 173 voitures de 2^e et 30 de 1^{re}, permettant de former 30 trains. En complément, sont mises en circulation des voitures de 1^{re} et de 2^e du Nord.

La Ceinture ne possède pas de wagons à marchandises, son service se limitant à la traction et l'acheminement de ceux des Grands Réseaux.

Exploitation voyageurs

La Ceinture assure le service de jonction des grandes lignes transitant par la gare du Nord et celles de Lyon ou d'Orléans (Calais - Vintimille, Boulogne - Modane, Calais - Madrid...); s'y ajoutent

les divers trains de pèlerins, d'émigrants ou de militaires. Au total circulent quotidiennement une quinzaine de trains de jonction au début du siècle.

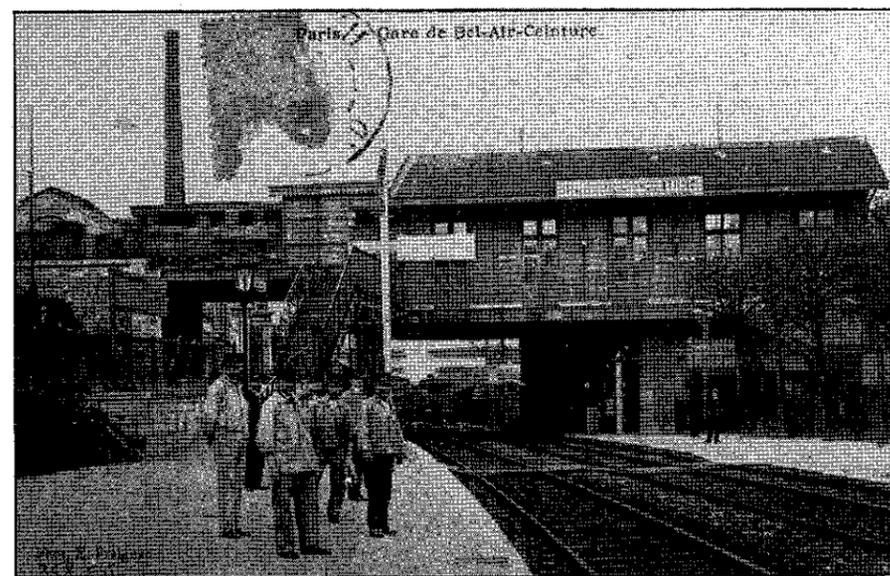
Le service métropolitain comporte d'une part le service circulaire, d'autre part des services partiels ayant au moins l'un des terminus dans Paris.

Au début du siècle, le service circulaire est assuré par des trains de 8 voitures (dont 1 de 1^{re} et 2 fourgons) et comporte 6 trains à l'heure le matin et le soir, et 4 dans la journée (de 7 h 30 à 16 h 30). Les dimanches et fêtes, le service comporte 4 trains à l'heure jusqu'à 10 h 30, puis 6 trains à l'heure. Au service circulaire s'ajoutent les très nombreux services partiels assurés de la gare du Nord à la gare du Nord, de Saint-Lazare à Auteuil, de Saint-Lazare

Enfin, la tarification kilométrique alors en vigueur se prêtait mal à une desserte urbaine, d'où l'intérêt d'un tarif par sections.

A terme, des transversales urbaines

En fait, la Ceinture manque surtout d'accès à l'intérieur de la capitale. Vers 1897, M. Sartaux, ingénieur en chef de l'Exploitation au Nord, propose le prolongement des lignes nord, d'une part en direction de l'Opéra, d'autre part en direction des Halles. Cette dernière ligne assurerait également le transport des marchandises (fruits et légumes). Le projet ne put aboutir devant l'opposition de la Ville de Paris à l'emprise des Grands Réseaux dans les transports parisiens.



▲ La gare de Bel-Air, en correspondance directe avec la ligne de Vincennes, au niveau inférieur (Coll. P. L.).

au Champ-de-Mars, du Champ-de-Mars à Courcelles-Ceinture via Grenelle et Vincennes. On a du mal à imaginer aujourd'hui ce que pouvait être la succession des trains sur la Ceinture aux heures de pointe!

Les projets

A court terme, une meilleure efficacité

Les machines 222 T « Revolver » venant en renfort aux heures de pointe avaient tendance à désorganiser le service par leurs mauvaises accélérations. Elles seront progressivement remplacées par des 232 T, en service également sur la Grande Ceinture; quelques 240 T vinrent en complément.

A l'exception de la ligne d'Auteuil, de nombreuses stations souffraient au début du siècle de la précarité de leurs aménagements: quais mal abrités, éclairage insuffisant, accès malaisés.

Un second projet, établi par la Compagnie du Nord à la demande du Gouvernement, prévoyait la jonction directe gare du Nord-gare de Lyon, avec embranchements vers les gares d'Orléans et de l'Est. Dans le même ordre d'idée, citons la jonction entre deux gares qui viennent alors de s'achever: Invalides et Orsay. Ces projets aboutiront... quatre-vingts ans après!

Une situation qui se dégrade

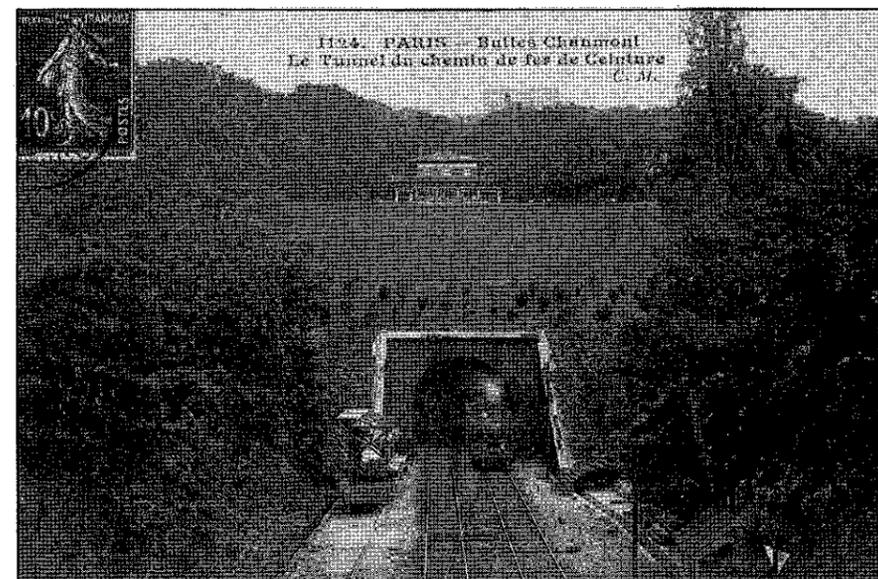
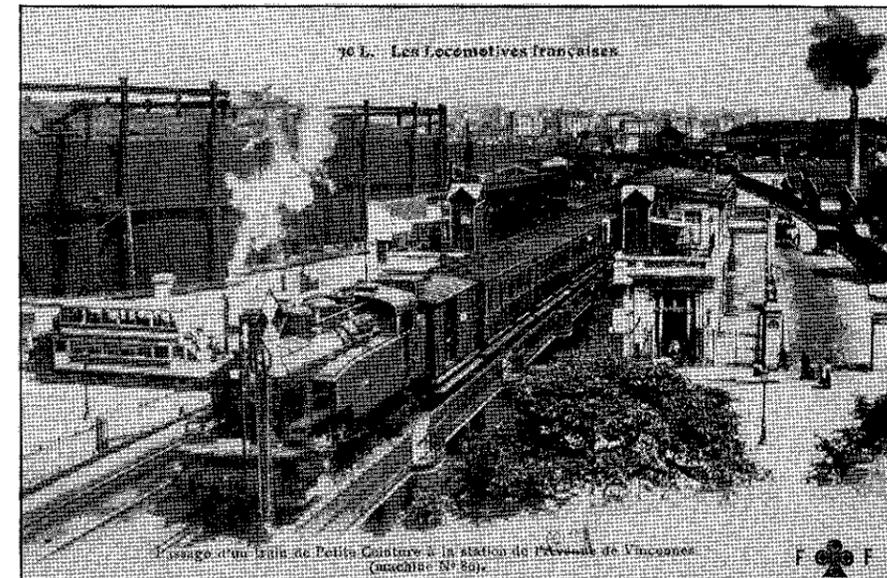
Fin du trafic marchandises de transit

Avant même d'être bouclée, la Petite Ceinture se voyait déjà court-circuitée. En effet, dès le 20 juillet 1852, le raccordement de Viroflay assurait la jonction entre les lignes de Bretagne (aboutissant à Montparnasse) et les secteurs industriels du nord-ouest de Paris, desservis par Saint-Lazare; l'ouest était dès à présent pourvu d'un

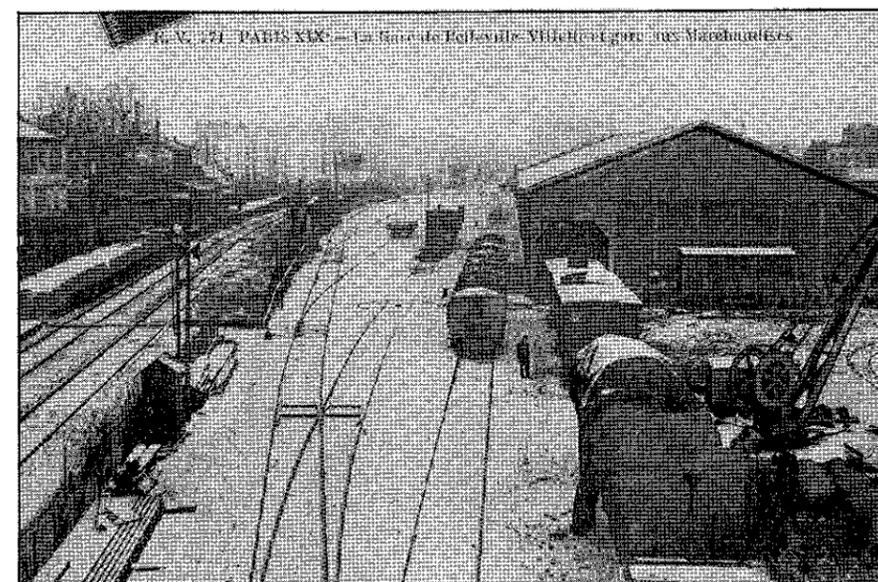
réseau homogène aux abords de la capitale. Onze ans plus tard, sont réalisées deux autres jonctions inter-réseaux permettant le transit direct des trains de marchandises: d'une part, le 1^{er} juillet 1863, Villeneuve-Saint-Georges - Juvisy entre le PLM et le PO; d'autre part, le 1^{er} août de la même année, Ermont - Argenteuil entre le Nord et l'Ouest.

Mais la quasi-totalité du transit fut sans conteste récupérée par la Grande Ceinture, issue du même syndicat, et mise en service progressivement du 16 juillet 1877 au 1^{er} mai 1883. La Petite Ceinture put alors se consacrer au trafic voyageurs.

Train de Ceinture à la station Cours de Vincennes. A gauche, motrice « 74 places » des tramways Nogentais. (Coll. J. Gallet).



▲ Sortie nord du tunnel traversant les Buttes-Chaumont. Sur la voie de gauche, un véhicule d'inspection de la voûte (Coll. Rigouard).



Chute du trafic voyageurs métropolitain

Jusqu'au début du siècle, la Petite Ceinture offrit aux Parisiens un service voyageurs de qualité, qui n'avait rien à envier aux omnibus à chevaux ou aux tramways, entravés par des concurrences ruineuses et des réglementations archaïques. Mais la Ville de Paris, déjà ambitieuse et consciente de ses prérogatives, voulait se doter d'un réseau de transport à elle, et ne voyait pas d'un bon œil l'influence grandissante des Grands Réseaux au travers de la Petite Ceinture et de ses ramifications intramuros.

D'où la construction du métro urbain, qui en moins de quinze ans détrôna la Petite Ceinture dans son rôle de transport de voyageurs. Après l'année record de 1900, où 39 millions de voyageurs furent transportés par la Petite Ceinture, le trafic annuel se stabilisa autour de 30 millions; mais en 1913, il ne sera que de 14 millions, et de moins de 7 millions en 1927! Première conséquence, après une interruption de 1917 au 8 juillet 1919, le service voyageurs entre l'avenue Henri-Martin et le Champ-de-Mars est définitivement interrompu le 1^{er} juin 1924. Par ailleurs, le trafic en perte de vitesse permit en 1922 de libérer deux voies durant les travaux d'ouverture de la tranchée des Batignolles, ce qui se traduisit par le report à Pont Cardinet des trains en provenance de la Ceinture ayant précédemment leur terminus à Saint-Lazare.

◀ Belleville-Villette: à droite, la gare aux marchandises; à gauche, le BV. (Coll. Rigouard).

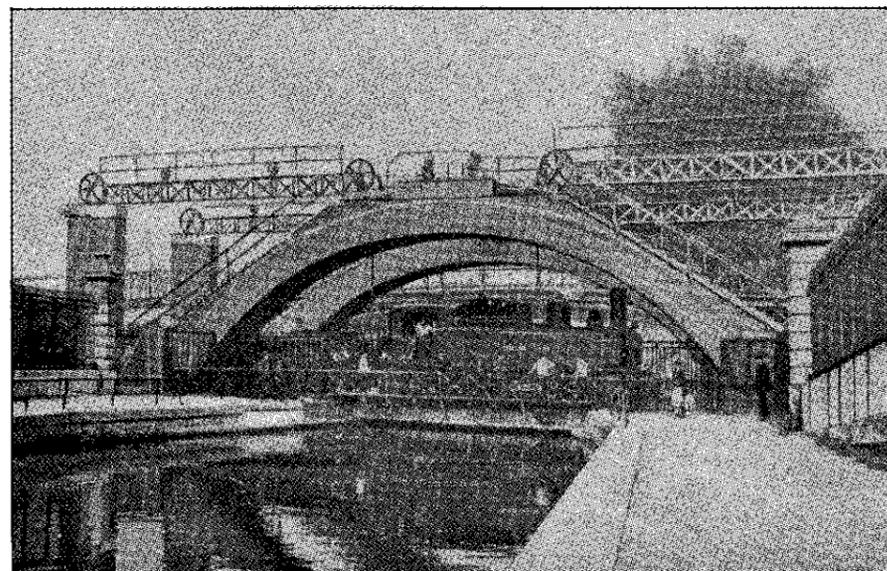
Le pont-levant franchissant le canal de l'Ourcq pour donner accès au marché aux bestiaux de La Villette (Coll. P. L.).



Le chant du cygne

Dans le cadre de l'électrification de la proche banlieue de Saint-Lazare en 650 V continu par rail latéral, la ligne d'Auteuil est mise sous tension le 2 janvier 1925. Afin d'assurer une jonction de service avec les ateliers de petit entretien du Champ-de-Mars, la ligne de Boulaivilliers est électrifiée également... six mois après la cessation du service voyageurs!

Enfin, pour desservir l'Exposition Coloniale de 1931 située au Parc de Vincennes, la station Claude-Decaen est réaménagée; ce sera la dernière amélioration apportée à la Petite Ceinture...



Les travaux actuels de démolition mettent à jour le viaduc en maçonnerie long de 700 m destiné à traverser les nombreux établissements industriels d'alors. (Cliché M.-F. Frachot).

Le démantèlement

Si la perte du trafic de transit marchandises au bénéfice de la Grande Ceinture a profité à la Petite Ceinture en ce qui concerne l'augmentation du trafic voyageurs, la chute de ce dernier trafic au profit du métro lui sera fatale. Après des résultats excédentaires jusqu'à la première guerre, le déficit ira en croissant, pour atteindre 26 MF en 1920! La ligne Henri-Martin - Champ-de-Mars, dont le trafic avait atteint 8 millions de voyageurs en 1900, ne verra passer que 75 000 voyageurs en 1923! La mise en service en 1903 et 1906 de la ligne de métro n° 6 (ex-n° 2-S), moins excentrée, lui aura été gravement préjudiciable.

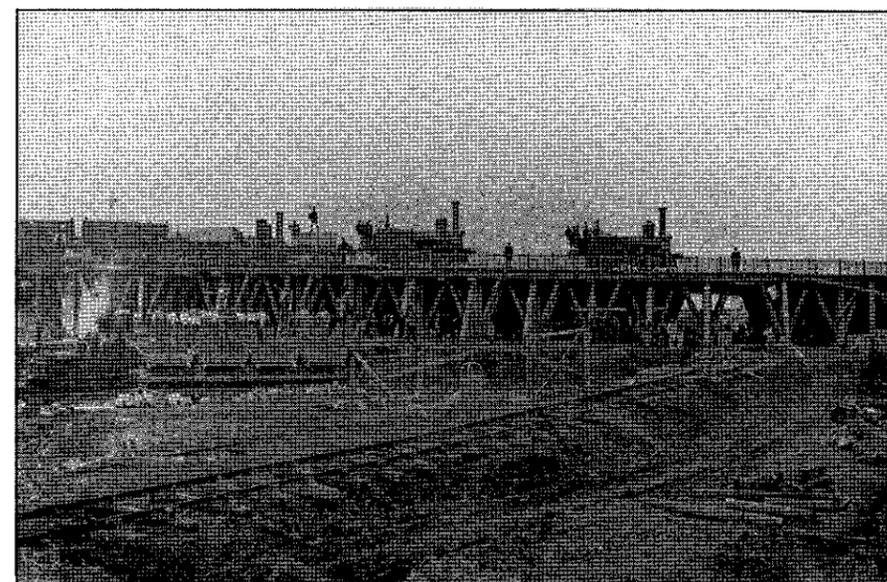
Le 22 juillet 1934, alors que le métro a atteint sa pleine maturité et que les derniers tramways cèdent la place aux autobus, le service voyageurs est supprimé sur la Petite Ceinture. Dès le 27 août, un arrangement entre les Réseaux décide de la dissolution du Syndicat de Ceinture; à partir du 1^{er} janvier 1935, le Nord sera chargé de l'exploitation des Ceintures RD et RG, les Compagnies utilisatrices le remboursant forfaitairement de ses dépenses.

Curieux retour des choses, la ligne d'Auteuil, concédée à part et vouée dès l'origine au trafic voyageurs, conservera ce trafic et restera exploitée par l'Ouest-Etat. Il est vrai qu'elle est électrifiée, dispose de matériel moderne (motrices «standard» entièrement métalliques), de quais couverts, et est exploitée à la cadence de 10 min; bref, des conditions «métro». On est loin des trois trains à l'heure que l'on attendait sur des quais ventés,

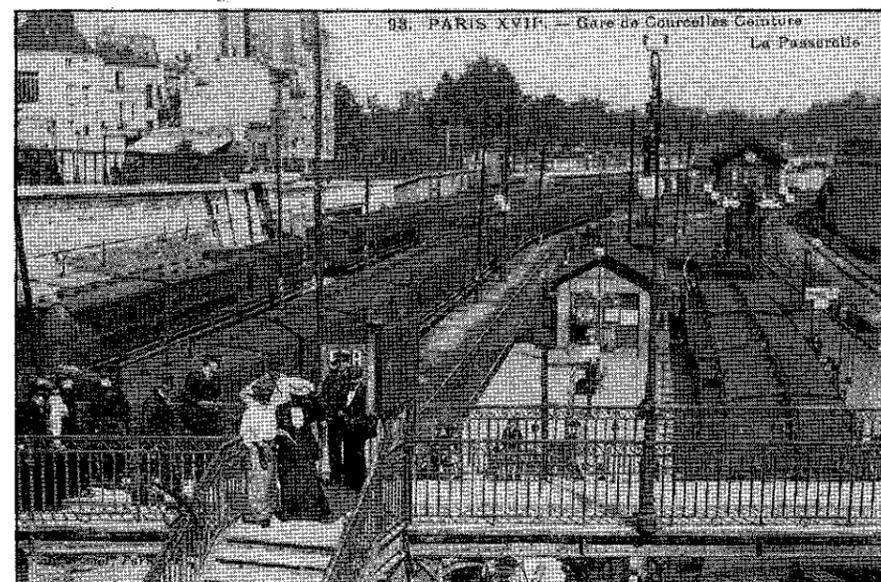


des tranchées enfumées, avec parfois des abris misérables tels ceux de Maison-Blanche ou de Grenelle, sans parler des accès sordides et mal éclairés.

Le viaduc d'Auteuil, devenu sans objet lors de la suppression du service voyageurs, et légèrement endommagé au cours de la dernière guerre, sera démolé en 1960 pour faire place au boulevard extérieur (boulevard Exelmans et pont du Garigliano).



La construction du pont sous les Chemins de Fer de l'Ouest pour le passage de la Ceinture, en 1869. (Coll. J. Gallet).

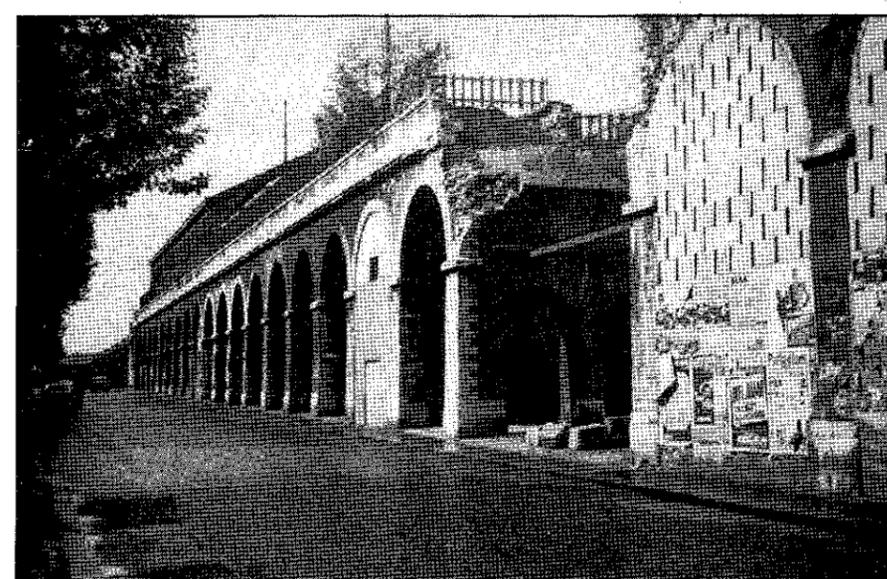


▲ Courcelles, la plus importante gare voyageurs de la Petite Ceinture (Coll. J. Bazot).

Nous avons vu que la ligne d'Auteuil a de tout temps conservé sa vocation métropolitaine.

Entre La Chapelle et Bercy, la Ceinture Rive Droite a retrouvé sa vocation de ligne de transit pour quelques trains inter-réseaux, ainsi que son rôle de desserte marchandises locale, en très nette régression il est vrai (suppression des abattoirs de la Villette).

Seule destruction de la Petite Ceinture pendant la dernière guerre, cette interception sera fatale au viaduc d'Auteuil, démolé en 1960 (Cliché J. Gallet).



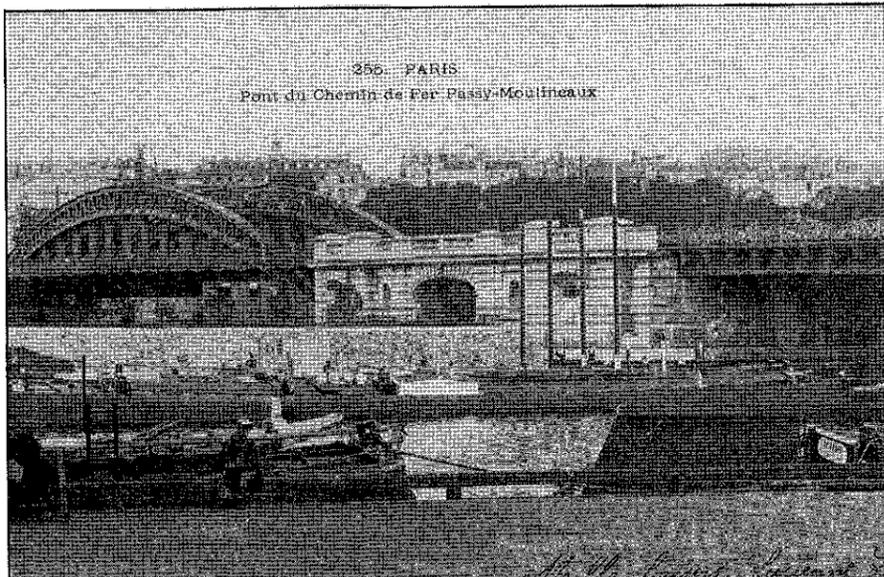
Quant à la Ceinture Rive Gauche, sans trafic de transit, sans service voyageurs, son rôle marchandises local est plus que modeste depuis la suppression des abattoirs de Vaugirard: la Glacière et les Gobelins sont desservis à partir de Tolbiac, Grenelle à partir de la ligne des Moulineaux grâce à un raccordement direct évitant les rebroussements dans Paris.

