

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 113 (1987)  
**Heft:** 10

**Artikel:** La modernisation de la gare de Genève-Cornavin  
**Autor:** Weibel, Jean-Pierre  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-76380>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 27.12.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

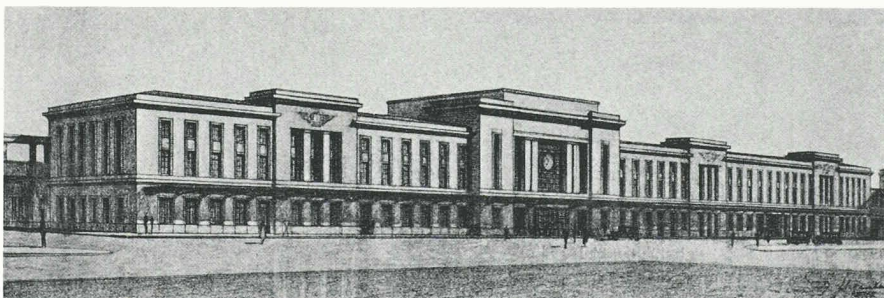
# La modernisation de la gare de Genève-Cornavin

par Jean-Pierre Weibel, rédacteur en chef

Nous avons vu que le remplacement de la gare construite en 1858 par le PLM à Cornavin avait connu des préliminaires mouvementés, puisque la décision prise en 1912 n'a été suivie d'effet que vingt ans plus tard, après des discussions passionnées sur l'emplacement à choisir.

Bien que la présence d'un aéroport – pardon ! d'un aérodrome – à Cointrin depuis 1920 n'ait pas joué de rôle, le choix de Cornavin (plutôt que Plainpalais, la Praille ou Beaulieu) et le maintien de la formule d'une gare passante se révèlent aujourd'hui comme judicieux dans l'optique du raccordement de l'aéroport au réseau ferré national. Loin de reléguer la gare de Cornavin dans un rôle effacé, la construction de la nouvelle ligne rehausse son importance dans la vie de la cité.

Toutefois, plus d'un demi-siècle après son inauguration en 1932, la gare de Cornavin avait besoin d'une adaptation aux exigences d'une exploitation moderne. Esquissions ici les éléments de cette revalorisation.

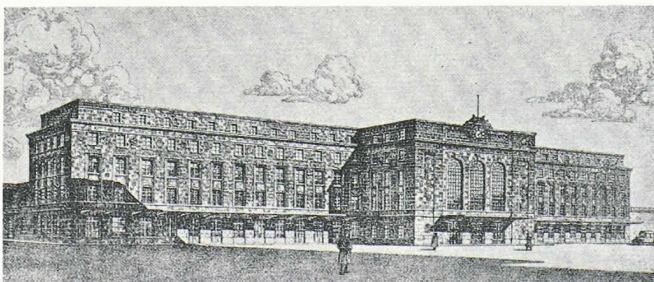


La gare de Cornavin, telle que le Bulletin technique de la Suisse romande (BTSR) la présentait en juillet 1931 à ses lecteurs.

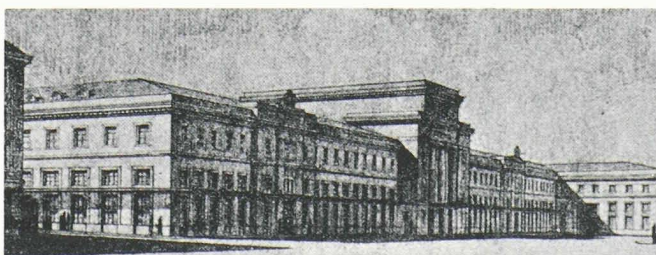
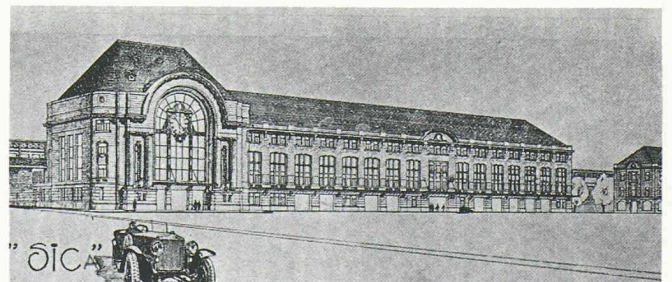
## 1. La construction de l'actuelle gare de Cornavin