Avec le déménagement des usines Citroën du quai de Javel, la suppression des installations portuaires intramuros et les opérations immobilières sur les emprises des gares marchandises (Champ-de-Mars, Vaugirard, Gobelins, Charonne), aucun avenir n'est à attendre d'un trafic de détail.

Que reste-t-il? Ni plus, ni moins qu'une plate-forme de chemin de fer urbain avec 27 stations, dont une bonne vingtaine comportent une possibilité de correspondance DIRECTE avec le métro. De ce potentiel, que va-t-on pouvoir — ou vouloir — faire?

P. LAEDERICH

Une antenne de la Petite Ceinture :



▲ L'ouvrage de franchissement de la Seine, qui après réfection sera conservé pour la VMI (Coll. Rigouard).

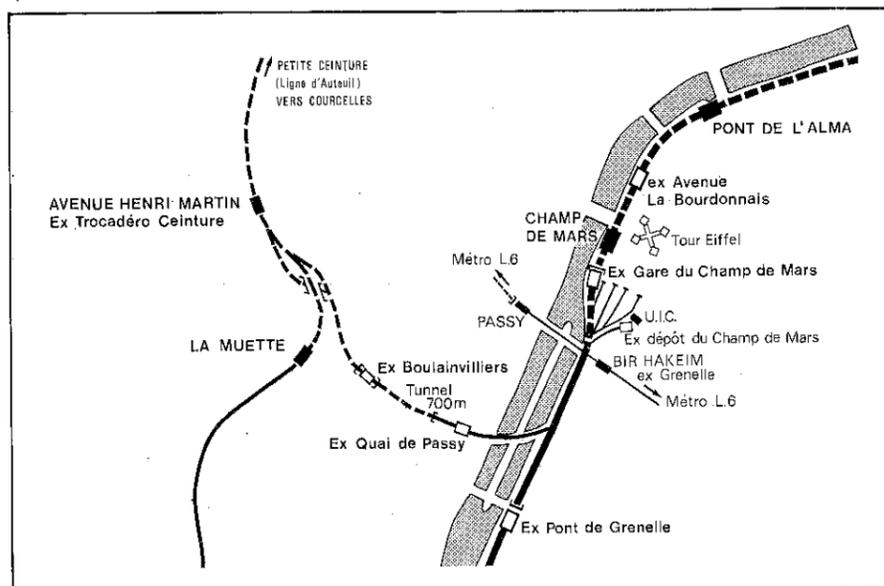
La ligne de Courcelles-Ceinture à Passy et au Champ-de-Mars

La ligne à double-voie de Courcelles-Ceinture à l'avenue Henri-Martin (ex-avenue du Trocadéro) et au Champ-de-Mars a été déclarée d'utilité publique par la loi du 14 juin 1897 et ouverte le 12 avril 1900 pour la desserte de l'Exposition Universelle qui se tenait au Champ-de-Mars.

La section de Courcelles à l'avenue Henri-Martin (3,3 km à partir de l'embranchement de Courcelles) avait un tracé commun avec celui de la ligne d'Auteuil, la tranchée ayant été élargie pour permettre l'implantation des deux voies de part et d'autre, extérieurement aux deux voies de la ligne d'Auteuil.

Longue de 2 km, la section en propre de l'avenue Henri-Martin à l'embranchement du Champ-de-Mars comportait deux stations : Boulaivilliers et Quai de Passy ; la ligne traverse la Seine par une suite d'ouvrages d'art comportant notamment un pont métallique de

La ligne du Champ-de-Mars.
(Dessin A. Le Fur).



86 m à une seule arche sur le grand bras (côté Trocadéro) et un pont métallique à trois travées de 28 m côté Champ-de-Mars.

A l'occasion de l'Exposition Universelle, cette ligne connut un trafic considérable : plus de 8 millions de voyageurs. Aux trains du service régulier Paris - Saint-Lazare - Champ-de-Mars s'ajoutaient alors des trains Paris-Nord - Champ-de-Mars (via Courcelles) et des trains circulaires Champ-de-Mars - Champ-de-Mars via Henri-Martin, Courcelles, la Petite Ceinture, Grenelle (ou vice-versa).

La remorque des trains était alors effectuée en traction à vapeur ; il est toutefois vraisemblable que certains trains ont, pendant l'Exposition, été remorqués par les locomoteurs à air comprimé prévus pour la ligne des Invalides.

L'exploitation a été suspendue dans le courant de 1917 et reprise en juillet 1918 ; entre-temps la section de l'avenue Henri-Martin avait été mise à voie unique. Toutefois, la double voie est rétablie dès le 6 décembre 1920.

L'électrification en courant continu 650 V par troisième rail (comme la ligne des Invalides) est mise en service entre l'avenue Henri-Martin et le Champ-de-Mars le 8 juillet 1919 ; l'exploitation est alors assurée en navette sur cette section par des automotrices de 1^{re} série.

Par suite de la baisse importante du trafic (75 000 voyageurs seulement en 1923), la ligne de l'avenue Henri-Martin au Champ-de-Mars est fermée aux voyageurs le 1^{er} juin 1924 (dernier jour d'exploitation). Elle reste utilisée comme raccordement de service entre le dépôt du Champ-de-Mars et la ligne d'Auteuil, ainsi que, quelque temps, pour des trains de marchandises entre les Batignolles et le Champ-de-Mars.

Toute circulation est interrompue au

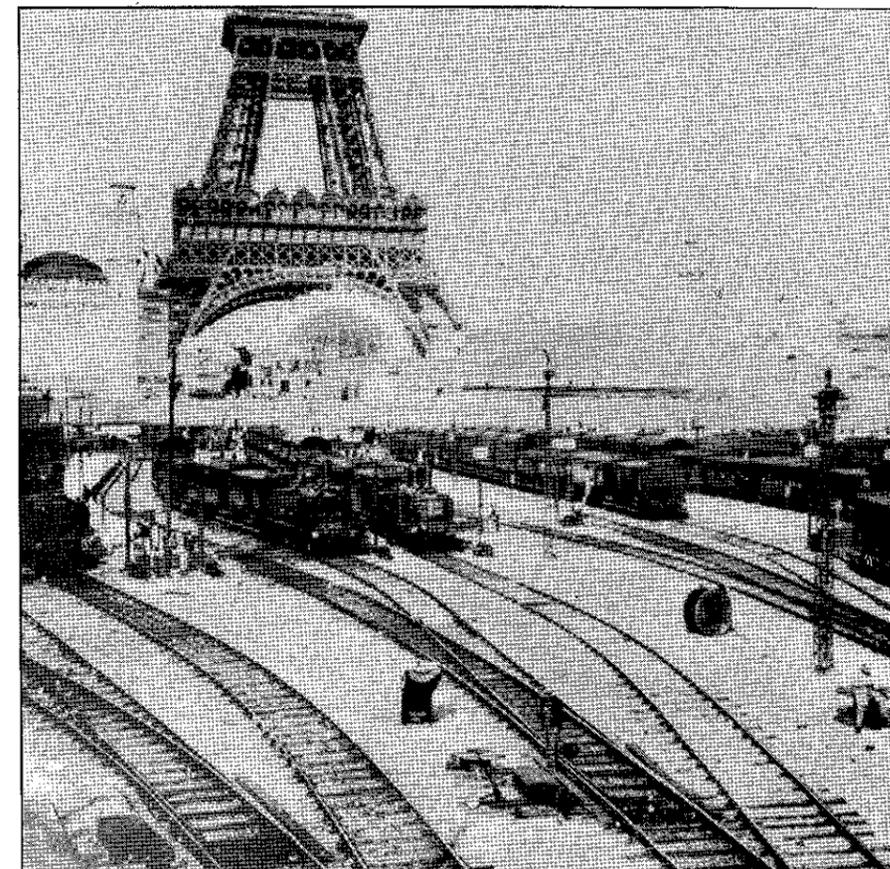
cours de l'année 1937, les ouvrages sur la Seine étant mis à disposition de la Ville de Paris pour être utilisés pour l'Exposition Internationale. Ensuite, l'utilisation est reprise comme raccordement de service entre le dépôt du Champ-de-Mars et la ligne d'Auteuil, mais rapidement, la circulation se fait en voie unique, l'une des deux voies étant mise hors service. Toute activité cesse en octobre 1963 après affectation, à partir du service d'hiver 1963-1964, des éléments de la ligne d'Auteuil au dépôt de Rueil. Le rail conducteur est déposé courant 1964.

En 1969, le tunnel compris entre les sections avenue Henri-Martin et Boulaivilliers est momentanément utilisé pour le garage d'éléments RATP type MS 61 avant la mise en service du RER ; de même, courant 1977, des éléments Z 6400 ont été garés dans ce tunnel avant la mise en service de la traction par courant alternatif monophasé 25 kV sur la ligne de Versailles - Rive Droite.

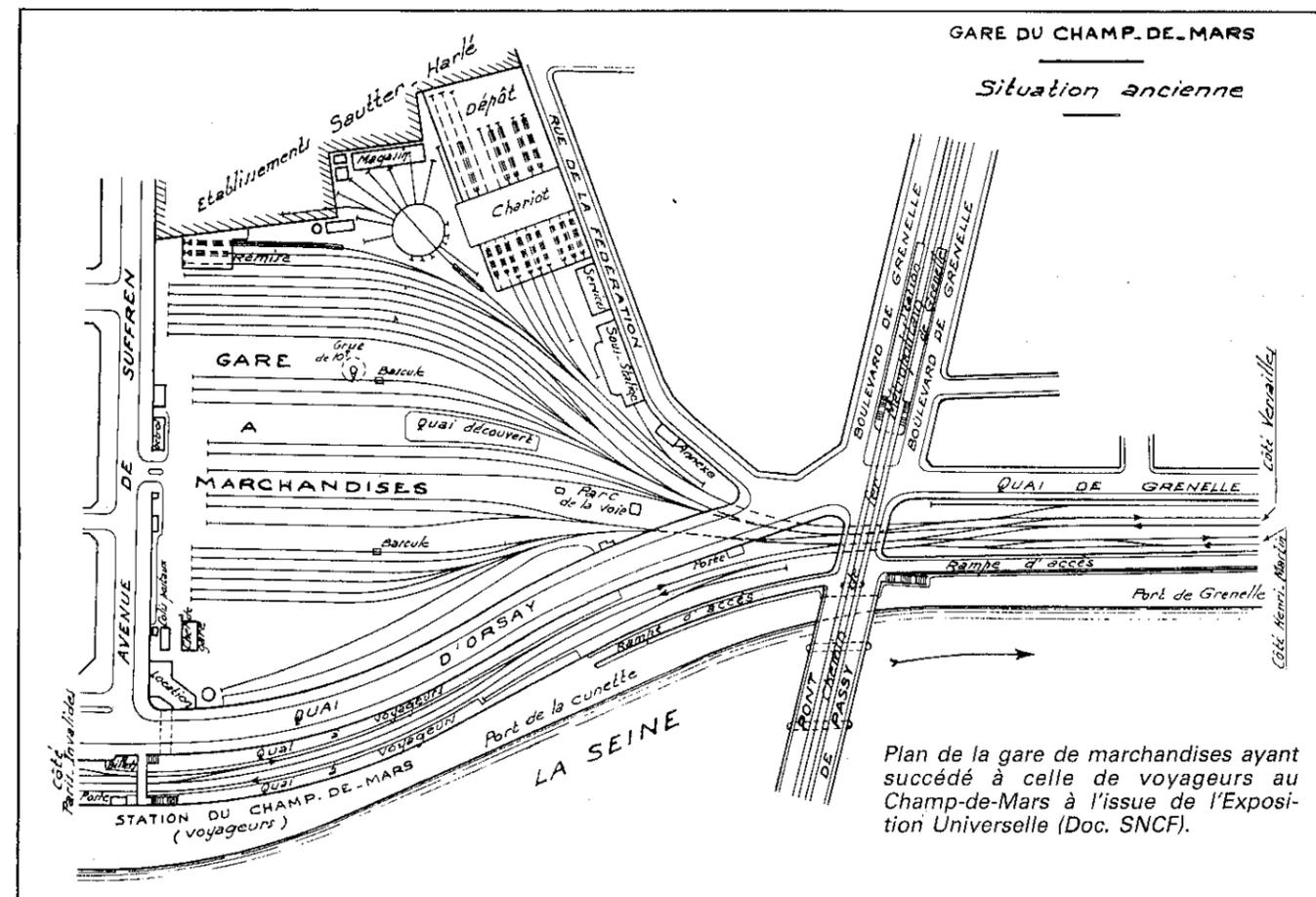
Le tunnel situé entre les stations Boulaivilliers et Quai de Passy a été utilisé pour des essais divers.

La ligne de l'avenue Henri-Martin au Champ-de-Mars est destinée à être incorporée dans la branche Champ-de-Mars - Ermont de la VMI en cours de réalisation.

S. ZALKIND



▲ L'éphémère gare voyageurs du Champ-de-Mars établie en 1900 pour la desserte de l'Exposition Universelle (Coll. BHVDP).



Plan de la gare de marchandises ayant succédé à celle de voyageurs au Champ-de-Mars à l'issue de l'Exposition Universelle (Doc. SNCF).

La Petite Ceinture de Paris

... 70 ans de projets !

Avant-propos

Antérieurement à la création du réseau du chemin de fer métropolitain de Paris, la Petite Ceinture était considérée comme une véritable ligne métropolitaine avant la lettre, et jusqu'en 1896, on pensait que cette ligne circulaire devait être rattachée au réseau à construire. Mais la position bien connue du Conseil municipal de Paris vis-à-vis des Grandes Compagnies de chemin de fer a conduit à écarter cette hypothèse, et même la création de billets de correspondance du métropolitain avec la Petite Ceinture (et les tramways), un temps envisagée, est exclue dès 1897.

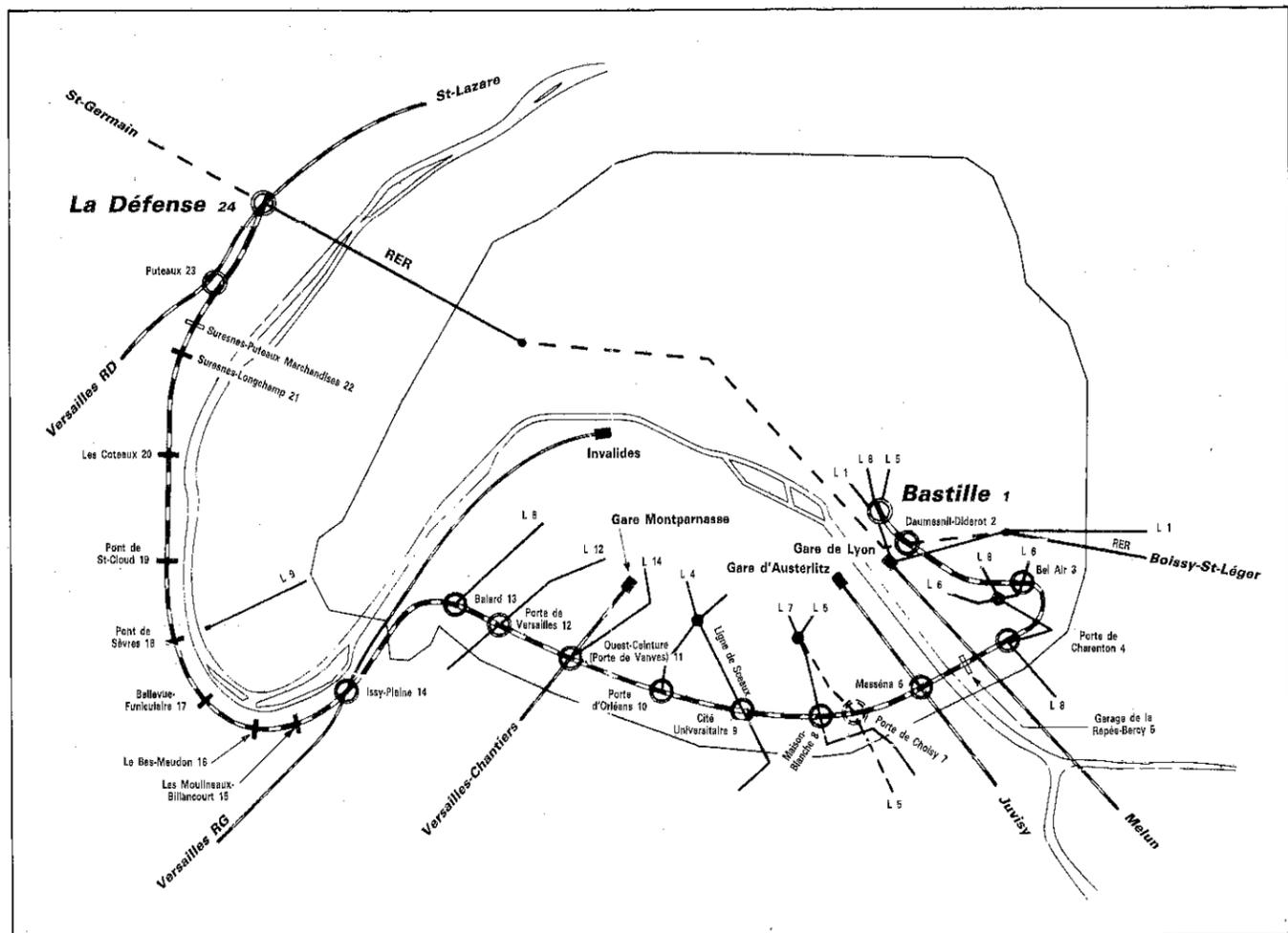
Cependant, dès le début du siècle, des pourparlers ont lieu avec la Compagnie de l'Ouest au sujet de liaisons avec la ligne d'Auteuil, puis de la cession de cette ligne au métropolitain. Plusieurs autres projets concernant la reprise par la Compagnie de Chemin de Fer Métropolitain de Paris de la ligne d'Auteuil et d'autres sections de la Petite Ceinture sont élaborés ultérieurement. Sans suite.

Hantant les esprits de tous ceux qui s'intéressent aux transports publics en région parisienne, la réouverture (partielle) de la Petite Ceinture aux voyageurs a fait l'objet d'études sérieuses dès la fin des années 1960, notamment avec un projet de rocade Bastille - La Défense incluant la partie sud de la Petite Ceinture et la ligne de Puteaux à Issy-Plaine dite des Moulineaux.

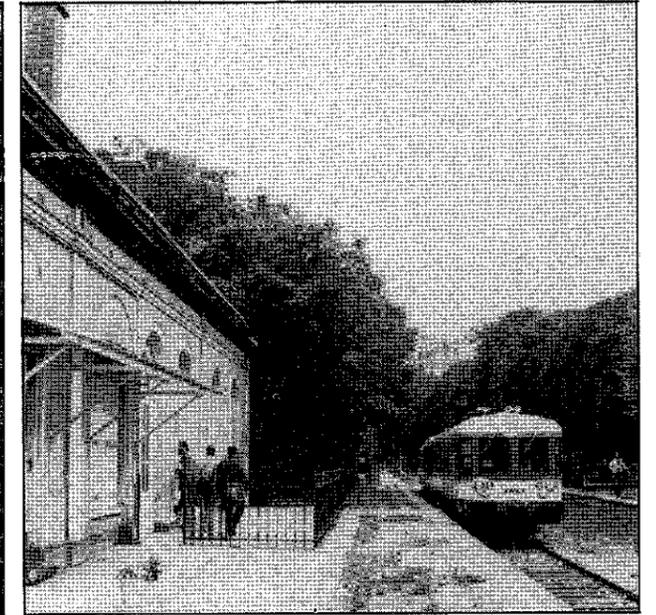
Les essais de transferts au métropolitain (1903-1956)

En 1903-1904, des tractations — restées en suspens — ont lieu avec la Compagnie de l'Ouest concernant la création d'une antenne de la ligne 3 en construction (elle sera ouverte en 1904 entre Villiers et Père-Lachaise) entre Saint-Lazare et Europe pour rejoindre la ligne d'Auteuil à Batignolles-voyageurs (aujourd'hui Pont Cardinet); nous ne connaissons pas la teneur de ces tractations, mais il ne s'agissait vraisemblablement que d'établir une correspondance entre le métro et la ligne d'Auteuil.

Le projet de liaison La Défense - Bastille étudié par la SNCF en 1971 (Doc. SNCF).



▲ Un matériel qui aurait pu être exploité sur la Petite Ceinture. Acheminement d'une RIB (circulant à contre-sens) à Ménilmontant en octobre 1982 (Cliché M.-F. Frachot).



▲ Vers une réouverture? Ex-RGP transformée en rampe-laboratoire d'inspection des voies à Vaugirard-Ceinture le 6 août 1984 (Cliché M.-F. Frachot).

En décembre 1921, le ministre des Travaux Publics, saisi par le Réseau de l'Etat d'un projet de construction de gare souterraine à Saint-Lazare pour améliorer les conditions de départ et de réception des trains, propose au Préfet de la Seine la cession de la ligne d'Auteuil à Pont Cardinet; (par ailleurs, le programme de démolition du tunnel des Batignolles implique la limitation à Pont Cardinet des trains de la ligne d'Auteuil).

Suite à une proposition du Conseil municipal du 7 janvier 1922, Fulgence Bienvenue dépose le 20 mars 1922 un rapport dans lequel il examine différentes solutions d'exploitation de la ligne d'Auteuil à la gare Saint-Lazare par le métropolitain. La solution qu'il préconise est une ligne placée Wagram à la station Saint-Lazare par les rues de Tocqueville et de Miromesnil, le boulevard Maiesherbes et la rue de la Pépinière. Il propose que les pourparlers soient engagés avec le réseau de l'Etat sur les bases ci-après :

- cession de la ligne d'Auteuil entièrement gratuite,
- toutes les dépenses d'adaptation à une exploitation métropolitaine et de premiers établissements à la charge de l'Etat,
- couverture par l'Etat, au moins pendant un certain temps, des insuffisances de l'exploitation de la partie de ligne comprise entre Neuilly-Porte Maillot et Auteuil.

En octobre 1922, le réseau de l'Etat repousse les demandes de la Ville de Paris. Il est d'accord pour remettre gratuitement à la Ville de Paris les installations d'Auteuil à Courcelles-Ceinture, mais sans qu'il n'en résulte pour l'Etat aucune autre charge. Ces tractations n'aboutissent donc pas et peu après l'Etat entreprend l'électrification en 650 V (ultérieurement

750 V) par troisième rail de la ligne d'Auteuil (mise en service le 2 janvier 1925).

En mai 1931, le ministre des Travaux Publics reçoit une demande du Réseau de l'Etat de suppression immédiate du service de la ligne d'Auteuil - Pont Cardinet (économie annuelle escomptée de 3 700 000 F) et de cession ultérieure de la ligne à la Ville de Paris; parallèlement, le Syndicat des Chemins de Fer de Ceinture propose la suppression totale du service voyageurs sur la Petite Ceinture (Courcelles à Auteuil par l'est de Paris: économie annuelle escomptée de 13 000 000 F) et la cession à la Ville de Paris de la section Montsouris - Auteuil. Le ministre des Travaux Publics ne donne pas suite à ces demandes: toutefois, il approuve une réduction du service voyageurs sur Pont Cardinet - Auteuil et donne son accord de principe à la cession de l'exploitation de la ligne Montsouris - Pont Cardinet à la Compagnie du Chemin de Fer Métropolitain de Paris. Un projet de traité est préparé qui prévoit, d'une part, la remise de la ligne Montsouris - Pont Cardinet dans l'état où elle se trouve (sans matériel roulant ni mobilier), d'autre part, le maintien du classement comme voie ferrée d'intérêt général pour pouvoir continuer à figurer dans le tableau des distances d'application des tarifs marchandes des grands réseaux (la CMP assurait le service des voyageurs en appliquant le tarif du réseau urbain, le réseau de l'Etat et le Syndicat des Ceintures continueraient à assurer un service réduit des marchandises).