La gare de Genève, datant des débuts du chemin de fer dans cette ville, avait 66 ans lorsqu'il fut enfin décidé en 1924 de la remplacer. A cet effet, les Chemins de fer fédéraux organisèrent un concours d'architecture ouvert aux architectes suisses, domiciliés dans notre pays ou à l'étran-

ger. C'est non moins de 78 projets qui furent rendus, dont aucun ne convainquit le jury, puisque MM. Brenneisen, de Zurich, et Max Covert, d'Arras, se partagèrent le 2<sup>e</sup> prix ex aequo (4500 francs chacun), deux 3<sup>es</sup> prix ex aequo allant à MM. Adolphe Guyonnet et Ernest Doret, de Genève. Le jury attribua encore un 4<sup>e</sup> prix et décida trois achats (le dernier pour un montant de 400 francs...).



Pas plus convaincant l'un que l'autre : les projets de W. Brenneisen (à gauche) et M. Covert classés ex aequo au 2<sup>e</sup> rang du premier concours (BTSR, juillet et août 1925).



Les faveurs du jury, mais pas l'enthousiasme : les deux projets de Julien Flegenheimer classés aux deux premiers rangs lors d'un second concours restreint et qui ont valu à leur auteur le mandat définitif (BTSR, juin et juillet 1926).



Un coup d'œil sur les deux premiers de ces projets montre que rien n'en a été retenu dans les phases ultérieures.

Un concours restreint, jugé en 1926, n'a pas été plus convaincant, puisque, à nouveau, le jury n'attribue pas de 1<sup>er</sup> prix, se contentant d'établir un classement. On y trouve l'architecte Julien Flegenheimer, de Genève, aux deux premiers et au 7<sup>e</sup> rang, Guyonnet, associé à Torcapel, figurant en 3<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> places. Notons que Jean et Marc Camoletti font leur apparition au 4<sup>e</sup> rang. L'échelle des récompenses va ici de 4000 à 1000 francs.

C'est sans aucun doute Flegenheimer qui a apporté les idées les plus intéressantes, même si le jury stigmatise les «façades banales», formées d'«éléments désuets» ainsi que, dans le projet classé au 1<sup>er</sup> rang, la recherche d'une symétrie que ne motive pas la situation du bâtiment dans la place Cornavin.

Outre les contraintes d'exploitation énoncées par les CFF, deux éléments ont joué un rôle important : le fait que la gare se trouve dans le prolongement d'une rue jugée à juste titre prestigieuse – la rue du Mont-Blanc – et la question des circulations routières autour de la gare (ce dernier point avait été pratiquement négligé jusqu'alors).

Le décalage de la gare par rapport à l'axe de la rue du Mont-Blanc n'a pas permis que le nouveau bâtiment donne à cette dernière une belle perspective, comme le souhaitaient d'aucuns, et a contraint à se satisfaire d'un compromis finalement pas trop malheureux.

Les débats ont été animés ; comme le relève un observateur signant «Jean sans Nom» (ce qui en dit long sur leur climat passionné !), ils se situaient dans une époque de transition où «l'on ne sait pas encore bien ce que l'on doit faire mais où l'on a déjà néanmoins le sentiment que ce que l'on fait ne répond plus aux besoins du temps». Admettons, au vu de

l'expérience, que ce pessimisme était plutôt exagéré!

La construction d'une nouvelle gare sur l'emplacement actuel équivalait à un choix lourd de conséquences en matière d'urbanisme. Le même observateur exprimait le souhait que cela servît au moins de signal de départ à l'aménagement de toute la rive droite de la ville de Genève. On constate effectivement alors une floraison de projets d'urbanisme plus ou moins grandioses (par exemple la démolition de tous les immeubles du quai des Bergues et la construction d'une rangée d'immenses bâtiments modernes) ainsi que l'apparition du premier plan d'urbanisme prenant en compte un accroissement massif du trafic automobile.

Un coup d'œil sur le quartier des Grottes ou sur la métamorphose des Pâquis montre à quel point l'espoir d'un renouveau harmonieux a été déçu...

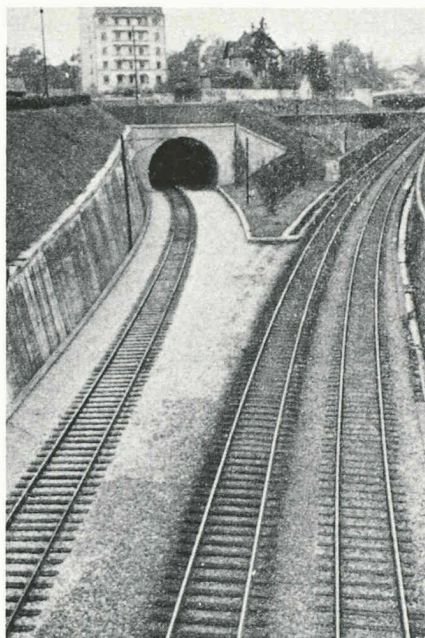
Mise en service en 1932, la nouvelle gare de Cornavin a certes rempli sa mission, mais elle a vieilli, porteuse après un demi-siècle de plus de nostalgie que d'espoir.

En 1941, le début des travaux de construction de la ligne de la Praille, emplacement de la nouvelle gare de marchandises, préluait à une révision du réseau ferré de la région genevoise. Non seulement Cornavin allait être soulagée d'une activité peu rationnelle en pleine ville, mais on voyait apparaître la première proposition de raccordement ferroviaire de l'aéroport, en 1943 déjà.

Enfin, en 1956, l'électrification de la ligne SNCF marquait la disparition de la traction à vapeur, mais posait de délicats problèmes d'exploitation, du fait des alimentations différentes: 15000 V/16 $\frac{2}{3}$  Hz (CFF) et 1500 V continu (SNCF).

## 2. L'arrivée du TGV

L'inauguration de la liaison Paris-Genève par TGV, le 25 septembre 1981,



1941-1943 : le percement du tunnel de Saint-Jean (à gauche) a constitué la première intervention en milieu urbain genevois ; pour la protection des riverains, un tunnel est préféré à une tranchée à ciel ouvert. Nous sommes encore à l'ère de la vapeur : on ne voit pas de caténaire.

peut être assimilée au baiser donné à la Belle au Bois dormant par le prince charmant : la gare de Cornavin sortait d'un semi-oubli, dû autant à une situation plutôt défavorable dans le réseau ferré européen qu'à l'essor irrésistible de l'automobile et de l'avion.

Le succès même du TGV a montré les insuffisances de la gare, dont les installations étriquées et vieilles étaient incompatibles avec l'image moderne du train le plus rapide du monde. A quoi bon gagner une heure sur le temps du voyage, si c'était pour la perdre à attendre debout dans une file et rater le dernier bus?

C'est pourquoi au moment même où allait arriver le TGV s'ouvrait le premier chantier de cette modernisation de la gare de Cornavin, s'inscrivant dans l'am-

bitieux projet de raccordement ferroviaire de l'aéroport. Le 14 septembre 1981, c'était le premier coup de pioche du quai 4, le 1<sup>er</sup> décembre, celui du bâtiment de service de Montbrillant.