Dès mars 1931 — ce qui implique que des tractations officieuses avaient eu lieu avant les demandes de l'Etat et du Syndicat des Ceintures au ministre des Travaux Publics — la CMP (1) avait élaboré un projet de prolongement de

la Ceinture électrifiée jusqu'à Villejuif. Cette ligne de 3,7 km ayant son origine dans une station souterraine sous le Parc Montsouris (en correspondance avec la station Cité Universitaire de la ligne de Sceaux) aurait d'abord emprunté la plate-forme élargie de la Petite Ceinture puis aurait continué en souterrain vers la Porte d'Italie (correspondance avec la ligne 7), ensuite sous la RN 7 jusqu'à la rue de la Pompe à Villejuif, avec station intermédiaire au Kremlin-Bicêtre (avenue Eugène-Thomas).

Le bilan du projet de cession à la Ville de Paris de la section Montsouris - Auteuil, avec électrification et exploitation par la CMP, établi en octobre 1932, concluait à l'intérêt social (amélioration de la desserte des quartiers éloignés du métro et des liaisons avec le métro) et économique de cette opération. L'intérêt économique était justifié d'une part, par l'afflux de voyageurs espéré, compte tenu des nouvelles commodités offertes, et d'autre part, parce que cela éviterait à la Ville de Paris la construction de la ligne 12: Porte d'Orléans - Porte de Gentilly - Porte d'Italie (en surface à l'emplacement des fortifications, après mise en souterrain de la ligne de Sceaux) décidée en 1922 (il s'agit en fait de la reprise de la concession de 1907 du prolongement de la ligne 4 de la Porte d'Orléans à la Porte de Gentilly), ainsi que la réalisation d'un autre projet de ligne entre le quai de Javel et l'avenue d'Orléans par les rues de la Convention, de Vouillé et d'Alésia (conçue à titre éventuel en 1907 sous la désignation «raccordement du Pont Mirabeau au Carrefour d'Alésia»).

(1) CMP: Compagnie du Chemin de Fer Métropolitain de Paris.

Le 26 décembre 1932, la STCRP (2) et la CMP sont saisies par l'Administration Préfectorale d'une demande du ministre des Travaux Publics tendant à l'organisation de services de transports de remplacement, en vue de la suppression rapide du service voyageurs sur les lignes de la Petite Ceinture et d'Auteuil. Ces services seraient ainsi organisés :

- autobus STCRP pour la partie Est (Parc Montsouris, La Rapée-Bercy, Courcelles-Ceinture), le trafic marchandises et voyageurs (grandes lignes) étant considéré comme trop important pour que l'on puisse superposer un service de transport urbain,
- métropolitain pour la partie Ouest (Parc Montsouris, Auteuil, Pont Cardinet); la réalisation comportant de longs délais, le ministre suggère de créer un service d'autobus de remplacement d'Auteuil à Courcelles-Ceinture par Bercy, la ligne d'Auteuil continuant à être exploitée provisoirement aux conditions antérieures (la ligne d'autobus PC a été effectivement ouverte au public le 23 juillet 1934).

Suite à des contre-propositions de la CMP au sujet du transfert de la ligne d'Auteuil, le réseau de l'Etat donne son accord à la cession pure et simple de l'exploitation à la Ville de Paris, et le 5 avril 1933, le Préfet de la Seine propose à la CMP, pour aller vite, de procéder par phases :

- le réseau de l'Etat remettrait la ligne d'Auteuil (voies, gares et installations) à la CMP qui en prendrait l'exploitation à ses risques et périls et supporterait la charge des travaux complémentaires qu'elle jugerait nécessaires,
- les stations resteraient ouvertes aux expéditions des messageries dont l'acheminement par le réseau de l'Etat serait effectué par camions,
- le réseau de l'Etat mettrait à la disposition de la CMP, à titre temporaire, le matériel roulant électrique de la ligne.

En novembre 1934, la CMP remet au Préfet de la Seine une étude technique et financière très complète sur l'incorporation au métropolitain de la ligne de Pont Cardinet à la Maison-Blanche (il n'est plus fait état du prolongement à Villejuif), étude qui conclut à l'électrification en 1 500 V comme la ligne de Sceaux (dont les travaux sont en cours), avec bien entendu matériel au gabarit des Grands Réseaux. Le 16 décembre 1938, en réponse à une demande du service des VFIL à la préfecture de la Seine, la CMP confirme que les conclusions de l'étude technique de 1934 sont toujours valables, les dépenses d'aménagement et d'électrification étant à réestimer.

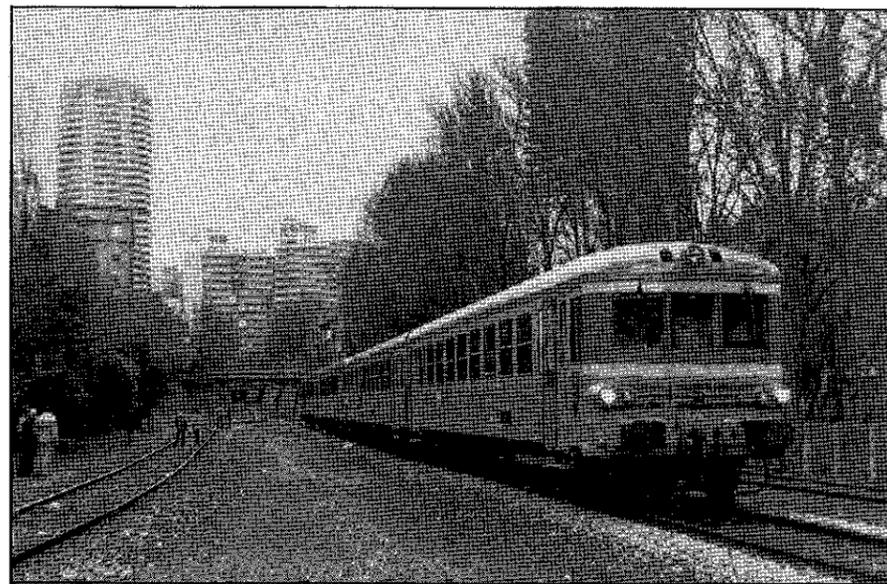
Par ailleurs, en liaison avec le projet précédent, un raccordement de la Petite Ceinture avec la ligne de Sceaux vers l'intérieur de Paris est envisagé pour permettre l'acheminement (avec locomotives électriques du métropolitain) des trains de primeurs vers les

Halles après prolongement de la ligne de Sceaux au Châtelet. C'est ce qui ressort d'une plaquette consacrée à la ligne de Sceaux, éditée par la CMP peu après le transfert de cette ligne en 1938, et dans laquelle on peut lire : « ... pourquoi ne superposerait-on pas à la gare de voyageurs prévue au Châtelet une gare de marchandises où arriveraient aux heures creuses et toute la nuit, directement, les trains de denrées de province et de l'étranger? ».

La guerre de 1939-1945 met fin à tous ces projets.

A la suite de questions écrites au Secrétaire d'Etat aux Travaux publics, aux Transports et au Tourisme (JO du 28 juin 1956), le Directeur général de la RATP répond le 17 juillet 1956 (publication au JO du 3 octobre 1956) :

- qu'une exploitation RATP-SNCF



▲ Une circulation originale, permettant de redécouvrir la Petite Ceinture et de nouvelles zones d'habitation encore mal desservies. Couplage d'autorails « Basse Normandie » à La Glacière-Gentilly, affrété par le COPEF en mars 1984. (Cliché S. Zalkind).

La rocade Bastille - Défense

En 1969-1970, la réouverture aux voyageurs de la Petite Ceinture est d'actualité : de multiples questions sont posées par les conseillers de Paris. Par décision du Préfet de région (qui est le président du Syndicat des Transports Parisiens) du 23 septembre 1970, un groupe de travail est créé pour examiner l'intérêt d'une remise en service partielle de la Petite Ceinture; ce groupe de travail porte son attention sur la partie sud, ainsi que sur l'intégration d'autres lignes ou sections de ligne (Puteaux - Issy-Plaine, Bastille - Bel-Air abandonnée pour les voyageurs après la mise en service du RER Nation - Boissy-Saint-Léger le 12 décembre 1969).

Le rapport de ce groupe de travail est déposé au cours de l'été 1971; il conclut à l'intérêt de la réalisation de la

commune de la ligne d'Auteuil serait sans intérêt sans rattachement tarifaire au métropolitain, et qu'avec intégration tarifaire au métropolitain, l'avantage pour les usagers serait maximum, mais que la perte de recettes pour la RATP serait loin d'être compensée par des voyageurs nouveaux,

- qu'une exploitation commune sous une forme ou une autre impliquerait la création de liaisons directes entre les stations voisines des deux lignes dont le coût de premier établissement s'élèverait à 350 000 000 F,

- qu'en définitive, quelle que soit la solution envisagée, celle-ci ne peut être rentable.

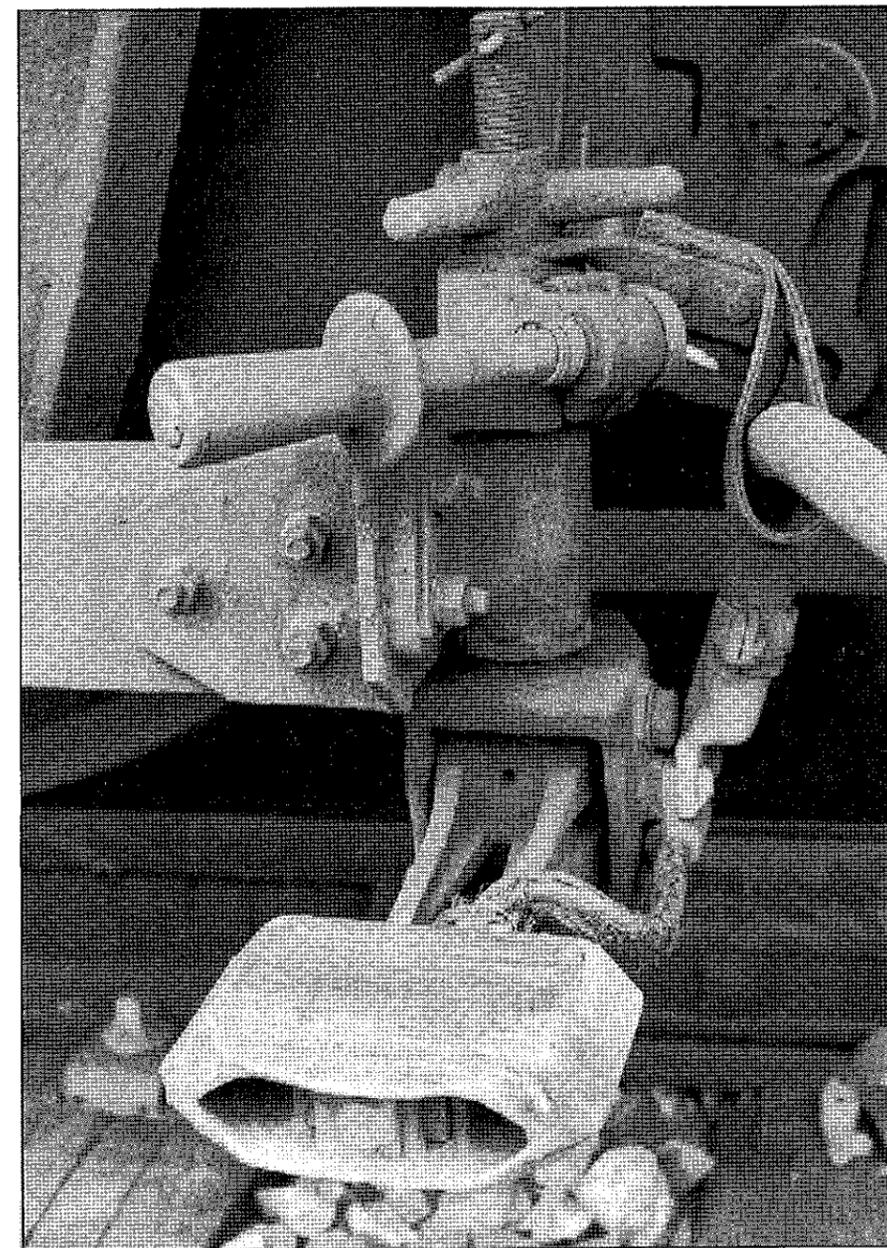
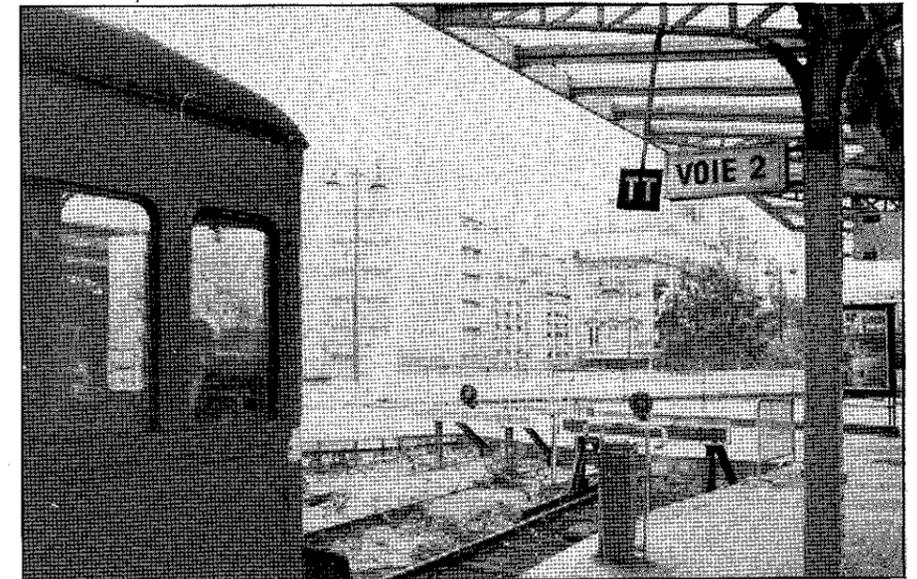
Il ne sera plus question ensuite du transfert de la ligne d'Auteuil ni d'une autre section de la Petite Ceinture au Métropolitain.

- construction de Puteaux - La Défense : 67 millions,

- acquisition du matériel roulant : 170 millions.

En 1973, ce projet Défense - Bastille — limité au parcours Défense - Masséna et considéré comme un prolongement possible du projet présenté à cette époque de liaison Ermont - Défense — est actualisé par la SNCF; son coût est évalué à 285 MF, dont 85 millions pour La Défense - Puteaux et l'aménagement de Puteaux - Issy-Plaine, et la durée de réalisation est estimée à 3 ans.

Une paire de heurtoirs à la signification symbolique : c'est de là que partait le défunt viaduc d'Auteuil; le 6 janvier 1985, tout service ferroviaire disparaîtra de la gare d'Auteuil-Boulogne. (Cliché P. L.).



Comme indiqué plus haut, il n'a pas été donné suite à ce projet jusqu'à présent.

En décembre 1971, le Service Régional de l'Équipement de la Région parisienne présente des propositions pour un plan de développement des transports collectifs ferrés. Parmi ces propositions, trois concernent la Petite Ceinture :

- Bastille - Défense, opération complémentaire: aménagement de stations de correspondance à Paris-Reuilly, Paris-Bercy et boulevard Victor; raccordement à Ouest-Ceinture pour permettre l'entretien du matériel moteur de Bastille - Défense au dépôt de Montrouge SNCF,
- rocade nord La Défense - La Villette : il est considéré qu'après la mise en service du tronçon central du RER, la charge du groupe II entre La Défense et Paris - Saint-Lazare sera réduite; outre les navettes La Défense - La Villette, il est envisagé quelques trains de Versailles ou Saint-Nom-la-Bretèche pour La Villette ou vice-versa,
- amélioration de la desserte de la ligne d'Auteuil (réélectrification en 25 000 V) prolongée à Saint-Lazare par utilisation des voies du groupe III dont la charge est réduite après le transfert de la section Nanterre-Université - Saint-Germain-en-Laye au RER (à cette époque, il n'est pas encore question de la desserte de Cergy au départ de Paris - Saint-Lazare).

Il s'agit-là de simples propositions basées sur les flux de trafic escomptés mais ne comportant pratiquement aucune étude technique. Il n'y est donné aucune suite.

S. ZALKIND

◀ Un système voué à la disparition : le frotteur à double effet qui équipait toute la génération des éléments « Standards » de la banlieue Saint-Lazare. (Cliché H. Bernier).

Pour qui sonne le glas ?

La liaison Vallée de Montmorency - Invalides et la ligne de Pont Cardinet à Auteuil



▲ L'ancienne station « Boulainvilliers ». On aperçoit à droite le BV qui donne accès à la passerelle couverte. Noter les heurtoirs en vis-à-vis sur la voie de droite ! (Coll. M. G.).

La volonté de compléter le maillage du Réseau Express Régional et, par là même, le réseau régional de transports en commun en Ile-de-France, aura permis au Conseil de Paris, en accord avec les autorités concernées, d'élaborer, dès 1977, le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) de la Ville de Paris où s'est inscrit, entre autres projets, celui ayant trait à la jonction ferroviaire Vallée de Montmorency - Ermont - Invalides, appelée plus couramment VMI. L'année 1979 aura marqué la première

◀ Rames Z 6400 garées entre Boulainvilliers et l'avenue Henri-Martin. (Cliché R. Eschenbrenner).

phase de la réalisation de l'opération, avec une autorisation de programme inscrite au budget pour l'exécution d'un premier tronçon.

Au terme de trois années d'atermoiments sur lesquels il est préférable de ne pas s'appesantir, le projet est définitivement approuvé le 5 mars 1982 par le ministre des Transports qui, ce même jour, donne le feu vert au démarrage de l'opération.

But de l'opération

Cette nouvelle liaison, complétant l'actuelle ligne C du RER, et qui en constitue un embranchement au niveau du Champ-de-Mars, permettra d'assurer l'interconnexion du réseau SNCF Sud-Ouest - Sud-Est au réseau Nord en offrant à un nombre important d'usagers les avantages ci-après :

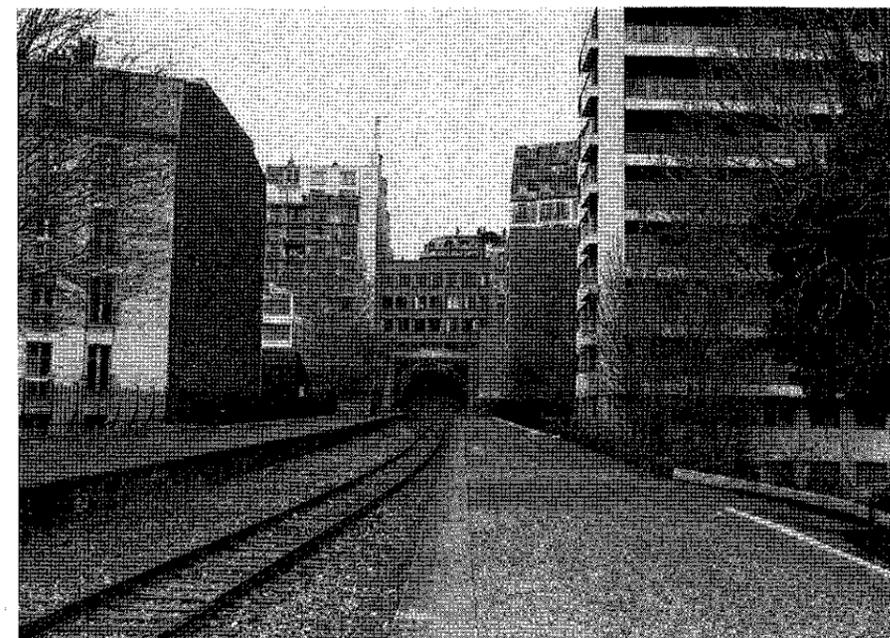
- pour les habitants de la banlieue Nord-Ouest, création d'une liaison rapide pour atteindre Paris, soulageant de ce fait les gares du Nord et de Saint-Lazare d'une partie de leur trafic (banlieues d'Ermont et d'Argenteuil),
- pour les Parisiens, amélioration sensible de la desserte de certains quartiers des 16^e et 17^e arrondissements, mis ainsi en relation avec la rive gauche de la Seine,
- pour l'ensemble de la population, intégration de la nouvelle ligne au réseau urbain avec neuf points de correspondance avec le métropolitain.

Ainsi que le prévoit la SNCF, cette nouvelle liaison autorisera le déplacement d'un million de personnes, soit 30% de la population active de la banlieue parisienne ; 75 000 personnes bénéficieront des avantages nés de la réalisation de la nouvelle jonction dont le trafic annuel devrait s'élever à 45 millions de voyageurs, soit près de 10% de la totalité du trafic banlieue de la SNCF. En outre, il est prévu que 3 000 véhicules particuliers, correspondant à des déplacements quotidiens, n'entreront plus dans Paris par suite des nouvelles commodités de transport offertes aux futurs usagers de la VMI.

Réutilisation d'emprises ferroviaires

L'itinéraire retenu pour la réalisation de la liaison Vallée de Montmorency - Invalides témoigne, à l'origine, de la volonté de réutiliser une infrastructure ferroviaire existant déjà sur une grande partie du parcours :

- d'Ermont à Saint-Ouen, via Gennevilliers, dont la desserte est actuellement assurée par des navettes utilisant la traction Diesel,
- de Saint-Ouen à la Porte Saint-Ouen, emprises d'un ancien raccordement inutilisé,
- de la Porte Saint-Ouen à Pereire-Levallois, partie de la Petite Ceinture utilisée seulement pour le transit marchandises,



▲ L'ancienne station « Quai de Passy » avant le début des travaux de la VMI. Noter la palissade murant le tunnel (Coll. M. G.).

- de Pereire-Levallois à Henri-Martin, où existe une plate-forme à quatre voies (dont deux actuellement inutilisées) qui se prête tout particulièrement à un aménagement,
- d'Henri-Martin au Champ-de-Mars, section constituant un raccordement à double voie, construit à l'occasion de l'Exposition Universelle de 1900 et désaffecté depuis 1924 ; cette liaison mettait en correspondance la ligne de Versailles Rive Gauche (actuelle ligne C du RER) avec la Petite Ceinture sur le tronçon Auteuil - Pont Cardinet.

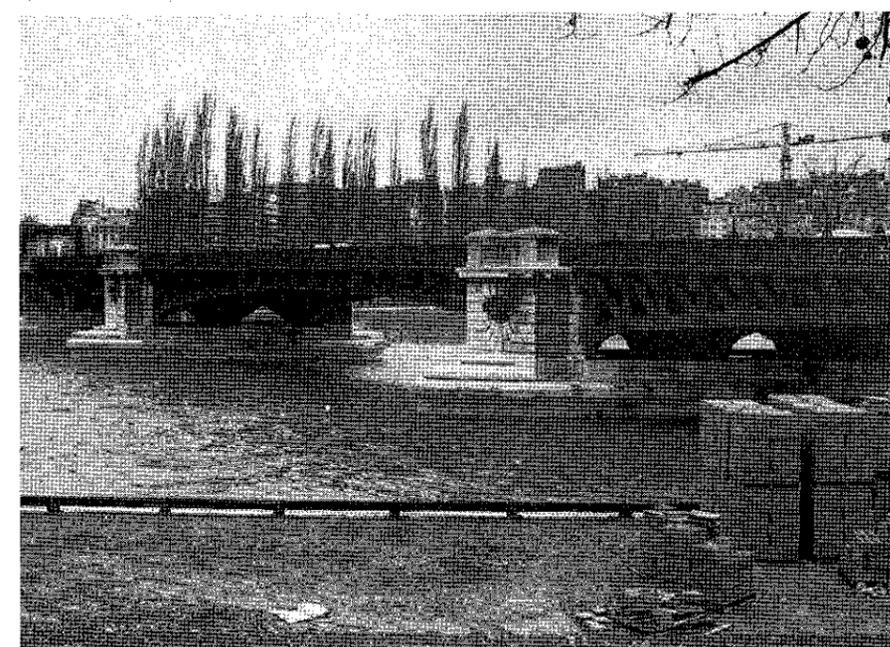
A la station Champ-de-Mars, la VMI rejoindra la Transversale Rive Gauche.