Le quai 4, comprenant le quai lui-même, couvert d'une marquise, ainsi que des locaux de douane et de police, est destiné à recevoir le trafic à destination et en provenance de France, notamment les voyageurs empruntant le TGV. Ce n'est donc que temporairement que ces derniers ont eu à subir les inconvénients d'installations présentant une capacité largement insuffisante face à un trafic en augmentation constante, même après la mise en service de TGV à destination de Lausanne.

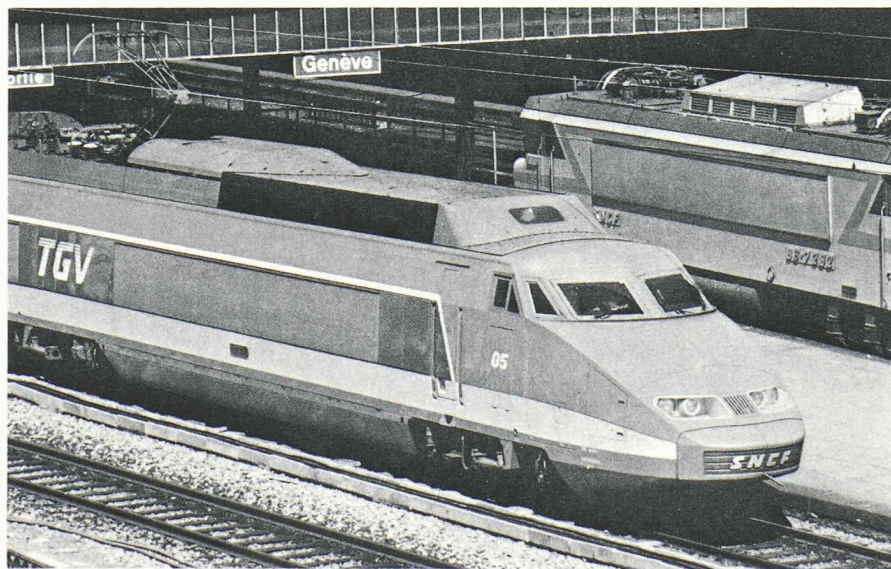
## 3. Les éléments de la modernisation de Genève-Cornavin

Du fait de l'ouverture du raccordement de Genève-Aéroport, Cornavin cesse d'être une tête de ligne, fonction reprise par la nouvelle gare de l'aéroport. Simultanément, la densité du trafic augmente considérablement, à cause de la mise en vigueur du nouvel horaire 1987, prévoyant un nombre nettement plus élevé de trains directs (notamment des *Intercity* empruntant la ligne du pied du Jura sans passer par Lausanne). C'est dire que le déroulement de l'exploitation en est considérablement modifié.

La construction du complexe du quai 4 a exigé une augmentation de la surface de la gare en direction de la place Montbrillant, comportant notamment un nouveau pont destiné à permettre l'accès des trains à la nouvelle voie 8.

Parallèlement aux travaux ferroviaires, la place Cornavin a fait l'objet d'une refonte importante de la circulation et un parking souterrain y a été aménagé. Les autorités municipales et cantonales en ont profité pour réviser les flux de circulation dans cette zone, ce qui a entraîné le percement d'une nouvelle liaison sous la gare entre Cornavin et Montbrillant, à l'est du bâtiment principal, le passage des Alpes.

Dès 1963, les PTT se préoccupaient de remplacer l'Hôtel des Postes de Genève, trop exigu et doté d'une multitude de services annexes disséminés parfois dans des baraques, par un nouveau bâtiment. Le départ de la gare des marchandises à la Praille, en 1968, avait libéré d'importantes surfaces dans l'emprise de la gare de Cornavin. C'est sur un emplacement d'une superficie de plus de 46000 m<sup>2</sup>, au nord-est de la gare, que les PTT ont construit au début des années 80 un bâtiment d'exploitation, une gare postale et un bâtiment administratif. Il est évident que la rénovation de la gare et le réaménagement des voies de circulation devaient tenir compte de ce nouveau complexe. Dans le même ordre d'idées, les CFF ont décidé de construire en bordure du centre postal un nouveau bâtiment, abritant aussi bien leurs propres services que



25 septembre 1981 : le TGV à Genève!



La bifurcation de Saint-Jean aujourd'hui: les deux voies entrant dans le tunnel sont électrifiées en courant CFF, de même que les deux voies à ciel ouvert en direction de Châtelaine et de l'aéroport; tout à droite, la voie s'engageant dans le tunnel du saut-de-mouton est électrifiée en courant continu SNCF.

des locaux loués à des tiers travaillant en collaboration avec les CFF.

La construction de la ligne de l'aéroport, l'augmentation de la densité du trafic, la télécommande, à partir de Cornavin, de toutes les installations de sécurité entre la gare de Nyon et celle de l'aéroport, les profondes modifications des installations de voie: autant de raisons exigeant l'aménagement d'un nouveau poste directeur abritant aussi bien les locaux où sont desservies ces installations que leurs composants techniques.

Deux systèmes d'alimentation électrique des trains impliquent que l'on trouve dans la gare et ses environs trois sortes de voies:

- celles équipées uniquement pour le système CFF
- celles équipées uniquement pour le système SNCF
- celles qui sont commutables à la demande.

Parallèlement à la mise en place de nouvelles installations de sécurité, l'alimentation en énergie électrique a été entièrement repensée. La commutation des voies en gare de Genève a été automatisée et asservie aux installations de sécurité.

Le trafic accru implique une plus forte demande d'énergie, couverte par la construction de deux sous-stations alimentant en courant continu la ligne Genève-La Plaine.

Si les exigences de l'exploitation ferroviaire sont évidemment de première importance, des travaux comme ceux de la gare de Cornavin sont également l'occasion d'améliorer sensiblement le confort des voyageurs. L'aménagement de rampes, d'escaliers roulants ou d'ascenseurs d'accès aux quais, la modernisation

des structures d'accueil, s'ajoutant à la construction de la galerie marchande et du parking souterrain, améliorent considérablement l'agrément du voyage en train.

L'introduction, en début d'année, de l'abonnement demi-tarif à 100 francs s'est traduite par une augmentation de trafic que de premiers sondages permettent d'estimer à 10% en chiffre rond. Cet essor réjouissant survient à un moment où la gare de Cornavin est en mesure de faire face dans de bonnes conditions à une telle croissance.

Examinons de plus près les améliorations et les adjonctions apportées à la gare de Cornavin.

#### 4. Bâtiment de service de Montbrillant

Le nouveau bâtiment de service des CFF est situé entre le centre postal et le nouveau quai 4, à la rue des Gares. Cet emplacement, en bordure d'un quartier d'habitation destiné à une revalorisation prochaine, impliquait des contraintes architecturales certaines, pour une bonne intégration dans un environnement urbain moderne.