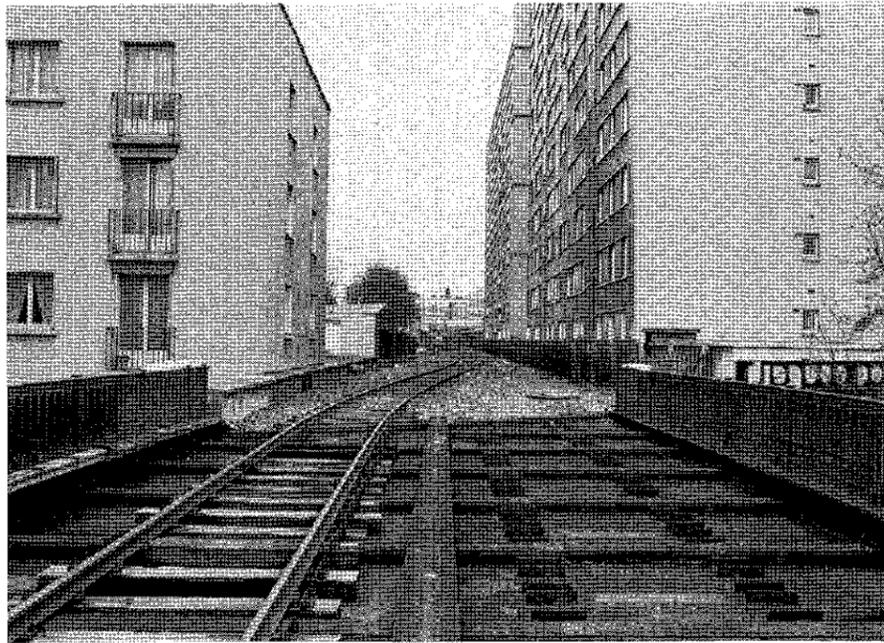
Modification du projet initial

Le projet initial, ainsi que nous l'avons vu, permettait de réaliser, moyennant des dépenses relativement réduites pour la collectivité par le fait de la réutilisation d'emprises ferroviaires existantes, une opération de grande envergure d'un très bon rapport qualité-prix en des temps de rigueur qui n'autorisent pas, semble-t-il, la dilapidation des deniers publics.

Cependant, la Mairie de Paris, bien que favorable dès le départ au principe de la liaison, refuse, en accord avec les

Seule partie urbaine devant subsister à l'air libre sur la VMI : l'ouvrage en courbe franchissant la Seine (Coll. M. G.).





▲ Porte de Clichy, des immeubles ont été construits à l'emplacement des quais. Dans quelles circonstances? (Coll. M. G.).

élus des arrondissements, le contenu du projet. Ainsi peut-on lire, dans la publication mensuelle « Ville de Paris » datée de juillet-août 1982, que dès la fin de l'année 1979, et dès qu'il avait eu connaissance du projet, Monsieur le Maire de Paris avait vigoureusement protesté, avec les élus municipaux, contre la désinvolture des responsables de la SNCF qui envisageaient de faire supporter un trafic intense à une voie ferrée bordée d'habitations, ceci au mépris le plus complet des intérêts des habitants et de l'environnement. Messieurs les « responsables désinvoltes de la SNCF » auront bien évidemment compris qu'après avoir été vivement incités, pour ne pas dire obligés, à remployer des structures ferroviaires existantes, notamment celles qui traversent les 16^e et 17^e arrondissements de Paris, ils ne sont autres que les instigateurs de ladite détérioration de l'environnement!

Dans cette même publication, il est fait description des mesures qui permettront d'améliorer considérablement la consistance du projet; nous laissons à nos lecteurs le soin de juger de l'opportunité de cette prétendue amélioration :

- couverture des voies sur la totalité du parcours dans la capitale,
- acquisition, par la Ville de Paris, de « volumes » en sous-sol et de terrains rendus disponibles,
- aménagements ou lotissements des espaces libérés par suite, soit du passage des voies en tunnel, soit de la couverture des voies,
- construction d'un immeuble de bureaux aux abords de la Porte de Clichy,
- réalisation d'un complexe sportif polyvalent et d'un parc de stationnement

comportant 100 à 150 places, le long de la rue Fragonard (1),

— création d'une voie de desserte ouverte à la circulation automobile, jusqu'à la rue de la Jonquière, précise-t-on,

— les 28 000 m² de dalles de couverture de la tranchée du boulevard Pereire permettront, dans un environnement bucolique, de réaliser des jardins pour les loisirs, des plantations de haute tige, des équipements de quartiers localisés en des points remarquables, 5 terrains de tennis et des vestiaires; et voici que des rangées d'arbres viendront rythmer ces aménagements... Il est également question de créer une « placette » en bordure de la place Pereire. Moins gai, un parc de stationnement résidentiel de 220 places sera créé sur deux niveaux; l'on apprendra plus tard, sans grande surprise, que le parking sera réalisé dans l'espace libéré dans la tranchée où circule encore, de nos jours, le fidèle serviteur (2).

Un petit salon de plein air, un lieu de détente et de repos, une halte-garderie, encore une aire de détente avec jeux d'escalade viendront s'ajouter au terrain de ballon et aux équipements pour la petite enfance, à la promenade, à l'équipement de quartier jusqu'au « Mail » qui pourrait être planté aux abords d'un petit parc de stationnement de surface, à la Porte Mailot.

Dans le XVI^e arrondissement, les aménagements proposés sur la couverture des tranchées des boulevards Flanrin et Emile-Augier s'inscrivent dans le même registre fantaisiste. Car chacun sait que ces équipements, s'apparentant trop à des décors de théâtre faits de carton-pâte, disparaissent bien sou-

vent au même rythme que les promesses qui les ont précédés. Les « aires de détente » ont vite fait de se convertir en « crottoirs » pour chiens peu soucieux de la petite enfance, ou en parkings résidentiels qui défigurent les boulevards parisiens, tels celui qui, très précisément, a été réalisé en ces dernières années aux abords de la gare Henri-Martin.

Le coût de la couverture de la ligne Ermont - Invalides dans Paris s'élevait, en 1982 et selon les dires de l'auteur de l'article paru dans la publication précitée, à 230 millions de francs financés par l'Etat, la Région et la Ville.

Rien n'est dit bien sûr sur l'évaluation du coût des aménagements de surface que la Ville de Paris prend, seule, à sa charge.

Pour qui donc sonne le glas?

La SNCF a récemment annoncé l'interruption de la desserte de la ligne d'Auteuil le 6 janvier 1985 au soir pour permettre la poursuite des travaux de la VMI. Aucune information précise n'a été donnée sur l'avenir de cette relation: plusieurs hypothèses auraient été envisagées: desserte par navettes des tronçons isolés Pont Cardinet - Pereire-Levallois et Henri-Martin - Auteuil, rétablissement de la relation actuelle avec emprunt en tronçon commun de la VMI entre Pereire-Levallois et Henri-Martin, sous réserve de la construction d'un saut de mouton à Pereire-Levallois. Rien n'étant encore décidé à ce sujet, si toutefois l'étude a été faite, il est à craindre que sa réalisation ne soit sacrifiée sur l'autel de la rentabilité...

Par ailleurs, deux voies seulement étant maintenues entre Pereire-Levallois et Henri-Martin, l'assiette des deux autres voies sera aliénée, partie pour y aménager des voies de garage pour la ligne 2 du métro (3), partie pour y construire des ... parkings! Toute idée d'un rétablissement d'une Petite Ceinture ferroviaire autonome doit donc être abandonnée! L'on est amené de ce fait, à regretter amèrement que la réalisation de la VMI n'ait pu voir le jour qu'au prix du sacrifice de la ligne d'Auteuil, qui était pourtant en mesure d'offrir de bien intéressantes perspectives.

(1) 17^e arrondissement, à proximité de la Porte de Clichy.

(2) Au niveau de la station Pereire, deux voies subsisteront sur les quais dont on dispose actuellement.

(3) NDLR: la proposition de G.U. DISSEDEMY de prolonger la ligne 2 à Auteuil en utilisant les voies de l'actuelle ligne SNCF, présentée dans l'étude sur la Petite Rocade parue dans le n° 11 (janvier-février 1981) de Connaissance du Rail n'a donc pas été retenue, malgré son grand intérêt et son faible coût.

Sous des prétextes divers, qui procèdent probablement plus d'une intention spéculative en matière d'aménagement urbain que des doléances formulées par les riverains regroupés en associations dont il serait d'ailleurs intéressant de connaître le nombre (et la spontanéité...), le réseau ferroviaire parisien se verra, une fois de plus, amputé d'un de ses éléments.

Si pour certains, le chemin de fer ne fait qu'apporter en milieu urbain les nuisances et nocivités décrites par ses détracteurs, pourquoi donc d'autres s'obstinent-ils à construire en bordure des voies ferrées?

Tout simplement parce que les immenses progrès de l'industrie ferroviaire réalisés en ces dernières décennies ont permis, grâce à l'avènement de matériels silencieux, de garantir la tranquillité de tous.

Qu'on laisse à la SNCF le temps de le prouver!

Marie-Françoise FRACHOT



▲ Un exemple de couverture « paysagée » réalisée sur la ligne d'Auteuil: avenue Henri-Martin (Cliché X).

Les travaux de la VMI

« La liaison VMI empruntera sur 3 km, la plate-forme de l'ex-chemin de fer de Petite Ceinture, entre les gares de Pereire-Levallois et Henri-Martin. Toutefois, les deux voies futures seront posées dans la tranchée et les tunnels à l'Ouest de celles actuellement utilisées pour la navette Pont Cardinet - Auteuil. Pour faciliter les travaux, l'exploitation de celle-ci sera définitivement arrêtée le 1^{er} janvier prochain, l'assiette des terrains devant être vendue à la Ville de Paris pour construction de parkings et à la RATP, qui envisage d'y aménager des garages pour son terminus de la ligne 2 du métro.

En 1984, on a entrepris l'adaptation des quais et des voies de la gare d'Henri-Martin. Au cours des trois prochaines années, il sera procédé au réaménagement des quatre bâtiments voyageurs des gares de ce parcours, à la couverture des voies et aux divers équipements: voie, signalisation, télécommunications, traction électrique. Dans l'état actuel des chantiers, la liaison ne pourra être ouverte au service commercial qu'à la fin de l'année 1987. »

Cette information nous a été communiquée par le Service Banlieue Parisienne de la SNCF. Au moment où nous écrivons ces lignes, aucune donnée ne permet de savoir ce qu'il adviendra de la navette Pont Cardinet - Auteuil.



Travaux préparatoires à la VMI exécutés en août 1983 à Pereire-Levallois, à la faveur de l'interruption estivale de la ligne d'Auteuil (Cliché R. Eschenbrenner).

La SNCF : « La Petite Ceinture, oui, mais... »

La position actuelle de la SNCF sur une réouverture de la Petite Ceinture au service voyageurs est claire et... prudente.

En 1971, la SNCF étudie un projet de liaison La Défense - La Bastille, via Issy-Plaine et la Petite Ceinture Sud, avec correspondance, aux stations Issy-Plaine et Masséna, sur les gares respectives des Invalides et d'Austerlitz. Le projet n'a pas de suite et est abandonné au profit de la Transversale Rive Gauche assurant également une jonction Est - Ouest de Paris.

Plus sérieuse est l'étude faite en 1978 (ce n'est pas si vieux !), de réactivation de la Petite Ceinture de Grenelle jusqu'à la Porte de Clichy, par l'Est de Paris, avec stations en correspondance avec le métro parisien — le plan en est présenté ci-contre. Aucune suite n'y est non plus donnée.

Il faut dire qu'en 1978, la VMI est déjà à l'ordre du jour, et que la SNCF commence à se rendre compte de l'opposition des riverains à la création d'une liaison ferroviaire à l'intérieur de Paris. Pour certains, ouverture signifie couverture ! La liaison Vallée de Montmorency - Invalides devra être couverte sur la presque totalité de son parcours dans Paris.

On comprend alors les réticences de la SNCF à parler de réouverture de la Petite Ceinture (*).

Interrogé, M. Rapello, chef de service de la banlieue parisienne, nous a fait la réponse suivante :

« Le rétablissement du trafic voyageurs sur la section Sud de la Petite Ceinture est périodiquement évoqué. L'intérêt qu'il peut présenter pour les usagers, n'échappe pas à la SNCF qui a entrepris les études techniques et financières correspondantes. Compte tenu de l'environnement urbanisé dans lequel elle se déroule, il est certain que la réactivation de cette section de ligne se heurterait à de graves difficultés ; conduisant très vraisemblablement à la mise en souterrain intégrale des voies, d'où un investissement considérable.

Dans l'état actuel des faits, les Pouvoirs publics, seuls habilités à décider du sort de cette rocade, ne se sont pas prononcés à son sujet. Tout au plus, le contrat de Plan Etat - Région Ile-de-France a prévu la réalisation d'une base d'essais sur le site de la Petite Ceinture Sud pour le système ARAMIS qui sera expérimenté par la RATP. Ce n'est qu'à l'issue d'une longue période de tests de ce matériel d'un type nouveau, qu'une décision sera prise quant à l'avenir de ce tronçon, la SNCF entendant, quant à elle, maintenir la desserte commerciale des deux gares marchandises de Paris-Gobelins et La Glacière-Gentilly ».

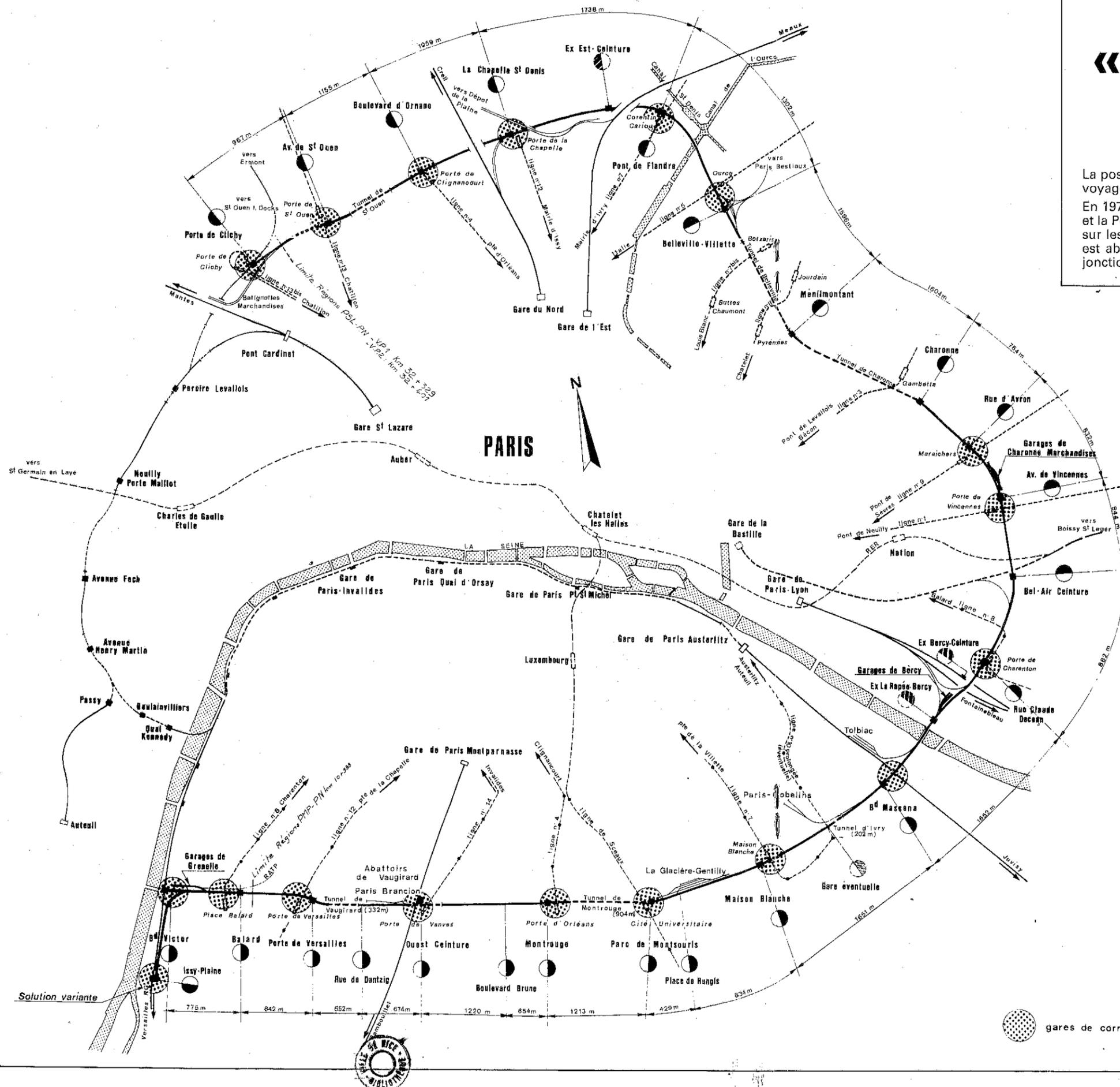
Prudente la SNCF !

Pratiquement autant que la RATP ou la Ville de Paris en face d'ARAMIS !

Qui donc va se décider à prendre une position nette ?

P. VALLETTE

(*) Actuellement, ce sont les riverains de la rue de Rome, longeant les voies de la Gare Saint-Lazare, qui demandent la couverture de ces dernières !



Pour la réhabilitation de la Petite Ceinture ferroviaire

Le point de vue de la FNAUT(*)

Voici un demi-siècle, l'exploitation ferroviaire de la Petite Ceinture (hormis la section électrifiée Pont Cardinet - Auteuil) était abandonnée, précisément à l'époque où, après le démantèlement des anciennes fortifications, la périphérie de Paris s'urbanisait massivement. Le vieillissement du matériel roulant et l'extension du métropolitain ont sûrement contribué à la baisse considérable du trafic (moins de 7 millions de voyageurs en 1933 contre 33 millions en 1902) avancée pour justifier la décision de fermeture appliquée le 22 juillet 1934, mais déjà l'engouement immodéré pour les véhicules sur pneumatiques avait conduit à n'envisager qu'une solution routière. Il est vrai que la faible circulation automobile de l'époque permettait alors de desservir la relation Auteuil - Porte de Vincennes - Porte de Champerret par autobus à une vitesse commerciale supérieure à 21 km/h... jamais atteinte en 1984 même en heure creuse.

**L'autobus PC :
de 4 à 10 km/h**

Quant à la desserte actuelle en heure de pointe, avec des autobus de capacité nettement insuffisante, se succédant très irrégulièrement, (il est fréquent que 3 ou 4 autobus se suivent en rafale... après une attente de 20 min !) et ne dépassant guère 8 à 10 km/h (4 km/h le vendredi soir entre la Cité Universitaire et la Porte d'Italie), elle est un des exemples les plus lamentables que l'on puisse rencontrer en Europe occidentale sur un axe aussi important. Il est inutile de préciser que tous ceux qui peuvent s'affranchir de l'utilisation de l'autobus PC le font, ne serait-ce qu'au prix d'un parcours allongé (en distance seulement) par le métro avec plusieurs correspondances (ce qui contribue à la surcharge des lignes 2 et 6), ou de l'emploi de leur voiture personnelle malgré les aléas de la circulation et le coût. Aussi, le trafic actuel de l'autobus PC : moins de 2 000 voyageurs/h par sens à l'heure la plus chargée sur la section la plus chargée, ne correspond-il qu'à une faible part du trafic potentiel d'une desserte ferroviaire moderne que l'on peut estimer de 8 à 10 000 voyageurs/h et par sens.

Les Pouvoirs publics ont récemment annoncé à grand bruit la future réalisation d'une ligne ARAMIS devant assurer une desserte mirifique. Quelle que puissent être les qualités propres de ce système, il est loin d'être au point et on ne saura que dans 3 ou 4 ans s'il est réalisable commercialement, sa mise en service sur la partie sud de la Petite Ceinture ne peut donc guère être envisagée avant une dizaine d'années. Mais outre que le projet ARAMIS ne

concerne qu'une partie de la Petite Ceinture, ce système ne correspond pas aux réels besoins de transport, beaucoup plus importants, nous l'avons vu, que le trafic actuel de l'autobus PC : les technocrates se sont trompés de « créneau »... Pour la FNAUT, il ne s'agit donc de d'une manœuvre de diversion — néanmoins coûteuse pour le contribuable — permettant de ne rien entreprendre de sérieux pour améliorer la situation actuelle des usagers : ceux-ci la refusent et exigent que soit rapidement mise en œuvre une solution ferroviaire moderne.

**Un tramway en site propre...
ou un RER**

Voici quelques années, la RATP avait — à la demande du Syndicat des Transports Parisiens — réalisé une étude examinant les différentes possibilités de desserte ferroviaire circulaire de Paris utilisant tout ou partie du chemin de fer de Petite Ceinture et préconisant un tramway en site propre. Cette étude n'a jamais été rendue publique pour des raisons que nous ignorons et n'a bien sûr été suivie d'aucune réalisation concrète. Nous le regrettons beaucoup.

Devant la carence des Pouvoirs publics responsables, deux associations affiliées à la FNAUT, le Syndicat National des Usagers des Transports (SNUT) et le Comité pour la Réouverture de la Petite Ceinture (CRPC) ont, avec des moyens limités mais beaucoup de sérieux, préparé des propositions pour l'aménagement d'une desserte ferroviaire de rocade autour de Paris ; le SNUT préconise un métro léger (tramway en site propre) assurant une rocade complète (solution allant dans le sens de celle proposée par la RATP dans le rapport précité) ; le CRPC préconise de son côté l'aménagement d'une ligne RER sur la partie subsistante du chemin de fer de Petite Ceinture. Assez différentes l'une de l'autre, ces deux propositions ont chacune leurs avantages et leurs inconvénients mais, contrairement à l'ARAMIS, elles ont en commun le mérite d'être constructives et réalistes parce que s'appuyant sur des techniques parfaitement éprouvées et étant susceptibles d'être entreprises dans un très court délai et d'être menées à terme par étapes ; dans l'une comme dans l'autre solution, une desserte ferroviaire moderne de la partie Sud Grenelle - Bercy pourrait être réalisée en moins de 3 ans pour un coût modéré. La FNAUT espère donc que ces propositions inciteront élus et Pouvoirs publics à cesser de se cacher derrière le rideau de fumée de l'ARAMIS pour entreprendre l'examen de cette question pour aboutir à une décision de plus en plus urgente, accompagnée bien entendu du financement correspondant.

**Maurice H. PLANTIER
Président de la FNAUT**

Un métro léger...

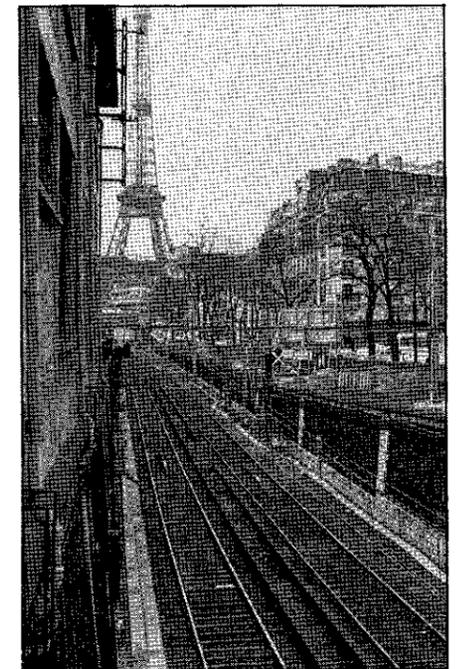
Une proposition du Syndicat National des Usagers des Transports (*)

La technique du métro léger se développe à une cadence rapide dans le monde depuis une dizaine d'années. Celui de Nantes sera mis en service commercial en janvier 1985. Si cette technique s'apparente beaucoup au tramway — et plusieurs lignes de métro léger entièrement en surface sont effectivement appelées « tramway » — elle en diffère essentiellement par une séparation complète de la circulation générale grâce à une implantation en site propre.

Le métro léger a une capacité de transport de l'ordre de 10 000 à 15 000 voyageurs/h dans chaque sens à une vitesse commerciale moyenne comparable à celle du métro (environ 25 km/h). Le faible niveau sonore de roulement, par rapport aux bruits ambiants (75 décibels contre 85 pour un autobus moderne et 82 pour une automobile), favorise son insertion en milieu urbain en surface. Mais surtout le coût de l'infrastructure est considérablement réduit (4 à 10 fois) par rapport au métro classique souterrain ; en ce sens, il s'agit donc bien d'un métro léger... pour le contribuable !

IMPLANTATION : la ligne circulaire réutilise les emprises existantes de la Petite Ceinture de Grenelle (boulevard Victor), au boulevard Masséna et de Pont Cardinet à Auteuil (parallèlement à la nouvelle liaison Val de Montmorency - Invalides entre Pereire-Levallois et Henri-Martin, ce qui implique bien entendu l'abandon immédiat du projet incongru de parc de stationnement implanté sur l'emplacement des 2 voies non utilisées par la VMI, et la recherche d'une autre solution pour le garage envisagé des rames de métro au terminus de Porte Dauphine).

De boulevard Masséna à la Porte de Vincennes et à la Porte de Saint-Ouen,



▲ Quai de Grenelle : au premier plan la TRG. La VMI arrivera de part et d'autre de la tranchée (Coll. Gayda).

ainsi que d'Auteuil à Grenelle, la ligne de métro léger sera implantée en site propre sur la voirie existante (emprise de 6,5 m pour un site propre non clôturé parcouru à 60 km/h au maximum ; 7,5 m à 8 m pour un site propre clôturé, cette clôture étant chaque fois que possible constituée par une haie vive, avec une vitesse limite portée à 80 km/h). Enfin, la fermeture de la boucle sera réalisée par un tunnel entre la Porte Saint-Ouen et Pont Cardinet. Par ailleurs, il est possible d'envisager une antenne Porte de Bercy - Bercy - Gare de Lyon desservant le secteur en cours de réaménagement.

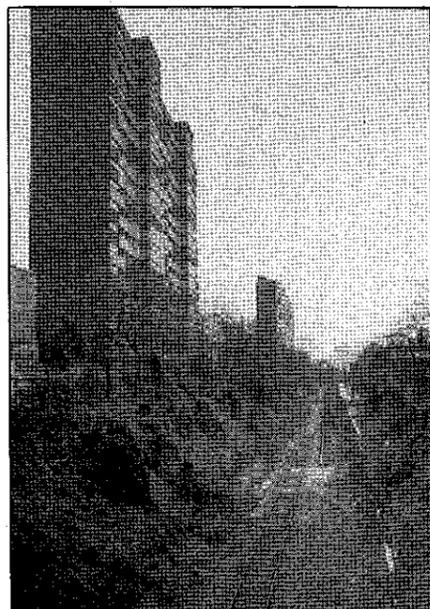
L'espacement moyen des points d'arrêt sera d'environ 600 m avec un minimum de 400 m et un maximum de 1 000 m, ce qui implique, pour les parties réutilisées de la Petite Ceinture, outre la réhabilitation des stations existantes avec aménagement des correspondances avec le métro et le RER, la création de nouvelles stations.

MATÉRIEL : les trains seront constitués par un ou deux éléments articulés triples répondant aux caractéristiques suivantes :

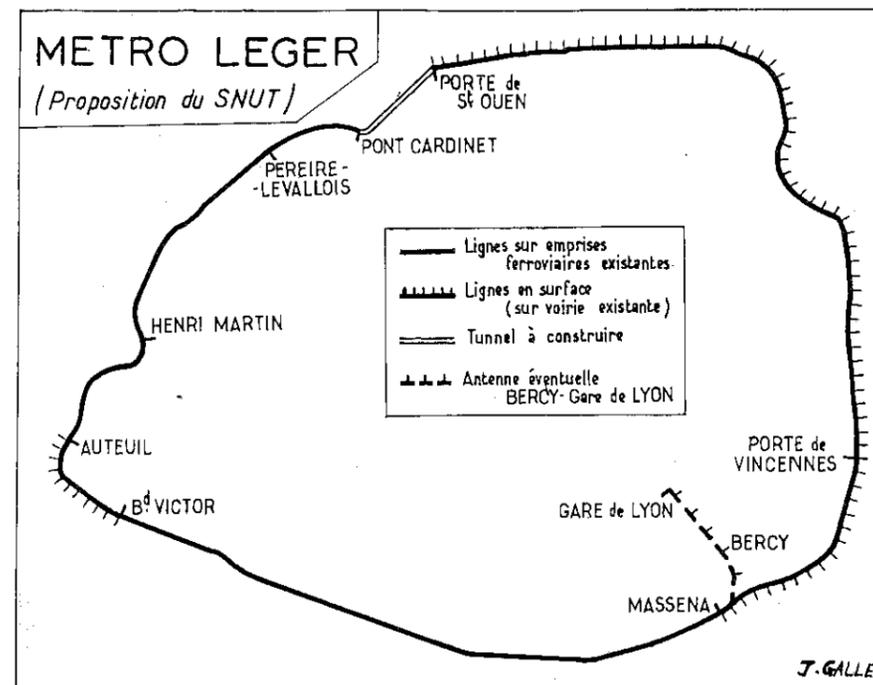
- longueur : 36 m (soit 72 m pour un train de 2 éléments),
- largeur : 2,65 m (permettant 4 places de front confortables),
- vitesse maximum : 80 km/h,
- places assises :
- places debout (4 personnes au m²) : 158,
- capacité totale : 270 places (soit 540) pour un train de 2 éléments,
- vitesse limite : 80 km/h.

(*) Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports, 32, rue Raymond-Losserand, 75014 Paris.

Vue de la Petite Ceinture prise à la hauteur du square F.-Brassens (15^e) à l'emplacement des anciens abattoirs de Vaugirard (Coll. Gayda).



(*) SNUT, 32, rue Raymond-Losserand, 75014 Paris.



DESSERTE :

Fréquence et capacité offerte doublées sur la partie sud, la plus chargée (boulevard Victor - boulevard Masséna); si l'antenne boulevard Masséna - Gare de Lyon est réalisée, les trains de renfort circuleraient alors sur la relation boulevard Victor - boulevard Masséna - Gare de Lyon.

Si le besoin s'en fait sentir ultérieurement, l'offre peut être augmentée jusqu'à 16 200 voyageurs/h (1 train de 2 éléments toutes les 2 min).

RÉALISATION : si l'objectif à long terme est la création d'une ligne circulaire complète, la réalisation sera nécessairement effectuée par étapes, dans l'ordre suivant :

1. Boulevard Victor - boulevard Masséna (parcours le plus chargé et sur

Période de la journée	Fréquence (min)	Capacité offerte (par heure et par sens)
Heure creuse de la journée.....	10	1 620 voyageurs
Heures de pointe.....	5	6 480 voyageurs (trains à 2 éléments)
Soirée (après 20 h).....	15	1 080 voyageurs

lequel l'autobus PC fonctionne le plus mal) et Pont Cardinet - Auteuil (rétablissement de la liaison ferroviaire supprimée le 6 janvier 1984; ces deux sections réutilisant les emprises de la Petite Ceinture peuvent être aménagées dans un délai de 3 ans après la décision prise, soit dans l'hypothèse la plus favorable en 1988,

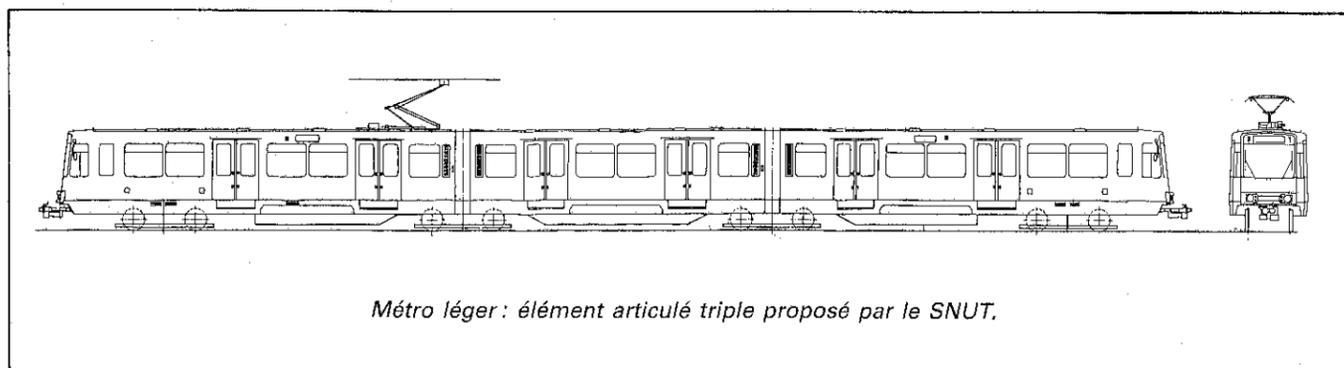
2. Auteuil - boulevard Victor et (éventuellement) boulevard Masséna - Bercy

- Gare de Lyon, permettant la constitution d'une grande rocade Pont Cardinet - boulevard Masséna - (Gare de Lyon), réalisable un an au plus après la première étape, soit pour 1989,

3. Boulevard Masséna - Porte de Vincennes - Porte de Saint-Ouen,

4. Porte de Saint-Ouen - Pont Cardinet (tunnel).

(Note élaborée d'après un document fourni par le SNUT)



Métro léger : élément articulé triple proposé par le SNUT.

Un RER...

Pour réactiver la Petite Ceinture, le Comité d'Etude pour la Réouverture de la Petite Ceinture propose un RER

Le CRPC s'est constitué pour étudier et proposer une véritable réhabilitation de la partie existante de la Petite Ceinture par son aménagement en ligne RER (ligne E). Cette proposition, qui correspond dans son esprit à l'étude de la SNCF réalisée dans les années 70, ce qui est une garantie de son caractère réaliste, se présente sommairement comme suit.

Implantation

Ligne existante de la Petite Ceinture de boulevard Victor (Grenelle) à la Porte de Clichy par l'avenue de Vincennes. Une extension pourrait être envisagée par la construction d'un tunnel entre la Porte Saint-Ouen et Pont Cardinet; la ligne E du RER pourrait aussi atteindre Auteuil, en tronc commun avec la VMI, entre Pereire-Levallois et Henri-Martin. Par ailleurs, la continuation des trains de Grenelle vers La Défense par la ligne de Puteaux à Issy-Plaine peut également être envisagée.

Les stations seront dans la plupart des cas les stations existantes réaménagées et reliées par couloirs de correspondance avec le métro ou le RER; quelques stations seront déplacées ou créées et la distance entre stations ne dépassera pas 1 200 m; l'approche des stations sera favorisée par la création systématique d'accès à chaque extrémité.

(*) CRPC, BP 78, 91602 Savigny-sur-Orge Cedex.

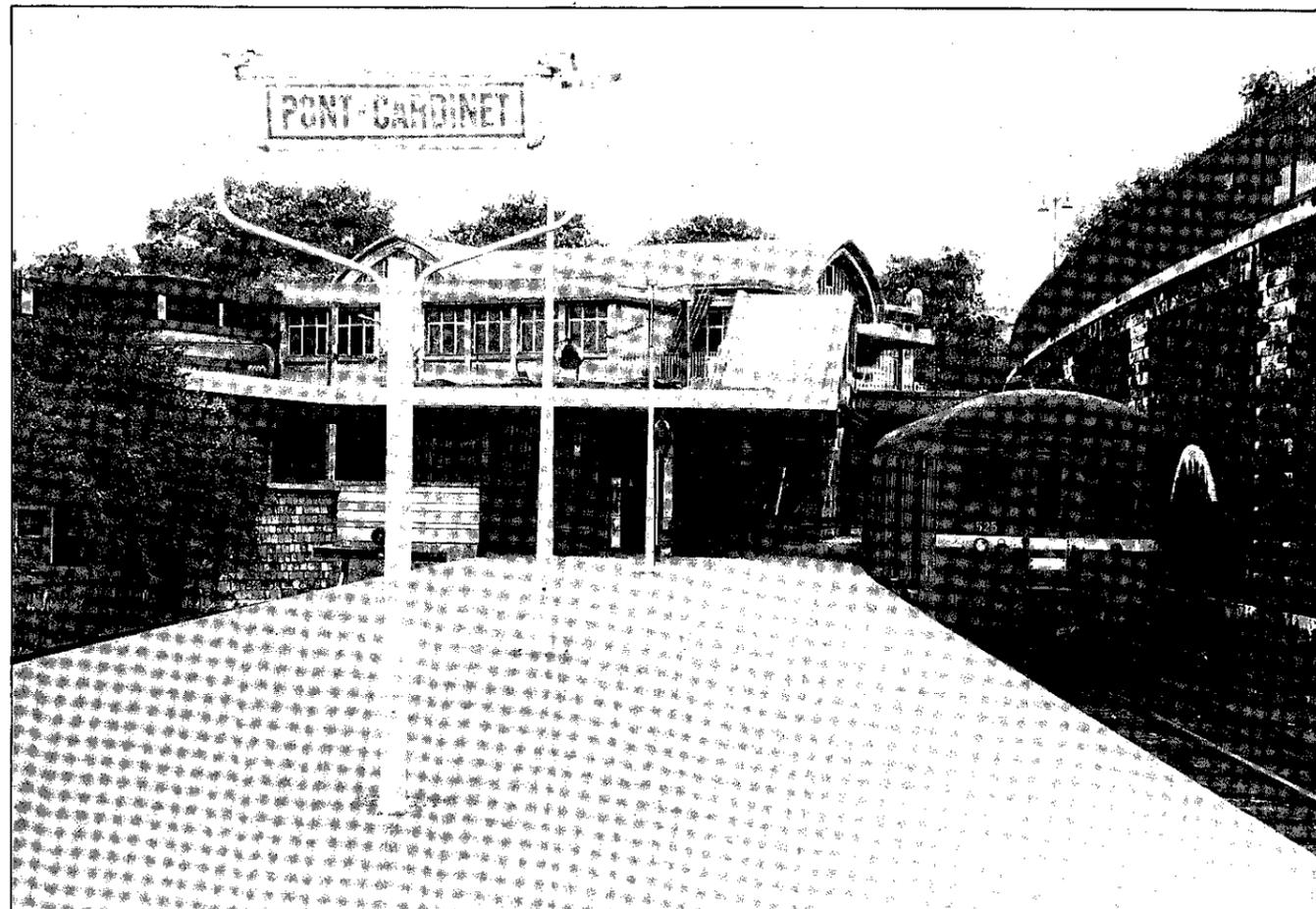
Equipement et matériel

La ligne sera bien entendu entièrement renouvelée en voie moderne (longs rails soudés) particulièrement silencieuse, et la double voie rétablie sur la totalité du parcours. Les tabliers métalliques des ponts-rails, très bruyants au passage des trains, seront remplacés par des tabliers en poutrelles enrobées ou en béton précontraint.

La ligne sera entièrement électrifiée en courant continu 1 500 V (comme actuellement les lignes de la banlieue sud de Paris, la ligne A et la partie sud de la ligne B du RER).

Le matériel utilisé, spécialisé à la ligne, sera constitué d'éléments de 3 voitures dérivant étroitement des matériels « interconnexion » MI 79 et MI 84 et répondant aux caractéristiques suivantes :

- composition de l'élément :
1 automotrice,
1 remorque intermédiaire,
1 remorque-pilote,
 - longueur : 78 m,
 - gabarit passe-partout UIC,
- places offertes :
- | | |
|----------------------------------|-----|
| assises (confortables)..... | 228 |
| strapontins..... | 88 |
| debout (strapontins relevés).... | 405 |
| Total heures creuses..... | 316 |
| Total heures de pointe..... | 633 |



▲ Automotrice Z 1525 en gare de Pont Cardinet en juin 1982 : qu'advendra-t-il de la jonction Pont Cardinet - Courcelles-Levallois après la mise en service de la VMI? (Cliché Bernier).

- vitesse-limite : 100 km/h.

Compte tenu de l'allègement par l'absence du lourd équipement pour courant alternatif (transformateur, etc.), du bon profil de la Petite Ceinture (rampe maximale dépassant à peine 10‰), et de la limitation de vitesse à 100 km/h (suffisante compte tenu de la distance entre arrêts), ces éléments seront aussi performants que les matériels MI 79 ou MI 84 malgré une puissance massique plus faible; par contre, ils seront nettement plus économiques (à la place offerte) d'achat, d'entretien et d'exploitation. Ultérieurement (après allongement des quais), les trains pourraient comporter 2 éléments en heure de pointe, offrant ainsi 1 266 places.

Réalisation

La conversion de l'actuelle Petite Ceinture en ligne E du RER pourrait s'effectuer en trois étapes principales :

1. Boulevard Victor - boulevard Masséna - Porte de Charenton (mise en service possible en 1988 si la décision est prise en 1985),
2. Porte de Charenton - Belleville-Villette,
3. Belleville-Villette - Porte de Clichy.

(Note élaborée d'après un document fourni par le CRPC)

Desserte

Période de la journée	Fréquence (min)	Capacité offerte (par heure et par sens)
Heures creuses de la journée.....	10	1 896 voyageurs
Heures de pointe (lundi à vendredi)	5	7 596 voyageurs
Soirée (après 20 h).....	15	1 264 voyageurs assis

Si le besoin s'en faisait sentir ultérieurement l'offre peut être augmentée jusqu'à 11 394 voyageurs/h (1 train toutes les 3 min), voire à 22 788 voyageurs/h après allongement des quais de 80 à 156 m permettant des trains à 2 éléments.

Vitesse moyenne commerciale supérieure à 35 km/h.

La circulation des trains de marchandises et des trains de grandes lignes (trains de jonction) reste possible en dehors des heures de pointe du lundi au vendredi.

A TOUS LES AMIS DES TRAMWAYS ET DES CHEMINS DE FER SECONDAIRES !

Les Editions de l'Ormet vont rééditer en 1985, l'Atlas Départemental des Voies Ferrées Secondaires et des Tramways en France, épuisé depuis quelques années.

Il sera remanié, illustré de cartes postales anciennes, et doté d'un historique de chaque compagnie.

Si vous avez remarqué, dans la première édition, des omissions ou des erreurs de tracés, merci de nous le signaler. Ces mises à jour apparaîtront dans la seconde édition.

Le passé...

Fermée en 1934 à la circulation voyageur, à l'exception du tronçon Pont Cardinet - Porte d'Auteuil, la continuité de la ligne a été interrompue avec la démolition du viaduc d'Auteuil (de Porte d'Auteuil à boulevard Victor).

La reprise des transports en commun à la fin des années soixante, redonne de l'actualité au projet d'une réouverture de la Petite Ceinture.

Étudié en 1970-1971 par un groupe de travail créé le 23 septembre 1970 par le Préfet de région, un premier projet envisage le prolongement de la ligne Issy-Plaine - Puteaux à La Défense, le raccordement de la Petite Ceinture de Balard à Issy-Plaine et l'électrification de la ligne de Bastille à La Défense en 1,5 kV.

Dès 1971, le Conseil Général des Hauts-de-Seine inscrit à son budget le prolongement de la ligne de Puteaux à La Défense.

En juin 1973, le Syndicat des Transports Parisiens prend des dispositions conservatoires sur le tracé et en juin 1977, le Conseil régional de l'Île-de-France demande l'étude de la réactivation de la ligne de Petite Ceinture qui figure aux schémas directeurs, tant de Paris que de la Région.

Ainsi, en 1978, la Direction Régionale de l'Équipement, en liaison avec les différents organismes (Atelier Parisien d'Urbanisme, IAURIF, SNCF, Pouvoirs publics...) propose la réouverture de la Petite Ceinture sur au moins trois sections :

- Bastille - La Défense reprenant ainsi les études entreprises depuis 1970,
- électrification et réalisation de la VMI (dont le chantier a effectivement démarré en 1983),
- réouverture de certaines sections Nord et Est.

Et le futur...

ARAMIS (Agencement en Rames Automatisées de Modules Indépendants en Stations) résulte de l'acquit technologique du système AT 2000 étudié dans les années 1960 par la Société Automatismes et Technique.

Le système AT 2000, très complexe, nécessitait le fonctionnement de deux rames côte à côte, la première ne s'arrêtant pas, la seconde marquant les arrêts aux stations, les échanges de voyageurs se faisant en cours de circulation en interstations. Le système ne pouvant être transposé sur les réseaux en courbes, fut abandonné et Matra acquit les études.

Deux modes techniques en dérivent : le VAL, composé de rames entièrement automatiques et ARAMIS qui visait, dès le départ, à mettre à disposition des usagers de petits véhicules indépendants à destinations programmables par l'utilisateur.

Un site expérimental fut installé à Orly dès 1972 et ARAMIS soumis à divers essais jusque vers 1976.

ARAMIS

Une technique révolutionnaire ?

Dès 1974, les études entreprises sous la responsabilité de la RATP (maître d'ouvrage), Sofretu (maître d'œuvre) et Matra (pour l'expérimentation) se développent.

En simulation, un véritable réseau correspondant à une ligne de rocade sud de Paris (de La Croix-de-Berny à Marne-la-Vallée), longue de 55 km avec 70 stations est testé avec 2 200 véhicules. En site réel, 300 personnes auraient été impliquées dans le fonctionnement de la ligne.

Des résultats positifs

Les résultats relativement positifs de ces tests encouragent les Pouvoirs publics à poursuivre les études et à développer le système qui cumule sur le plan technologique, de nombreuses innovations : pilotage automatique, accouplage immatériel par détection à ultra-son (1), aiguillage embarqué (2), destination programmable sur le véhicule par l'utilisateur, signalisation avec canton mobile déformable (approx. comme le VAL).

Il faut trouver un site expérimental convenable. La rocade sud, un instant envisagée, suppose résolu de trop nombreux problèmes pour pouvoir être retenu. Reste alors la Petite Ceinture.

En 1982, si l'on excepte le lancement de la VMI, les choses n'ont guère avancé. La ligne de la Bastille n'est plus évoquée et le prolongement Puteaux - La Défense après avoir eu l'honneur de figurer sur divers plans « en pointillé » n'apparaît plus.

Or, en février 1982, la RATP et Matra qui ont beaucoup investi dans ARAMIS proposent de retenir le système pour la liaison Vélizy - Châtillon II, dont la réalisation en métro classique était jugée trop coûteuse.

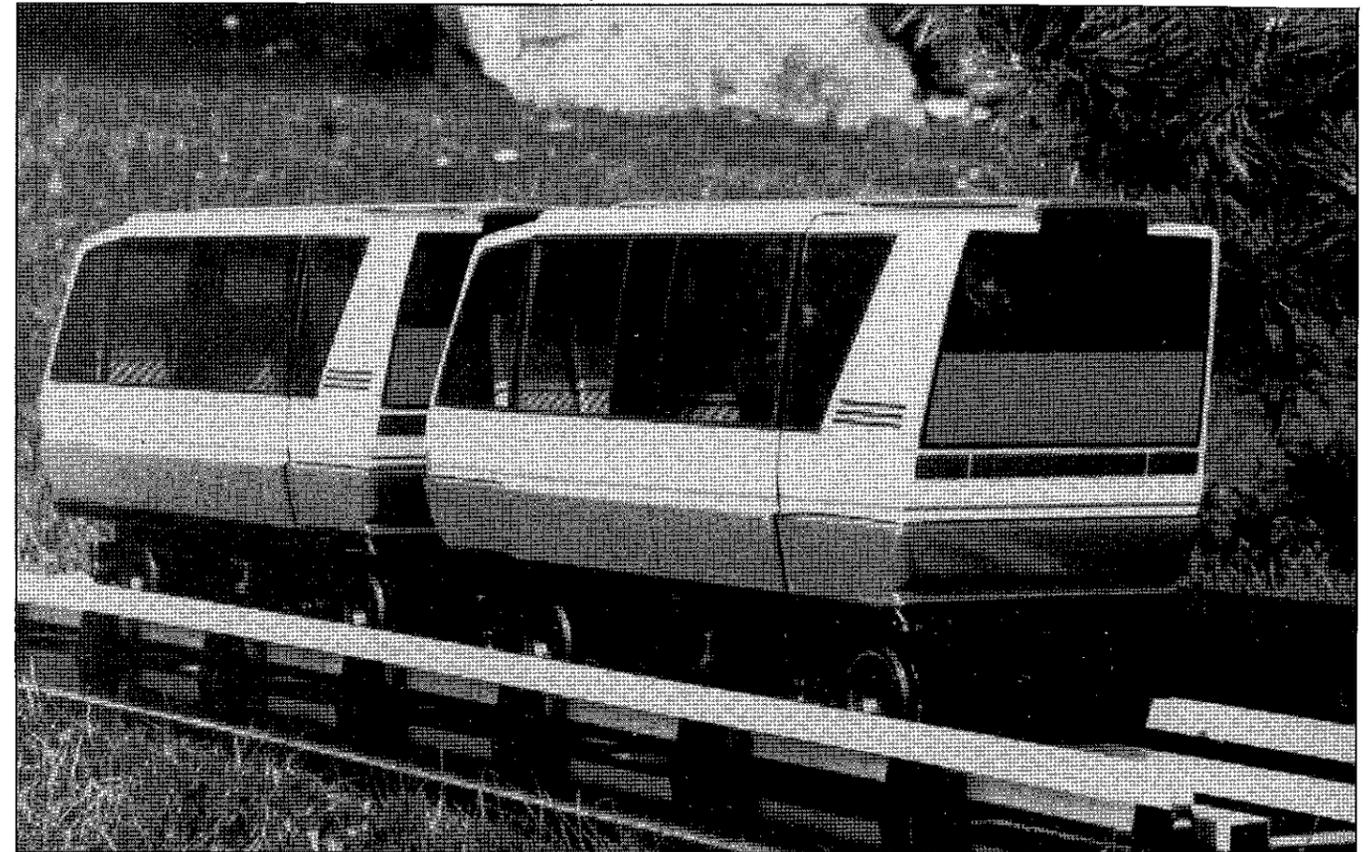
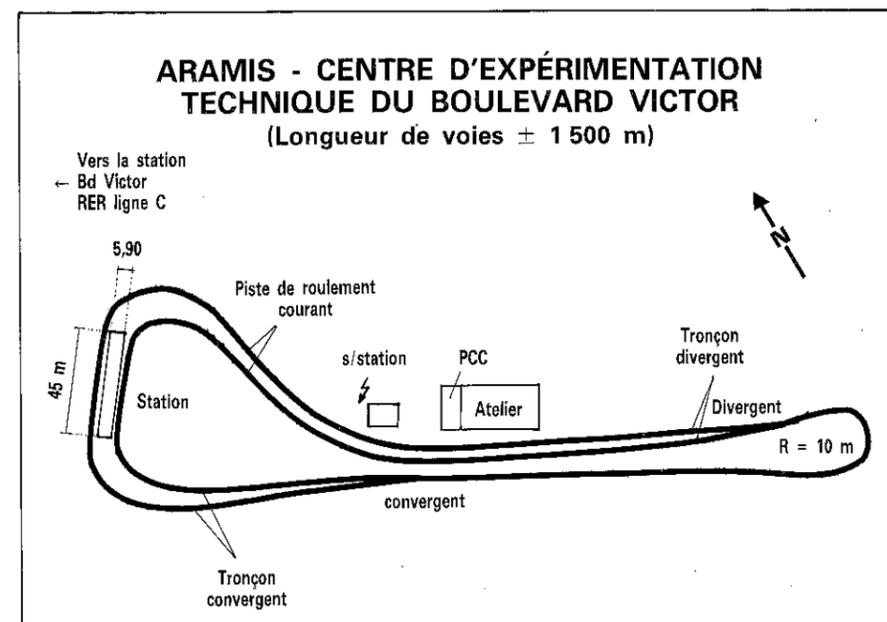
La ligne devait desservir Vélizy, Clamart et Meudon. Mise en chantier dès 1984, elle aurait dû, après la mise en service d'un premier tronçon deux ans plus tard, être achevée en 1988.