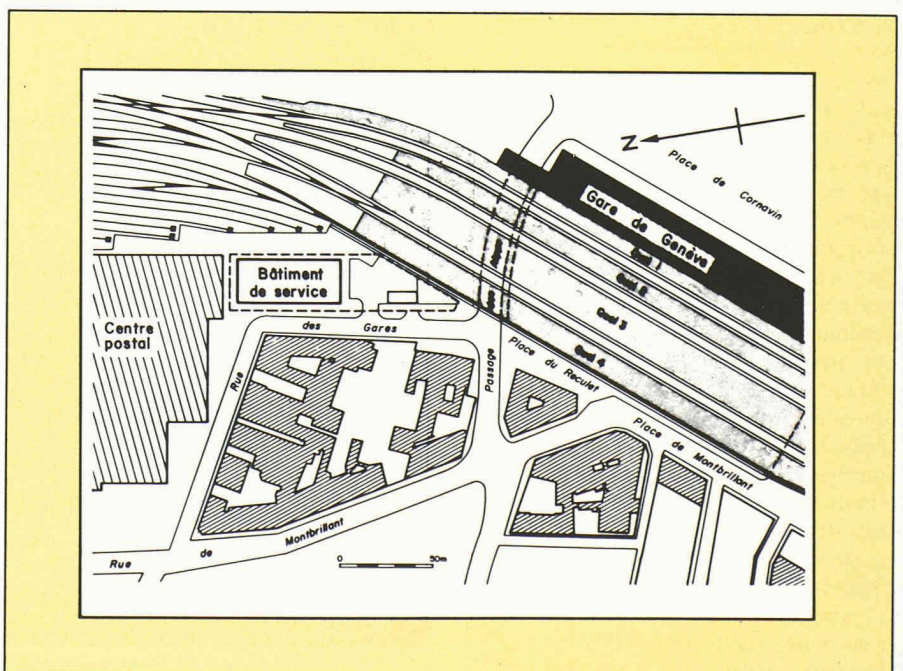
L'utilisation du bâtiment est triple, sans qu'elle doive affecter son harmonie extérieure, marquée par une façade-rideaux métallique, comportant des galeries de nettoyage et laissant une grande liberté pour les aménagements intérieurs. Cette façade habille une structure en béton armé, de quatre étages sur rez-de-chaussée couverts d'un toit plat.

Certains locaux sont climatisés ou ventilés, en fonction de leur affectation; les installations correspondantes sont munies de systèmes de récupération de la chaleur.

Le bâtiment abrite le nouveau poste directeur dont dépendent les installations ferroviaires de sécurité entre la gare de Nyon et celle de Genève-Aéroport. Il s'agit d'un vaste centre de télécommande des signaux et des aiguillages, mis en service en mai 1986 déjà en ce qui concerne les 22 km de la ligne Nyon-Genève et la gare de Cornavin elle-même.

Les CFF y ont en outre aménagé des dépôts, des ateliers, des réfectoires, des salles de cours et de repos ainsi que des bureaux.

Ils mettent enfin des locaux à disposition de la SNCF, de la Compagnie des wagons-restaurants, de la douane et de la police française ainsi que de la gendarmerie genevoise. Ainsi se trouvent groupés, dans des locaux enfin adaptés à



Situation du bâtiment de service des CFF, à Montbrillant.



Le bâtiment de service des CFF, vu de la place de Montbrillant. A l'arrière-plan à gauche : le nouveau centre postal.

#### Surfaces et volumes

	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
Infrasol		172
1 <sup>er</sup> sous-sol	3191	14993
Rez-de-chaussée	1596	7991
1 <sup>er</sup> étage	1454	4916
2 <sup>e</sup> étage	1499	5571
3 <sup>e</sup> étage	1365	5543
4 <sup>e</sup> étage toiture	431	1016
Total	9536	40202

leurs besoins, les services des principaux partenaires des CFF en gare de Cornavin. Le coût total de ce bâtiment se monte à 23,6 millions de francs.

## 5. Le quai 4

On sait que le nouvel horaire 1987, dont la mise en vigueur, le 31 mai, coïncide avec l'ouverture de la gare de Genève-Aéroport, voit un accroissement important du nombre de trains circulant à Genève et ne faisant plus que s'arrêter brièvement à Cornavin. D'autre part, l'avènement du TGV a également amené beaucoup de nouveaux voyageurs à destination ou en provenance de France. Les installations ferroviaires de 1932 n'étaient pas à même de faire face à ces nouvelles exigences.

L'adaptation de la gare impliquait une emprise accrue, permettant la construction de nouvelles voies côté Jura, empiétant sur la place de Montbrillant. Cet ensemble forme ce qu'on est convenu d'appeler le quai 4, réservé au trafic avec la France et équipé des locaux de douane et de police correspondants.