Le 12 mars 1982, un accord est donné par le ministre des Transports pour la réalisation d'un Centre d'études techniques pour ARAMIS, préalable indispensable au démarrage des travaux. Le site retenu, envisagé dès 1981, est l'ancienne gare de Grenelle-Marchandises.

(1) Les véhicules se suivent alors à très faible distance.

(2) Un bras latéral sur le véhicule accroche une fourche de guidage au sol.

Le Centre d'Expérimentation Technique ARAMIS (Dessin M. Gayda).



▲ Maquette à l'échelle réduite d'un doublet ARAMIS S (Cliché RATP).

ARAMIS S - Fiche technique

I - LE VÉHICULE

Longueur du doublet : 8 m 90.
 Longueur d'un véhicule : 4 m 20.
 Largeur d'une voiture : 1 m 62.
 Hauteur du véhicule : 2 m 248.
 Hauteur intérieure : 1 m 485.
 Capacité : 20 places toutes assises.
 Moteurs : 2 × 29 kW/voiture.
 Niveau sonore : 75 décibels à 7 m 50 d'une rame de 2 doublets alimentés en 750 V courant continu.
 Vitesse maximum : 50 km/h.

II - LE SYSTÈME

Capacité de transport : 9 000 personnes/heure avec rames de 5 doublets.
 Vitesse commerciale : 27 km/h.
 Vitesse de regroupement et séparation : de 14 à 33 km/h selon le site.

III - GÉNIE CIVIL

Gabarit véhicule : largeur : 4,90 m,
 hauteur : 2,50 m (minimum possible : 2,40 m).
 Gabarit stations : largeur : de 9,80 à 11,80 m,
 hauteur quai : 0,50 m,
 longueur : de 36 à 72 m.
 Plan de roulement : écartement : 1,440 m.
 Circulation pneu sur piste aménagée.
 Aiguillage : embarqué (bras latéral sur véhicule et fourche de guidage axial au sol) - à la différence du VAL :
 aiguillage au sol.
 Rayon minimum de courbure : 10 m.

Dès mai 1982, le véhicule prototype se précise. Esthétiquement différent de ceux ayant circulé à Orly, « ARAMIS S » doit comporter 10 places, être accroché mécaniquement à un autre véhicule pour former un « doublet » (essentiellement pour pallier toute panne éventuelle!) et... ne plus permettre aux usagers de présélectionner eux-mêmes leurs destinations, ce qui constituait l'originalité de base du système.

Parallèlement, le développement du projet sur la liaison Vélizy - Châtillon est écarté au profit de la Petite Ceinture dès avril 1982, et ce notamment en raison de la relance du dossier dans la perspective de la tenue de l'Exposition Universelle de 1989. Il reste à savoir si économiquement, le projet est rentable. Un groupe de travail composé de représentants de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France, de l'Institut de Recherche des Transports, de l'Atelier Parisien d'Urbanisme, de la SNCF, de la RATP et de la Région, va se pencher sur ce dossier.

Et ARAMIS séduit...

Le rapport rendu public (3) en janvier 1984 conclut favorablement à ARAMIS après avoir examiné les autres modes : métro, tramway, trolleybus, VAL...

Dans tous les domaines, ARAMIS apparaît moins coûteux. Mais surtout, ARAMIS séduit les Pouvoirs publics pour 4 raisons :

- son innovation technologique : c'est, avec le VAL et Poma 2000, le seul survivant en France des « modes de transport révolutionnaires » des années 1970,
- sa conception de rame modulable qui permet d'ajuster le service à la demande,

- son faible gabarit qui permet d'envisager la réalisation d'antennes en substitution de prolongements de métro classique en zone urbaine,
- sa capacité de transport estimée à près de 10 000 passagers/h.

Le Centre d'Expérimentation Technique

Signée en juillet dernier, une convention entre les intervenants et l'Etat lance concrètement la première phase de l'opération : la construction du Centre d'Expérimentation Technique (CET).

Le CET, installé sur le site de la gare de Grenelle-Marchandises, coûtera 149 MF, son financement étant assuré à 34% par l'Etat, 23% par la RATP, 20% par la Région Ile-de-France et 20% par Matra.

Il doit reproduire le plus fidèlement possible les conditions d'exploitation sur 1,5 km de voies et la circulation de 5 doublets. Les essais se poursuivront jusque vers 1988 mais RATP et Matra devront proposer dès octobre 1986, un premier bilan de l'expérimentation.

Conçu pour pouvoir être intégré dans la ligne commerciale, le CET serait l'amorce de la Ceinture Sud qui pourrait ouvrir vers 1992, les travaux débutant dès 1988.

Le coût de la ligne, d'une longueur voisine de 20 km, est estimé à 2 250 MF (fin 1982), dont :

- 130 MF pour la réalisation de garages et ateliers,
- 1 130 MF pour la ligne principale de 11,5 km de boulevard Victor à Gare de Lyon,

- 415 MF pour la boucle Masséna - Gare de Lyon - Gare d'Austerlitz (2,7 km),
- 405 MF pour l'antenne de la Porte d'Orléans vers Petit Bagneux (4,2 km),
- 170 MF pour l'antenne de la station Rungis vers place d'Italie (1,2 km).

Le réseau, car cet ensemble constitue un véritable réseau, doit donc permettre la substitution par ARAMIS de trois prolongements importants du métro urbain : la L 4 sur Bagneux, la L 5 vers la Porte de Gentilly et la L 10 vers la Porte d'Ivry.

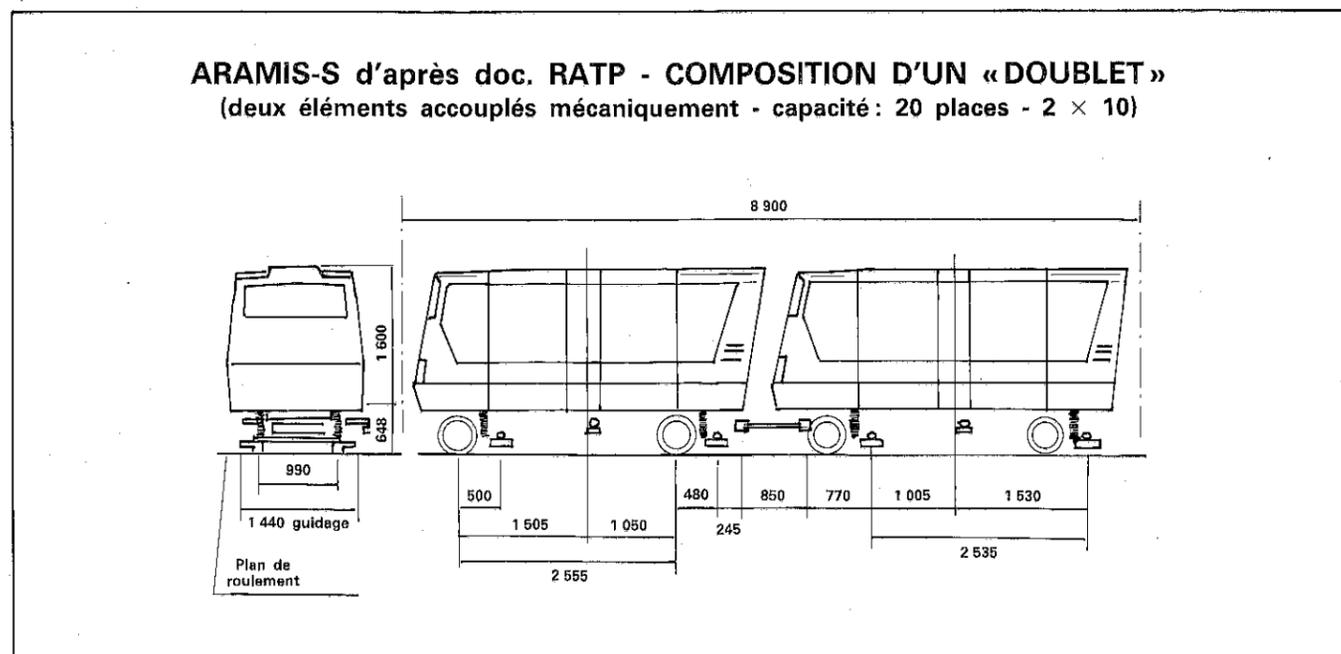
28 stations, dont 18 à l'air libre et 10 en souterrain, seront ouvertes au public. D'une longueur de 36 à 72 m, les stations seront en correspondance avec 8 lignes de métro urbain : L 8 à Balard, L 12 à Porte de Versailles, L 13 à Porte de Vanves, L 4 à Porte d'Orléans, L 7 à Porte de Choisy et place d'Italie, L 6 à Bercy, Chevaleret et place d'Italie, L 5 à place d'Italie et Gare d'Austerlitz et L 10 à Gare d'Austerlitz et 3 lignes de RER : A : Gare de Lyon - B : Cité Universitaire et C : boulevard Victor, Masséna et Gare d'Austerlitz.

L'exploitation doit se faire avec 665 doublets d'ARAMIS S (ce qui représente un investissement de 980 MF). Les rames se suivant à intervalles de 43 secondes, seront composées de 8 doublets sur les tronçons les plus chargés : Cité Universitaire, Porte d'Orléans et Plantas, Didot (ce qui nécessitera des quais de 72 m).

Marc GAYDA

(3) Cf. l'article « ARAMIS ou tramway, CDR compare... », en page 39.

ARAMIS : diagramme d'un « doublet » offrant un total de 20 places toutes assises (Dessin M. Gayda).



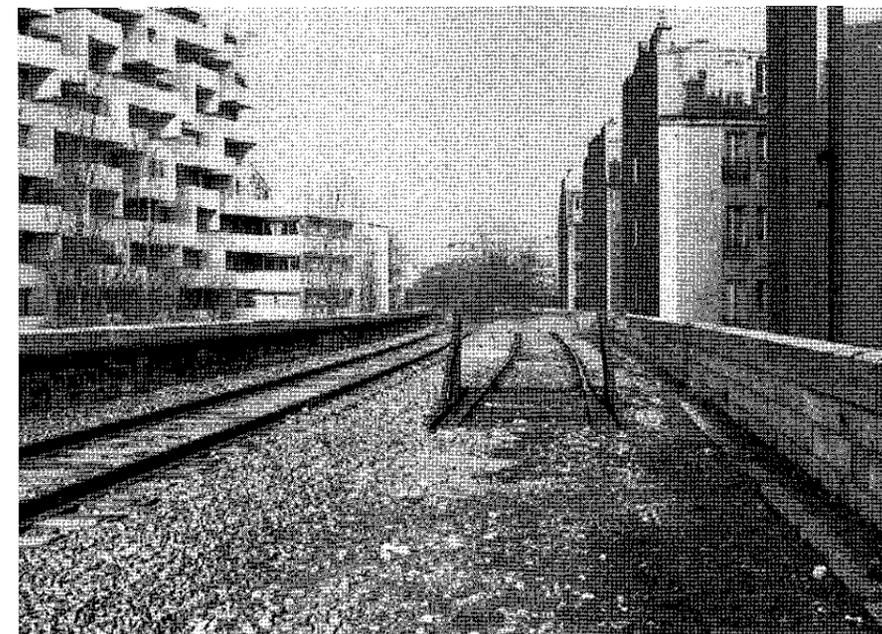
La Ville de Paris :

« ARAMIS, une expérience utile »



Fin de la double voie sur le viaduc de Vaugirard.

▲ Passage sous des immeubles pour le franchissement de l'avenue d'Italie. Sur cette ligne vouée à l'abandon, les immeubles se montrent plus envahissants que la végétation !



Dans le cadre de ce numéro spécial, il nous est apparu indispensable de rencontrer certains responsables en matière d'études de planification urbaine à Paris. MM. Nicolas Politis, directeur de l'Atelier Parisien d'Urbanisme et son collaborateur chargé des transports, Olivier Nicoulaud, ont bien voulu accorder un entretien à la rédaction de Connaissance du Rail.

Le projet de réouverture de la Petite Ceinture

« Le projet de réouverture de la Petite Ceinture est de nouveau d'actualité avec le lancement du programme ARAMIS. Cependant, ce projet ne constitue pas une nouveauté.

En effet, le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU), approuvé par décret le 17 mars 1977 après avis favorable du Conseil de Paris, prévoit la nécessité d'améliorer

le fonctionnement du réseau de transport de la capitale en complétant les tracés et en exploitant certains des éléments existants.

C'est ainsi que figurent au SDAU de Paris un certain nombre de prolongements de lignes de métro, et notamment la création d'une ligne dite 8 bis de la Porte de Charenton à la Gare de Lyon pour desservir le secteur Seine Sud-Est, le prolongement de la ligne 10 d'Austerlitz à la Porte d'Ivry et de la ligne 5 de la place d'Italie à la Porte de Gentilly.

Le SDAU envisageait également le réaménagement de la Petite Ceinture considérant les avantages importants que pouvait tirer Paris de cette infrastructure existante et quasi abandonnée :

- améliorer la desserte des quartiers périphériques de Paris et de la proche banlieue,
- créer une nouvelle rocade permettant, par ses correspondances avec le réseau RATP existant, d'assurer une meilleure diffusion des voyageurs et de pallier la surcharge des lignes de rocadés actuelles : métro L 6 (Etoile - Nation par Denfert) et autobus PC,
- prendre en compte des besoins régionaux, en particulier le prolongement de la ligne C du RER vers la vallée de Montmorency, mais aussi l'éventualité de liaisons annexes telles que Ceinture Sud - La Défense.

Cependant le SDAU, s'il donnait une orientation générale et reflétait une volonté politique d'aménagement, ne préjugait pas de la structure définitive du réseau ni des procédés techniques à mettre en œuvre pour ouvrir à nouveau la Petite Ceinture aux voyageurs.



▲ L'un des derniers embranchements encore en service sur la Ceinture Sud, celui de la gare aux marchandises des Gobelins, accessible par le tunnel de droite.

Trois zones : l'Ouest, le Nord et l'Est, et la Ceinture Sud

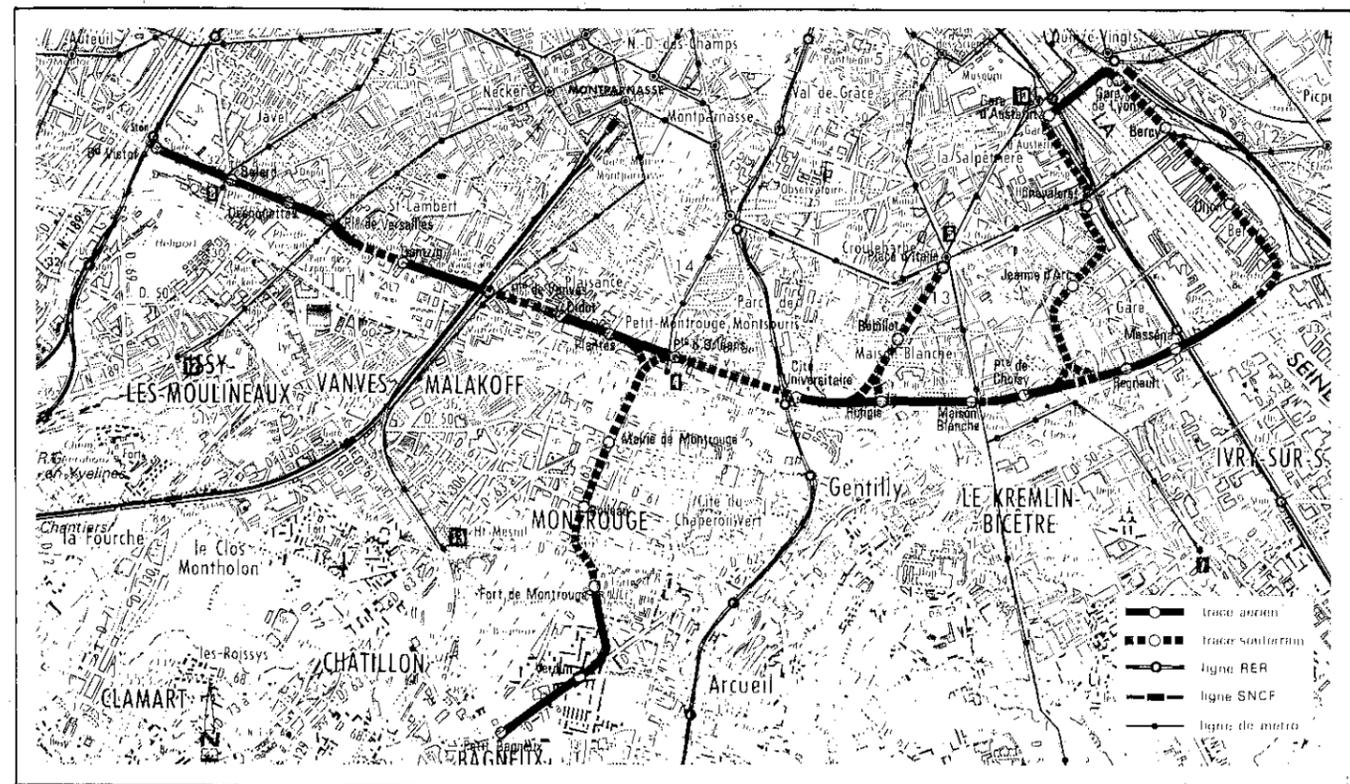
Pour l'analyse, trois zones doivent être distinguées, la Ceinture Ouest, la Ceinture Nord et Est et la Ceinture Sud.

Dans le premier cas, le parti technique était quasiment défini puisque la

branche VMI constitue les antennes C 1 et C 3 de la ligne C du RER prévue au Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la région Ile-de-France approuvée le 1^{er} juillet 1976. Les travaux sont en cours d'exécution.

Sur le tronçon Nord et Est, et depuis les études entreprises en 1978 sous

Projet ARAMIS de réactivation de la Ceinture Sud. Noter les nombreuses antennes envisagées !



l'égide du Conseil Régional, le projet ne s'est guère développé. Sa définition est d'ailleurs difficile, compte tenu de l'existence d'un trafic marchandises SNCF, des problèmes d'environnement et, dans la partie est, de la situation de la ligne par rapport au réseau existant (1).

L'aménagement de ce tronçon ne peut donc être envisagé qu'en dernière phase ; il ne figure pas dans le Plan-Programme de l'Est de Paris décidé par le Conseil de Paris fin 1983 à échéance rapprochée de six à dix ans.

Pour la rocade sud, le problème est différent dans la mesure où le trafic marchandises a, au cours des dernières années, disparu sur une grande partie de ce tronçon, à la suite de la fermeture des abattoirs de Vaugirard, puis, plus récemment de la transformation de la gare de Grenelle en bordure de la ZAC Citroën (2).



▲ Ce qui reste des embranchements : au premier plan, à droite, l'ex-raccordement vers Montparnasse desservant aujourd'hui une sous-station ; au second plan, derrière le pont, les anciens abattoirs de Vaugirard.

▲ Aux abords de la Porte de Versailles, la voie serpente dans la tranchée entre les arbres et les immeubles.

▲ Rue Desnouettes : à gauche : les deux voies de la Ceinture, à droite : le raccordement des ateliers RATP de Vaugirard.

Il existe ainsi un contexte très favorable pour la mise en œuvre d'un projet de réactivation.

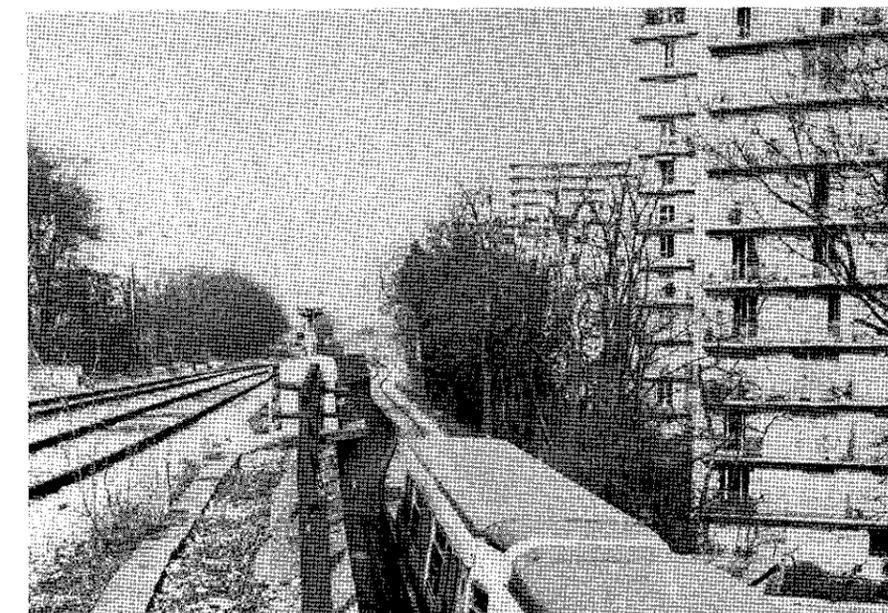
Au moment où cette question pouvait être abordée de manière concrète, le développement du système ARAMIS réclamait que soit trouvé un centre d'essai technique en vraie grandeur.