Une telle emprise a nécessité une collaboration intensive avec les services de

l'Etat et de la ville de Genève, en vue notamment d'améliorer les conditions de circulation dans la zone concernée. A ce sujet, il faut relever que la construction du nouveau passage sous-voies dans le prolongement de la rue des Alpes a permis de fermer le passage de Montbrillant à la circulation générale et de le réserver aux transports publics. La réalisation du quai 4 a porté essentiellement sur six points :

- la construction et l'aménagement de locaux de douane et de police sous le quai ;
- la construction du quai 4 proprement dit et son équipement avec une marquise le protégeant des intempéries ;

- la construction d'un pont destiné à recevoir la voie 8 sans restriction excessive de l'espace sur la place de Montbrillant ;
- le prolongement jusqu'au quai 4 du tunnel à bagages desservant les quais existants et la construction d'un monte-charge ;
- l'aménagement des voies (deux voies pour le trafic avec la France et une voie en cul-de-sac pour la ligne de La Plaine sur le quai 3) ;
- les travaux routiers et le déplacement de canalisations publiques en dehors du domaine du chemin de fer.

Le quai 4 présente une longueur de 420 m et une largeur maximale de 11,80 m. Fondé sur un remblai au nord du passage des Alpes, il est ensuite constitué d'une dalle et d'un réseau orthogonal de sommiers en béton armé. Les locaux de douane et de police, larges de 14 m pour une longueur de 90 m, mettent 1250 m<sup>2</sup> à disposition des installations frontalières, y compris deux salles d'attente et les rampes d'accès au quai. La salle « Arrivée » permet les contrôles de police sur 1, 2 ou 3 files, selon l'affluence. La présence de

#### Architectes :

J.-M. Ellenberger & J.-J. Gerber, Suter & Suter SA, arch. SIA, Genève.

#### Ingénieurs civils :

E. Bourquin & Stencek, ing. civils EPF-SIA-ASIC, Genève.

#### Chauffage, ventilation, climatisation, sanitaire :

Raymond Moser, ingénieur-conseil, Petit-Lancy.

#### Géomètre :

Roger Heimberg, ing. géomètre officiel, Genève.

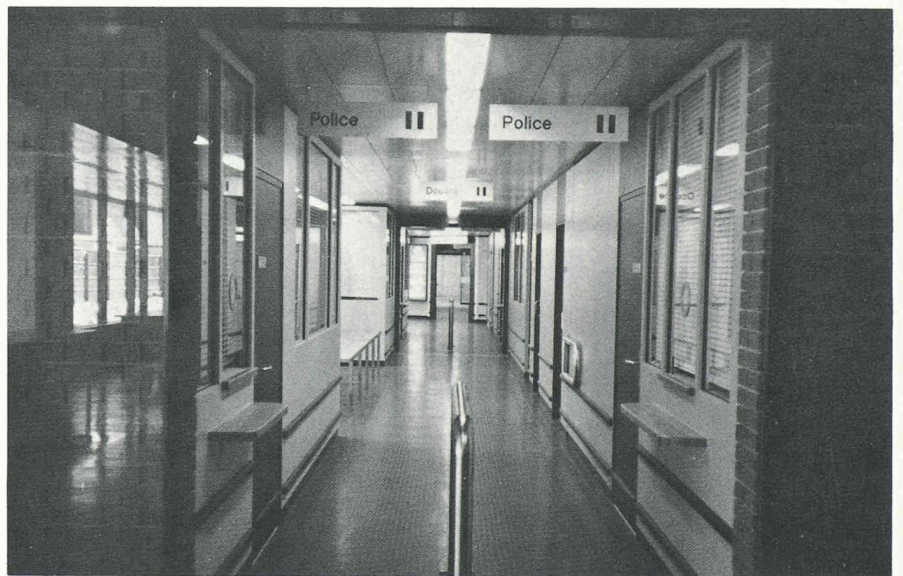


Le nouveau quai 4, vu de la place du Reculet ; les aménagements, réalisés par la Ville de Genève, font de l'ensemble un cadre accueillant. (Photo P.-A. Vaucher/CFF.)