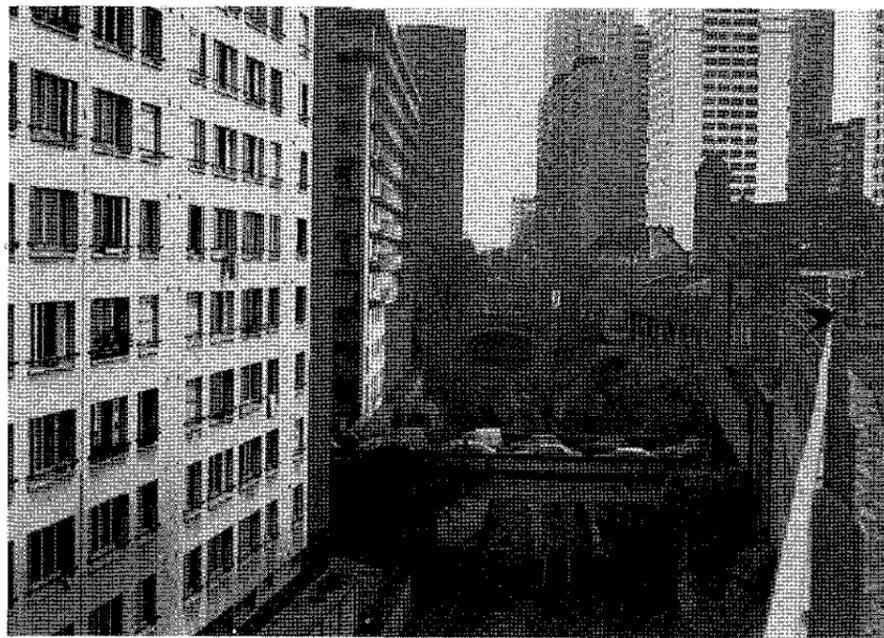
Même si des doutes

Même si des doutes ou des interrogations pouvaient exister en ce qui concerne le développement de certains "travaux nouveaux", la Ville de Paris a tenu à soutenir l'effort de

(1) NDLR : sur la partie Est, le chemin de fer de Ceinture a un tracé totalement indépendant de celui des boulevards extérieurs, avec notamment de longs parcours en tunnel, excluant une desserte « fine » des quartiers traversés.

(2) NDLR : la gare de Grenelle a totalement disparu suite au déménagement des usines Citroën.





▲ Combien de foyers un service urbain sur la Petite Ceinture desservirait-il dans ce seul quartier du côté de l'avenue d'Italie (13^e arrondissement)?



développement et d'innovation entrepris pour le système ARAMIS, d'autant qu'il peut permettre de résoudre plus aisément certaines difficultés d'insertion dans l'environnement fortement bâti comme l'est celui de la capitale.

Aussi le Conseil de Paris a-t-il donné son accord...

Aussi le Conseil de Paris a-t-il donné son accord dès 1981 pour l'implantation du centre d'essai expérimental sur le site de la gare de Grenelle, à l'extrémité de cette section de la Petite Ceinture Sud. Puis, lorsque le groupe de travail animé par l'IRT, l'AURIF (3) et la RATP a étudié en 1983 la possibilité de retenir le système ARAMIS, Paris s'est associé à cette réflexion compte tenu des avantages potentiels de ce nouveau mode :

- son gabarit très réduit facilite le passage des « points durs » de la ligne (proximité d'immeubles, contraintes techniques), son insertion visuelle et la résolution des nuisances acoustiques ; ceci est particulièrement important compte tenu des difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de la liaison Ermont - Invalides,
- ses caractéristiques techniques et ses coûts d'ouvrages limités permettent d'envisager, à partir de l'armature centrale que constitue la Ceinture Sud, des prolongements dans Paris mais aussi en banlieue, se substituant aux projets de métro jusqu'alors retenus mais dont la réalisation s'avère aujourd'hui incertaine.

Il reste à vérifier...

Il reste à vérifier les différentes hypothèses qui sous-tendent un tel projet. Le lancement du CET et la publication progressive dès la fin de 1986 du bilan de ces essais devront le permettre. Ce n'est qu'à l'issue de ces travaux que les Parisiens pourront réellement se prononcer sur le système ARAMIS.»

Propos recueillis par Marc Gayda

◀ Ce grand immeuble et la sous-station à droite occupent une partie de l'espace déterminée par l'ancien raccordement entre la Ceinture et Montparnasse.

(3) IRT: Institut de Recherche des Transports.
IAURIF: Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France.

ARAMIS ou tramway?

Connaissance du Rail compare...

Un rapport... intéressant!

En janvier 1984, un rapport conjoint établi par la RATP, l'Institut de la Recherche des Transports et l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France, en liaison avec de nombreux partenaires (APUR, SNCF, SETRA...), a conclu dans l'intérêt de s'engager dans la réactivation de la Petite Ceinture en retenant le procédé ARAMIS.

Si ARAMIS peut constituer un mode de transport intéressant pour l'avenir, (et seules les conclusions du cycle d'étude sur le site expérimental de Grenelle permettront de le savoir), il n'en demeure pas moins que la présentation du rapport justifiant ce choix a exclu les autres modes de transport — et notamment le tramway — peut-être bien rapidement. A l'examen de ce document, on peut même se demander si l'esprit de la loi d'orientation sur les transports intérieurs et son article 14 qui prévoit une analyse des coûts équitables a bien été respecté! Le rapport examine successivement divers scénarios :

- métro sur pneus,
- VAL,
- tramway,
- trolleybus,
- ARAMIS.

Une comparaison de la solution tramway entre Nantes et Paris s'impose: une partie du réseau de Nantes est en site propre, la longueur de ligne sensiblement comparable au tronçon central de la Petite Ceinture (10,5 km à Nantes, 9 sur la Petite Ceinture), le matériel aurait été le TFS français (identique à celui retenu à la RATP pour la ligne Saint-Denis - Bobigny).

Remarques sur le Niveau de Service

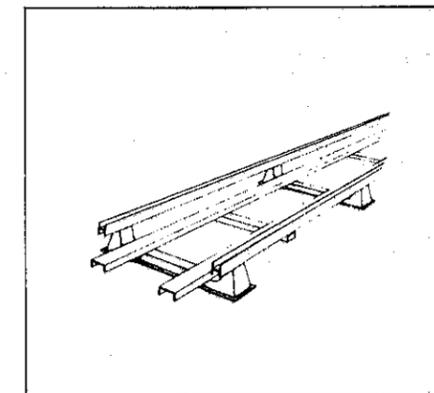
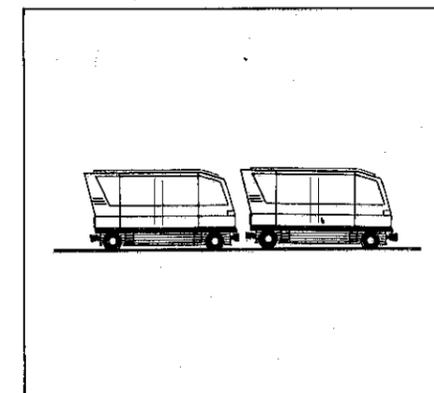
1. Dans ce rapport, la vitesse moyenne retenue à Paris (25 km/h) pour un éventuel tramway est identique à celle de Nantes. Cependant, le nombre de stations sur le seul tronçon de la Petite Ceinture est inférieur à celui du réseau nantais (17 stations à Paris contre 22 à Nantes). En outre, la ligne Petite Ceinture est intégralement en site propre sans feux rouges, ce qui n'est pas le cas à Nantes. Dans ces conditions, la vitesse moyenne d'exploitation pouvait matériellement être supérieure à celle de Nantes (au moins 30 km/h, compte tenu des performances des matériels modernes), ce qui emporte deux conséquences :

- diminution du nombre d'éléments : 91 éléments étaient prévus (fréquence mini 2' sur tronc commun) pour un réseau d'une longueur totale de 17 km, avec 25 stations (y compris les antennes banlieue).
- réduction des besoins en personnels sans préjuger des recherches techniques de pilotage automatique qui auraient pu être faites.

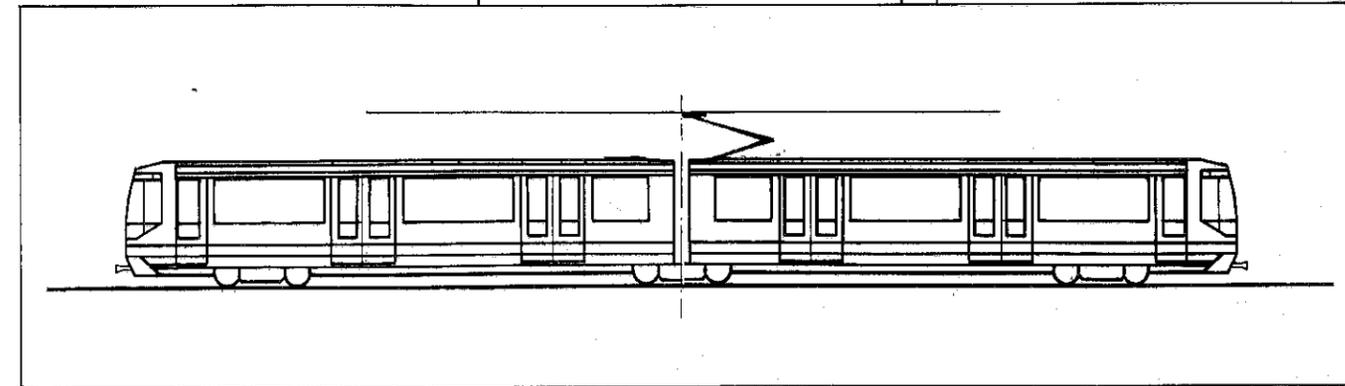
2. La maintenance

Le rapport analyse très précisément les effectifs et coût de fonctionnement des réseaux.

Ci-contre et en bas : Diagrammes en hauteur d'un « doublet » ARAMIS et d'un tramway moderne, établis à la même échelle. La différence est saisissante!



A l'extrême droite : La voie de l'ARAMIS : aux bifurcations, c'est un bras mobile situé sur chaque véhicule qui détermine la direction (Doc. RATP).



Ainsi, le tramway est présenté comme le mode de transport qui, après le trolleybus nécessite la création de nombreux emplois (560 contre 746 pour le trolleybus et 431 pour ARAMIS).

Cependant, la ventilation des emplois reste surprenante :

- tout d'abord, le nombre d'emplois de maintenance (227) est considéré comme incertain — dès le départ! — pour ARAMIS,

- pour le tramway, le personnel estimé à 173 personnes ne tient aucun compte de la formation de personnels compétents qui sera assurée pour la liaison Saint-Denis - Bobigny. Or, cette dernière ligne intègre la construction d'ateliers. Les échanges ferroviaires étant possibles pour les révisions entre la rocade de Ceinture Sud et Bobigny par l'emprunt de la ligne de Ceinture Est et la SNCF, ce constat laisse rêveur. De même, le rapport exclut la solution d'entretien de la ligne par le personnel du métro, ce qui est pourtant la solution retenue pour Saint-Denis - Bobigny!

Par contre, le coût d'acquisition du matériel roulant (en francs 1983) est légèrement minoré par rapport à celui de Nantes, 7,25 MF par élément à Paris (7,49 MF à Nantes) mais cela résulte de l'effet de série de la commande parisienne et des économies tenant compte du fait que le TFS est désormais presque au point.

3. L'énergie

L'étude ne présente aucune comparaison des coûts énergétiques. Or, cette incidence devrait être prise en compte : contre quelques 80 tramways nécessaires, ce sont 665 doublets ARAMIS qui circuleront, donc, 2 660 moteurs de 29 kW chacun qui seront mis sous tension.

Le TFS nantais possède pour sa part 2 moteurs de 275 kW, soit pour 91 rames, une puissance totale de 50 050 kW contre 77 140 kW pour ARAMIS...

A Nantes, le coût de consommation revient à 3,5 kW/km. Même si la France est largement excédentaire en production d'électricité, une comparaison des coûts énergétiques aurait été intéressante.

4. Contraintes d'environnement

Le rapport souligne que «seuls le tramway et le trolleybus articulé risquent d'imposer des contraintes sur l'environnement (...) lorsqu'ils circulent à l'air libre» (p. 50).

La plus grande nuisance est celle du bruit. Le tramway se trouve traité comme les autres modes de transport en compétition et, naturellement, avec défaveur par rapport à ARAMIS. Pourtant, les nuisances sonores d'ARAMIS sont estimées par Matra à 75 décibels (A) à 7,50 m pour une rame de deux doublets — ce qui est identique au TFS (lui-même plus bruyant de 10 dB (A) que ses confrères belges ou alle-

mands!) et représente 10 dB (A) de moins que l'autobus.

Les incertitudes

De fait, le rapport ne lève réellement aucune incertitude sur le coût réel d'ARAMIS. Par ailleurs, les documents tant de Matra que de la RATP sont discrets à cet égard. La très sérieuse publication de la RATP (Etudes-Projets) dans son numéro avril-juin 1984, fait état d'une table ronde tenue lors du deuxième Forum du Secrétariat des Commissions de la Recherche, des systèmes d'informations et des brevets au cours de laquelle les comparaisons entre ARAMIS et d'autres modes sont évoquées et où le représentant de la Régie considère «hasardeux de donner des chiffres alors qu'il y a bien

La Petite Ceinture Sud dispose d'un raccordement direct avec les Ateliers Métro de Vaugirard. On peut parfaitement imaginer qu'une partie de ceux-ci soient affectés en première étape à l'entretien des tramways, à l'instar de Bobigny (Cliché APUR).



des incertitudes», (...) et que «les procédures de maintenance (...) ne sont pas réglées».

Il est vrai qu'il faut attendre les résultats des études techniques entreprises sur le site de Grenelle.

Le choix

En réalité, le rapport pose de manière évidente le problème des choix technologiques pour la réalisation d'un réseau et l'ambiguïté de l'adoption de nouveaux modes de transport en ce domaine. Selon les conclusions du rapport résumées dans le tableau ci-après, si ARAMIS n'entrait pas dans la compétition, le vainqueur en eut été le trolleybus.

Coûts en MF 1983 : travaux annexes et acquisitions de matériels inclus

Scénario	ARAMIS	Trolley	Tramway	VAL	Métro
1. Réseau principal.....	2 060	1 485	1 490 (1)	2 410 à 2 340	2 770 (4)
2. Extension métro L 5..... et L 10.....	—	570 780	570 780	570 (2) 780 (3)	570 780
3. Liaison Gare de Lyon et d'Austerlitz.....	60	35	40	160	160
4. Ateliers.....	130	70	90 (1)	180 à 200	180
Total.....	2 250	2 940	2 970	3 840 à 3 890	4 460

(1) A Nantes, le coût d'investissement total a été de 711,6 MF TTC, ce qui, compte tenu de la longueur totale du réseau (10,5 km) représente 67,77 MF au km contre 92,94 MF au km tramway à Paris (17 km de réseau). Cet écart n'est pas justifié a priori.

(2) Le prolongement de la ligne 5 aurait pu être assuré par le VAL, coût : 280 MF au lieu de 570...

(3) Ou le prolongement de la ligne 10 par le VAL : 550 MF au lieu de 780. Il s'agissait d'alternatives. Le bilan n'envisage pas de faire assurer par le VAL les deux prolongements.

(4) Dont 950 MF au titre du prolongement de la L 4 sur Petit Bagneux.

L'opinion de CDR

Si l'on tient compte des observations formulées à l'examen du rapport, il est probable que la solution tramway est surestimée d'au moins 80 MF, au titre de l'acquisition de matériels et beaucoup plus pour les effectifs qui sont estimés à 27 agents/km pour le tram et pourraient, selon nous, être de 21,3 agents/km (1).

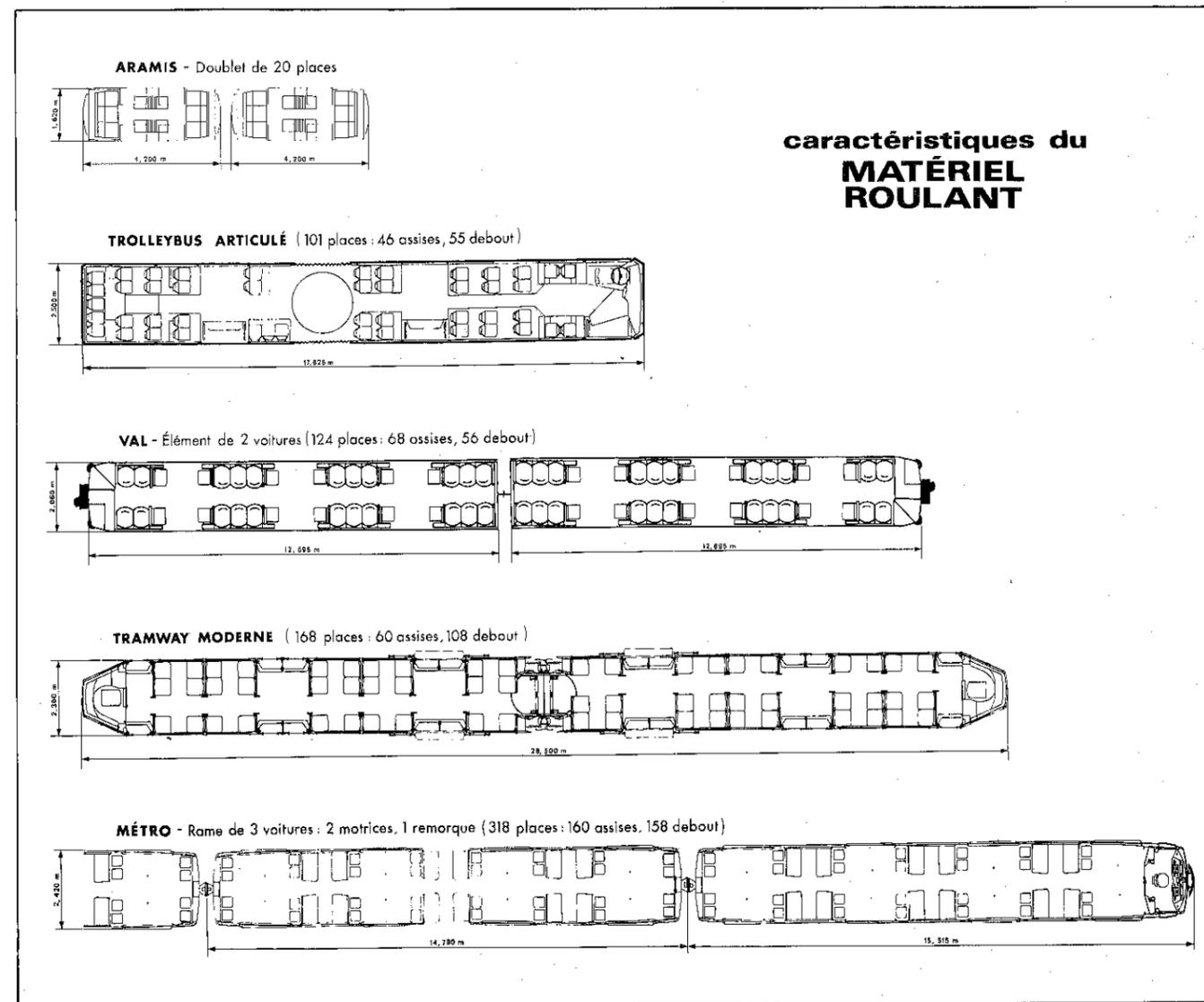
Au moins 100 MF d'économies (sûres) pourraient donc être assurées, beaucoup plus si l'on tient compte des économies d'effectifs possibles, et d'autres encore en admettant que le

(1) — 189 agents de conduite au lieu de 215,

— 63 personnels d'exploitation au lieu de 67,

— 100 personnels de maintenance au lieu de 173, compte tenu de l'existence des ateliers de Bobigny, et 105 agents sur les prolongements métro (L 5 et L 10) à réaliser.

Caractéristiques comparées des capacités offertes par les différents matériels roulants proposés pour la réouverture de la Petite Ceinture (Doc. RATP).



tramway puisse circuler (à l'instar des bus sur couloirs) sur voirie partagée comme à Nantes.

Était-ce la finalité du rapport que de rechercher ces économies? Probablement que non.

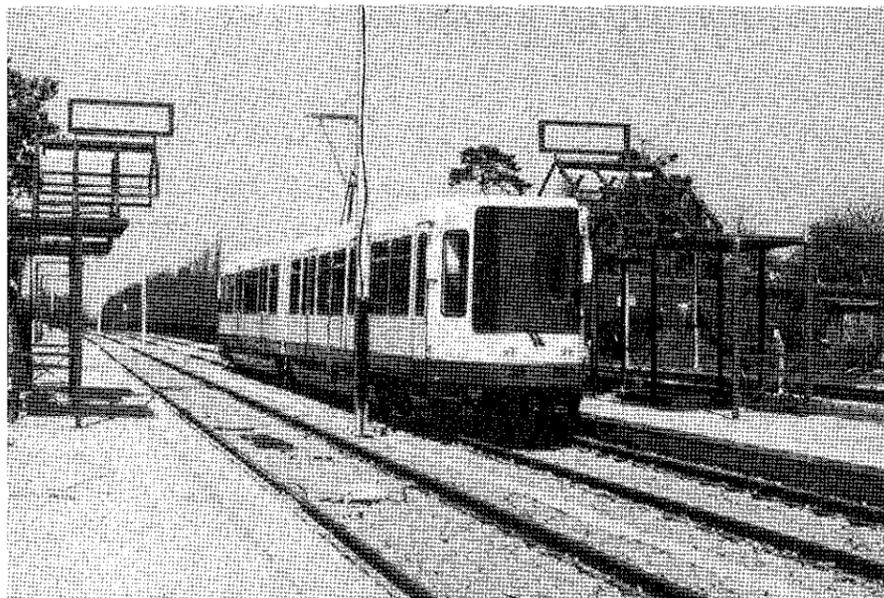
Le tramway souffrait de deux défauts essentiels :

— ce n'était pas ARAMIS ! et c'est son défaut majeur. Du reste son constructeur, Alsthom Atlantique, ne manifeste aucun enthousiasme pour le commercialiser : la discrétion dont était entourée la gestation du Tramway Français Standard, l'absence totale de renseignements à Transports Expo 1984 et le manque de dynamisme pour présenter ce véhicule en témoignent : le TFS, ce n'est visiblement pas le TGV des transports urbains pour Alsthom,

— il nécessitait — selon le rapport, la réalisation de prolongements de métro classiques (L 5 et L 10) très coûteux (ces prolongements auraient pu être assurés en surface par le tram!) mais qui avaient le mérite d'être intégrés sur des lignes existantes — donc sans rupture de charges nouvelles.

Il est vrai que pour lancer un mode de transport expérimental, il faut bien un début à tout. ARAMIS a probablement des atouts (ne serait-ce que son faible gabarit qui est aussi un handicap : on ne peut s'y tenir debout...).

La sagesse n'aurait-elle pas été de rechercher une variante de compromis intégrant tramway et ARAMIS, ce qui aurait permis un démarrage immédiat des travaux — donc une desserte à court terme de ces quartiers — plutôt qu'une date incertaine sur un calendrier lointain. Le site propre de la Petite Ceinture aurait pu également être un banc d'essais pour un tramway



▲ Le TFS de Nantes.

automatique, ce qui techniquement est tout à fait envisageable et, compte tenu de l'expérience française en matière de pilotage automatique (métros de Paris, Lyon, Marseille et Lille), exportable.

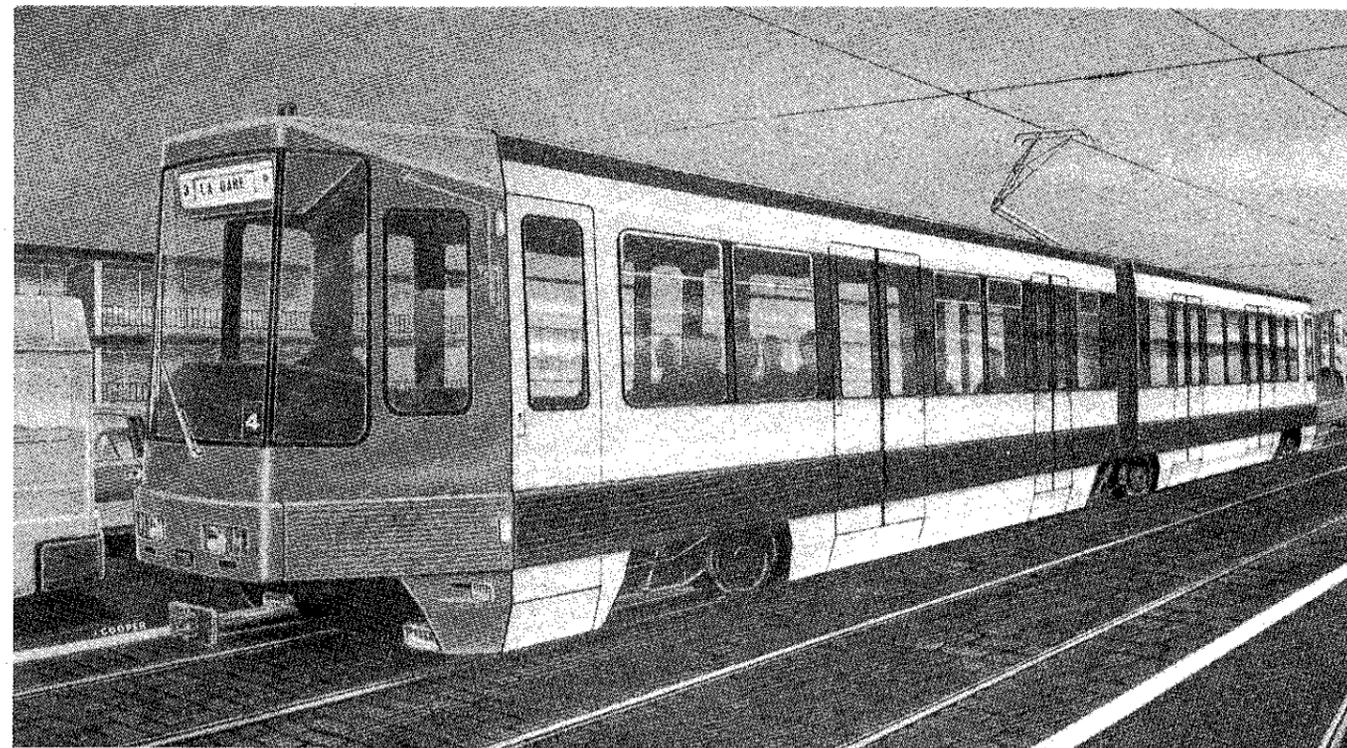
En fait, le défaut fondamental de ce rapport est d'avoir voulu présenter l'analyse financière comparative entre divers modes de transport difficilement comparable puisque nul ne dispose réellement de données objectives sur ARAMIS. Ce manque de

données ne vient du reste pas du constructeur (Matra), dont il faut louer à cette occasion le sens du contact et de la promotion (à la différence d'Alsthom!), mais du mode de transport lui-même.

Il eût été certainement plus objectif de mettre en avant l'intérêt d'expérimenter ARAMIS sans chercher à justifier ce choix par un rideau de chiffres et de calculs tendancieux ou erronés.

Marc GAYDA

Le Tramway Français Standard : Nantes ou Paris, Bobigny ou Grenoble, il devrait faire des petits (Document Alsthom).



COURRIER DES LECTEURS

ARAMIS, c'est génial

Lectrice attentive de votre revue depuis ses débuts, et très intéressée par les problèmes de transport en Ile-de-France, j'ai vivement apprécié en leur temps les articles historiques consacrés à la Petite Ceinture dans les numéros 6 à 9, et aussi le texte beaucoup plus actuel paru dans le numéro 11 sur la « Petite Rocade », en regrettant qu'il n'ait pas eu de suite, ni dans les faits, ... ni même dans vos colonnes!

À défaut d'avoir pu lire dans CONNAISSANCE DU RAIL une étude objective sur le fameux ARAMIS dont la grande presse nous ressasse périodiquement les mérites... sans rien expliquer, sans même chercher à comprendre... je prends la liberté de vous faire part de mon point de vue sur cette petite merveille.

ARAMIS au nom évocateur est l'un des derniers survivants des mirifiques systèmes étranges et surprenants propres à alimenter les gazettes du dimanche et apparus dans les années 1970 à la suite du célèbre « aérotrain ». Oui, vous savez, « l'aérotrain », lequel, comme son nom ne l'indiquait pas, était un véhicule unique (et non un train) au pouvoir magique d'engouffrer des milliards pour restituer... du vent, et même, soyons honnêtes, de transporter, sinon les foules, du moins (d'extase) les journalistes...

Moribond ressuscité par Matra

Moribond après les expériences convaincantes (négativement) effectuées à Orly vers 1972-1975, ARAMIS est ressuscité par Matra, son promoteur, après le succès du VAL réalisé par la même société. Car il faut le reconnaître, le VAL, c'est véritablement un succès : en pleine période de rigueur, construire un système qui

coûte le prix d'un métro et offre les services d'un tramway, et en retirer la considération générale, c'est quand même une réussite... la Cour des Comptes n'en est pas encore revenue! Allons, il faut quand même que je fasse un effort pour être sérieuse : l'ARAMIS à la mode 1984 a perdu la raison de son nom (quelque chose comme Agencement en Rames Automatisées de Modules Indépendants en Station!), puisque les « modules » devenus « doublets » ne sont plus indépendants.

L'ARAMIS 1984 donc, rien ne prouve qu'il n'est pas apte à assurer d'une façon convenable un service commercial, rien ne prouve qu'il n'est pas adapté à une desserte urbaine intensive, enfin rien non plus ne prouve qu'il ne se révélera pas économique d'installation et de fonctionnement. Mais jusqu'à ce qu'une expérimentation prolongée (et pas gratuite) ait pu être effectuée, rien non plus ne prouve le contraire... et c'est bien là le véritable problème soulevé, pour qui se donne un peu la peine de réfléchir, par la proposition officielle ARAMIS pour la desserte du Sud de Paris et de la proche banlieue Sud (rapport IRP/RATP/IAURIF de janvier 1984), dont j'ai eu l'occasion de prendre connaissance.

Un rapport bourré de comparaisons fallacieuses

Ledit rapport est d'ailleurs bourré d'affirmations et de comparaisons fallacieuses. Par exemple, dans la comparaison ARAMIS/Tramway, outre que le coût des investissements pour le tramway est évalué au maximum avec une marge confortable et la durée de vie au minimum (15 ans pour être à parité avec l'ARAMIS), on prend prétexte qu'ARAMIS n'offre que des places assises (le plafond est trop bas pour s'y tenir debout!) pour ne retenir du tramway que les places assises (un peu

plus d'un tiers) et en conclure au coût nettement plus élevé de la place offerte par ce dernier! Ou encore, on claironne qu'ARAMIS permettra de réaliser les antennes Porte d'Orléans - Petit Bagneux, Place de Rungis - Place d'Italie, Porte d'Ivry - Gare d'Austerlitz, parcours initialement prévus comme prolongements du métro, sans transbordement depuis les parcours de la Petite Ceinture; mais outre que le tramway permet de faire exactement la même chose, on oublie que pour la majorité des utilisateurs cela obligerait à un changement à la Porte d'Orléans (vers la ligne de métro n° 4) ou à la Place d'Italie (vers la ligne de métro n° 5)...

ARAMIS devient ainsi un alibi pour n'entreprendre aucun des prolongements précités du métro, tandis que les projets SNCF de réhabilitation pour la desserte ferroviaire voyageurs de la Petite Ceinture sont soigneusement enterrés... et rejoins par le projet RATP confidentiel et mort-né de tramway circulaire autour de Paris.

Vraiment, pour les Pouvoirs publics, ARAMIS c'est génial... pour se donner bonne conscience et ne rien faire!

En vous remerciant d'avoir prêté attention à ces quelques lignes, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, mes sentiments distingués.

Françoise THOMAS

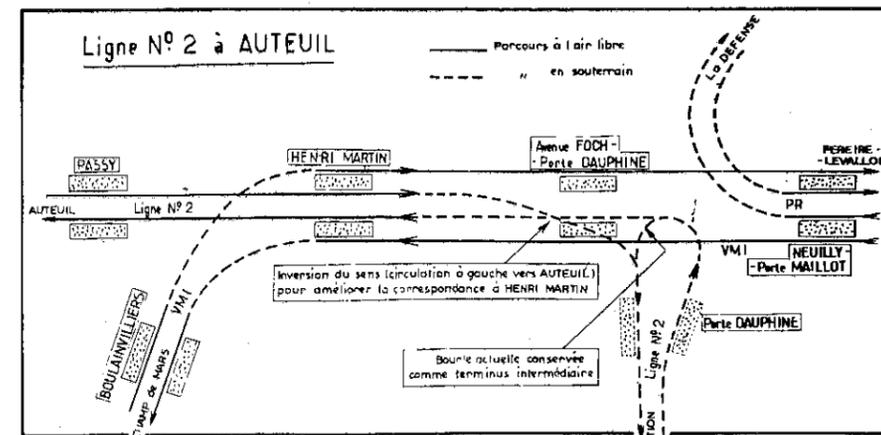
Chère lectrice,

Votre attente d'information sur la Petite Ceinture — partagée, nous le savons, par de nombreux lecteurs — comme sur ARAMIS sera satisfaite par ce numéro spécial.

Vos propos envers les systèmes nouveaux nous paraissent bien sévères, cependant, nous partageons tout à fait votre point de vue pour le rapport concernant l'application d'ARAMIS à la Petite Ceinture. Néanmoins, nous voulons rester optimistes et espérer que le bon sens finira par prévaloir. ARAMIS, c'est peut être génial, comme vous le dites, mais pas sur la Petite Ceinture!

P. V.

Quitte à reconverter la ligne d'Auteuil autrement qu'en 25 kV jusqu'à Saint-Lazare, pourquoi ne pas utiliser sa plate-forme pour le prolongement à Auteuil de la ligne de métro n° 2 Nation - Dauphine (Dessin J. Gallet). (Extrait de la proposition de « Petite Rocade » parue dans CDR n° 11 - janvier 1981).



Un exemple à suivre pour Paris

La Vorortelinie (« ligne des faubourgs »), petite ligne urbaine oubliée de la périphérie de la capitale autrichienne : 9 km de voie unique (double voie à l'origine), des gares à l'abandon voire démolies, une petite desserte locale marchandises... En quelque sorte, une transposition viennoise de la partie sud de la Petite Ceinture de Paris (boulevard Victor - boulevard Masséna). Avec, en sa défaveur, de médiocres caractéristiques : courbes de faible rayon (plusieurs sections en courbes de 167 à 200 m), fortes déclivités (18,5‰), charge par essieu limitée à 14,5 t, et un environnement important : densité de population moins importante que celle de la périphérie sud de Paris, et, sur près de la moitié du parcours, une desserte déjà très correctement assurée par la ligne de tramways n° 10, sans comparaison possible avec les 8 km à l'heure (temps d'attente non compté) de l'autobus PC englué dans une circulation anarchique.

A l'origine, cette ligne faisait partie du réseau de chemin de fer urbain (Stadt-bahn) de 39 km, réalisé de 1898 à 1901 dans un but à la fois civil et militaire

(liaison des grandes lignes entre elles), et exploité en traction à vapeur. L'exploitation cesse totalement en décembre 1918 mais les lignes autres que la Vorortelinie, plus proches du centre, sont reprises par la ville de Vienne et électrifiées par caténaire 750 V en 1923-1924 (exploitation avec un matériel à 2 essieux au gabarit tramway) ; l'une de ces lignes (WD) a subi une nouvelle transformation et est devenue la ligne U 4 du métro (Heiligenstadt - Hütteldorf) ouverte de 1976 à 1981.

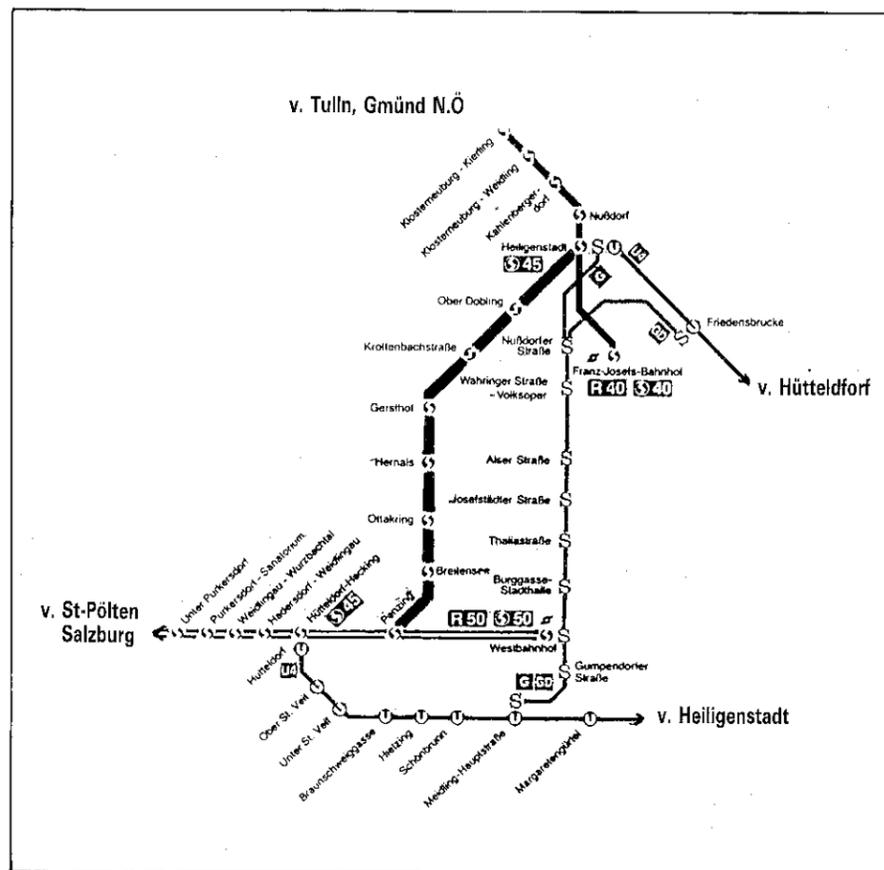
Au cours des années 1970, la question de la réactivation de la Vorortelinie s'est posée, compte tenu notamment de l'implantation d'ensembles immobiliers à proximité.

Là s'arrête le parallèle avec la Petite Ceinture de Paris.

En effet, le 30 avril 1979, l'Etat fédéral autrichien et la Ville de Vienne signent une convention portant sur la mise en œuvre d'un programme de développement des transports publics (ferroviaires) viennois et comprenant :

— la réalisation de la ligne de métro U 3 (transversale Est-Ouest),

A Vienne : la Vorortelinie



La « Vorortelinie » Heiligenstadt-Penzing (Hütteldorf-Hacking).

— l'aménagement de la ligne de pré-métro S 6 (jonction de l'actuelle ligne du Gürtel (G/GD) et de la nouvelle ligne de tramways n° 64) et de la ligne de Presbourg jusqu'à l'aéroport de Schwechat,

— la rénovation de la Vorortelinie et son intégration dans le réseau de la Schnellbahn (RER viennois) avec pour objectif une mise en service en 1986.

Malgré la relativement faible longueur de la Vorortelinie (un peu moins de 9 km de Penzing à Heiligenstadt), c'est un travail considérable : renforcement ou reconstruction de plusieurs ponts-rails, assainissement de la plateforme et des tunnels, rectification du tracé, restauration des gares (et reconstruction complète de la gare d'Oberdöbling détruite pendant la guerre), pose de la double voie, installation d'une commande centralisée, dégagement du gabarit des ponts-route et électrification en courant monophasé 15 kV, 16 2/3 Hz.

Le célèbre architecte et urbaniste Otto Wagner (1841-1918) avait apporté une importante contribution à la réalisation de la Stadtbahn : gares, ponts et viaducs sont marqués de son style et font partie du patrimoine culturel viennois ; les restaurations et reconstructions de gares et des ponts en tiennent compte : la nouvelle gare d'Oberdöbling, beaucoup plus modeste que l'imposant bâtiment d'origine, sera néanmoins réalisée suivant les principes architecturaux d'Otto Wagner.

Actuellement, les travaux se poursuivent activement et l'électrification sera entreprise en 1985 pour une mise en service finalement prévue pour 1987. La ligne Penzing - Heiligenstadt sera



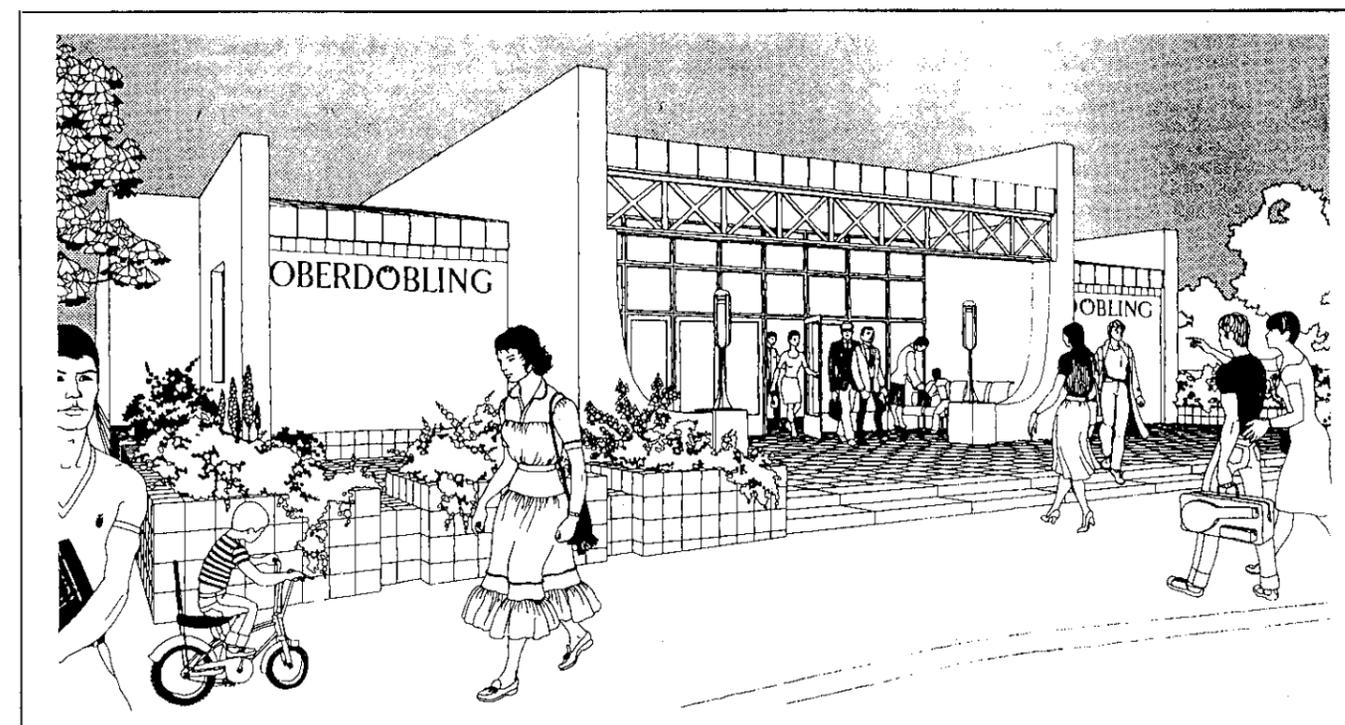
▲ L'imposant BV de Gersthof, dû à l'architecte Otto Wagner, peu avant sa récente rénovation (Cliché S. Zalkind).

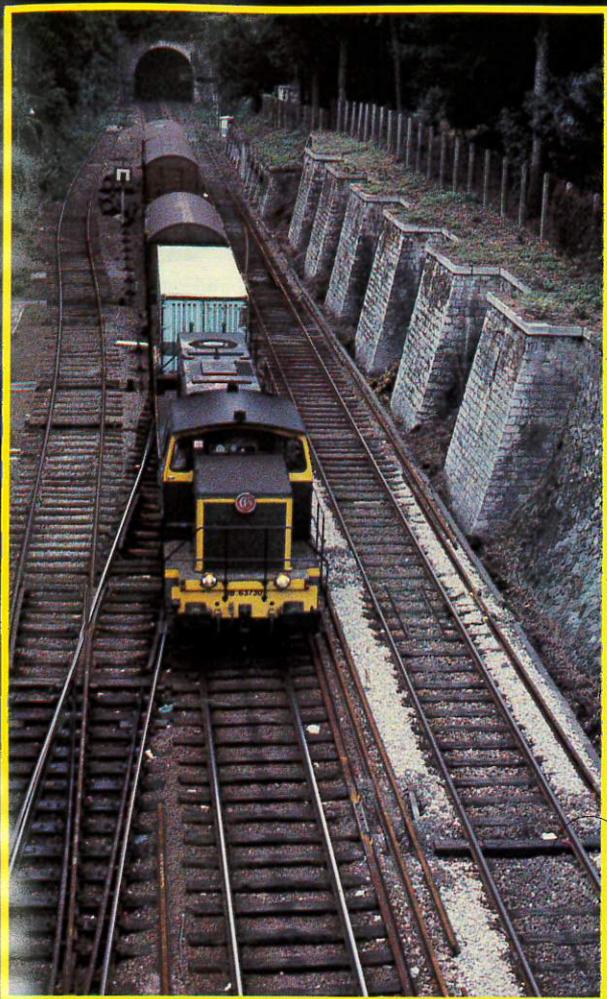
alors desservie, à la cadence du quart d'heure, par des rames du type 4020 actuellement utilisé sur les autres lignes de la Schnellbahn (éléments triples Automotrice + Remorque Intermédiaire + Remorque Pilote, avec équipement à thyristors) ; la vitesse sera limitée à 60 km/h (comme sur la partie urbaine de la VMI, branche Erment de la ligne C du RER parisien) compte tenu du tracé, et les trains ne comporteront qu'un élément (tout au moins au début, car les quais de 75 m sont prévus pour pouvoir être allongés

à 150 m) ; la gare de Penzing étant un peu isolée par rapport au réseau de transports publics, les trains seront prolongés sur la Westbahn jusqu'à Hütteldorf, terminus de la ligne de métro U 4. Cette nouvelle liaison Hütteldorf - Heiligenstadt (12 km) sera désignée S 45 ; elle sera ultérieurement en correspondance à Breitensee avec la future ligne de métro U 3 également en cours de réalisation. Un exemple à suivre...

S. ZALKIND

Esquisse du futur BV d'Oberdöbling, dans le style Otto Wagner (Schienenverkehr Aktuell).



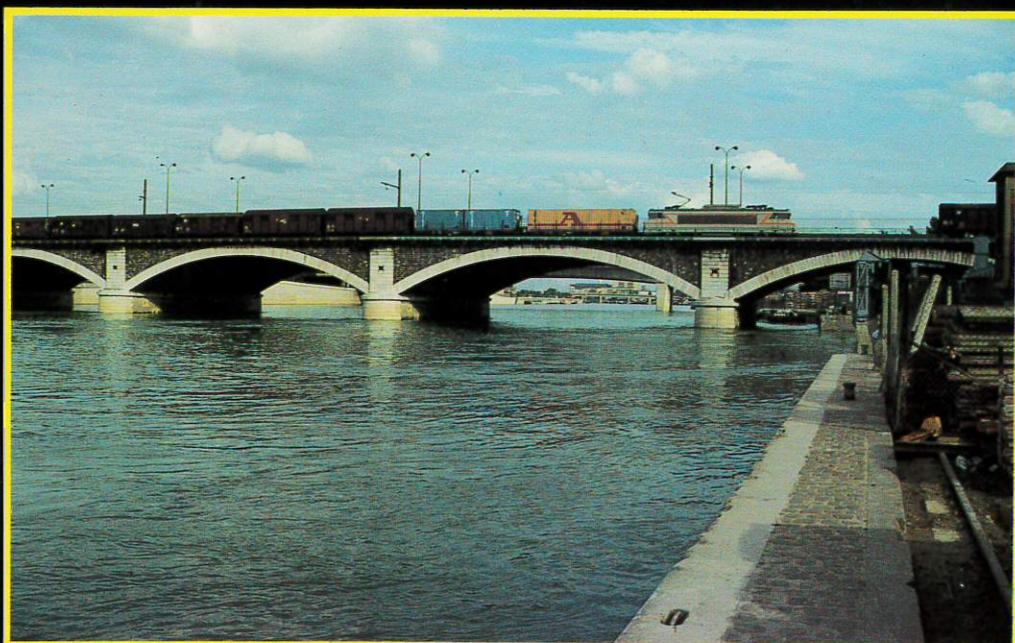


▲ Octobre 1982 : Belleville-Villette, BB 63000 et train de marchandises dans la tranchée des Buttes-Chaumont. Remarquer que le convoi circule à contre-sens. (Photo M.-F. Frachot).



▲ Auteuil, point final. Pour combien de temps encore? (Cliché P. L.).

LA PETITE CEINTURE



▶ Train de marchandises sur le Pont National. (Cliché Nello Giambi).

Pereire-Levallois en février 1983 : les voies de gauche électrifiées en 850 V par 3^e rail sont affectées à la ligne Pont Cardinet - Auteuil. Celle de droite, dite « voie des souverains » correspond au parcours circulaire. Noter la suppression de l'accès à l'ancien quai de droite ; au premier plan et à gauche l'entrée du passage souterrain vers l'ancienne gare de Courcelles-Ceinture (Cliché H. Bernier).