Faciliter aux voyageurs l'accès aux trains par de meilleures structures d'accueil : le téléaffichage dans la halle centrale (à gauche) et la construction d'abris et de rampes d'accès aux quais (à droite). (Photos P.-A. Vaucher/CFE.)

deux salles d'attente permet d'éviter une congestion des voies de circulation. La façade de ces locaux sur la place de Montbrillant leur assure un éclairage naturel, bien qu'ils se trouvent sous le quai. On constate que le quai 4 est donc situé à la droite des voies en provenance de Lausanne, de sorte que les trains quittant ce quai à destination de la France devront traverser la nouvelle ligne de l'aéroport. Ce fait a nécessité la construction d'un important ouvrage d'art, le saut-de-mouton décrit ailleurs dans ces colonnes. Les conditions d'exploitation de la gare de Cornavin ne permettaient toutefois pas d'autre solution pour l'introduction des trains provenant de France. La construction du nouveau quai s'étant accompagnée d'une modernisation des autres quais, l'image et les facilités offertes aux voyageurs sont les mêmes dans toute la gare.



Les locaux de douane et de police du quai 4. (Photo P.-A. Vaucher/CFE.)

## La nouvelle ligne Châtelaine-Aéroport

**Le raccordement de l'aéroport, envisagé depuis 1943, nous l'avons vu, doit sa réalisation à l'existence de tracés ferroviaires facilitant sa construction. Alors qu'on projette en cette fin de siècle de nouvelles lignes ferrées, on retrouve cette conjonction dans d'autres agglomérations; des tracés urbains entièrement nouveaux seraient largement utopiques sans de tels sillons préexistants. Le TGV Atlantique en zone parisienne en constitue un exemple éclatant, puisqu'il utilise un couloir jadis réservé à la ligne Paris-Chartres, jamais réalisée. Plus modestement, le raccordement de l'aéroport bénéficie de la présence toute proche de la ligne construite il y a cent vingt-neuf ans par la compagnie PLM.**

La ligne Genève-Bellegarde, passant presque en bordure de l'aéroport, s'offrait tout naturellement comme tronc commun pour le raccordement de ce dernier au réseau ferré suisse. Toutefois, le système d'alimentation électrique différent et la densité cumulée des trafics avec la France et avec l'aéroport interdisaient une utilisation commune de la double voie existante. Les excellentes relations des CFF et des autorités genevoises avec la SNCF et la compréhension de cette

dernière ont permis l'élaboration d'un compromis optimal. Entre Genève et Châtelaine, le tracé existant a été doté d'une troisième voie; les CFF se voient attribuer une double voie et la SNCF se contente sur cette section d'une simple voie, pour en retrouver une seconde dès la bifurcation vers l'aéroport. Toutefois, la séparation des trafics et le fait que celui des CFF à destination de l'aéroport doit croiser celui de la SNCF ainsi que celui des CFF vers La

Plaine ont exigé, en pleine ville, d'importants travaux décrits ailleurs dans ces colonnes.

Dès qu'elle quitte le tracé existant, la ligne de raccordement de l'aéroport proprement dite s'engage dans une zone déjà très largement occupée par le réseau routier local et national. Cette situation difficile conduit, sur les 2,5 km séparant la bifurcation de la gare de Genève-Aéroport, à une accumulation d'ouvrages d'art, réalisés dans un environnement de trafic routier très dense. Passant successivement sur l'autoroute puis sous la route de Meyrin, l'avenue Louis-Casali et les parkings de l'aéroport, la ligne est entièrement construite sur pont, en tranchées et en tunnels, le long d'un tracé enserré entre l'aéroport, lui-même déjà fort à l'étroit, et la nouvelle autoroute de contournement de Genève.

### Description de la ligne

La nouvelle ligne quitte celle de Genève-La Plaine par un rayon de 390 m. Elle