

Et à Genève?

Autor(en): **Brocard, André**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **106 (1980)**

Heft 13: **SIA, no 3, 1980**

PDF erstellt am: **13.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-73962>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Fig. 1. — La Swissair a commandé dix Airbus A 310.

L'ouverture de la gare ferroviaire de l'aéroport de Zurich-Kloten se situe dans la ligne de ces efforts. Désormais le plus grand aéroport de Suisse, où près de 8 millions de passagers ont transité en 1979, sera directement relié au réseau de trains express suisses. Cet événement est l'expression d'une coopération bien comprise, qui tient compte à la fois des

besoins et des possibilités des deux moyens de transport.

Les passagers ne manqueront pas de réaliser les avantages du train comme moyen de transport de correspondance. Les CFF et Swissair ont d'ailleurs tout fait pour rendre les liaisons ferroviaires aussi attrayantes que possible. Ainsi, de nombreuses liaisons directes et rapides

sont proposées vers les quatre coins de Suisse — ou presque — et un service d'enregistrement des bagages train-avion, le service « air-rail », a été mis sur pied. Il évite au passager de transporter sa valise entre le train et l'avion.

Il est important que tous ces avantages soient connus dans le monde entier pour que la gare soit également utilisée par nos visiteurs étrangers qui débarquent d'un avion. Une campagne internationale de publicité, dont Swissair s'occupe en grande partie, a été lancée à cet effet.

De tout temps, Swissair et les CFF ont su coopérer. Il en ira de même à l'avenir. Le train sera le seul moyen de transport capable d'absorber — sans polluer encore plus l'environnement — le surcroît de trafic qui interviendra quand les Airbus A310, dont nous avons commandé 10 unités, seront mis en service sur le réseau européen. Il faudra en tenir compte quand des décisions seront prises pour les aéroports de Genève et de Bâle-Mulhouse. L'avenir est donc à une coopération plus étroite encore.

Emil Koch, Directeur ventes et exploitation Swissair, Zurich

Et à Genève?

1. Introduction

A Genève plus particulièrement, mais aussi dans toute la Suisse romande ainsi qu'aux CFF, le besoin de relier l'aéroport de Cointrin au réseau ferroviaire a été impérativement ressenti et cette liaison a fait l'objet de plusieurs projets. En 1969, les CFF entreprirent l'étude de liaisons ferroviaires avec les trois aéroports nationaux: Zurich-Kloten, Genève-Cointrin et Bâle-Mulhouse. Dès 1974, ils sont chargés d'élaborer un projet pour Genève. La plus grande partie des terrains nécessaires sont alors acquis et les droits réservés.

Le rapport présenté par les CFF en septembre 1976 fut remanié. Une commission tripartite réunissant des représentants de la Confédération, du Canton de Genève et des CFF est chargée de trouver une solution acceptable au point de vue économique, technique et financier.

En décembre 1977, la Commission fédérale de la conception globale suisse des transports recommande, dans son rapport final, la liaison des aéroports nationaux au réseau des CFF.

En avril 1979, les CFF remettent au groupe de travail tripartite leur étude révisée. Ce dernier l'examine et l'approuve, rédige son rapport et le fait suivre à l'Office fédéral des transports.

Au mois de septembre de la même année, le Grand Conseil genevois accepte de confier à une commission l'étude d'un projet de loi ouvrant un crédit en vue de financer, sous forme d'avance de fonds, les mesures conservatoires à prendre pour le raccordement ferroviaire.

Le 9 novembre 1979, le Conseil d'Etat genevois vote un crédit de 5,6 millions de francs à titre de préinvestissement. La décision définitive appartient maintenant aux Chambres fédérales, lesquelles en débattent en 1980.

2. Le projet

En fait, le projet comprend quatre parties:

— La gare ferroviaire de l'aéroport:

Elle est conçue comme gare souterraine avec 2 quais en îlots et 4 voies à quai de 420 m de longueur utile. Les locaux de service et ceux destinés à l'accueil de la clientèle (billets, renseignements, bagages, etc.) sont prévus au-dessus des quais, à un niveau supérieur, mais toujours souterrains. Concernant le transport des marchandises, la possibilité sera réservée de raccorder les voies à la future halle de fret aérien.

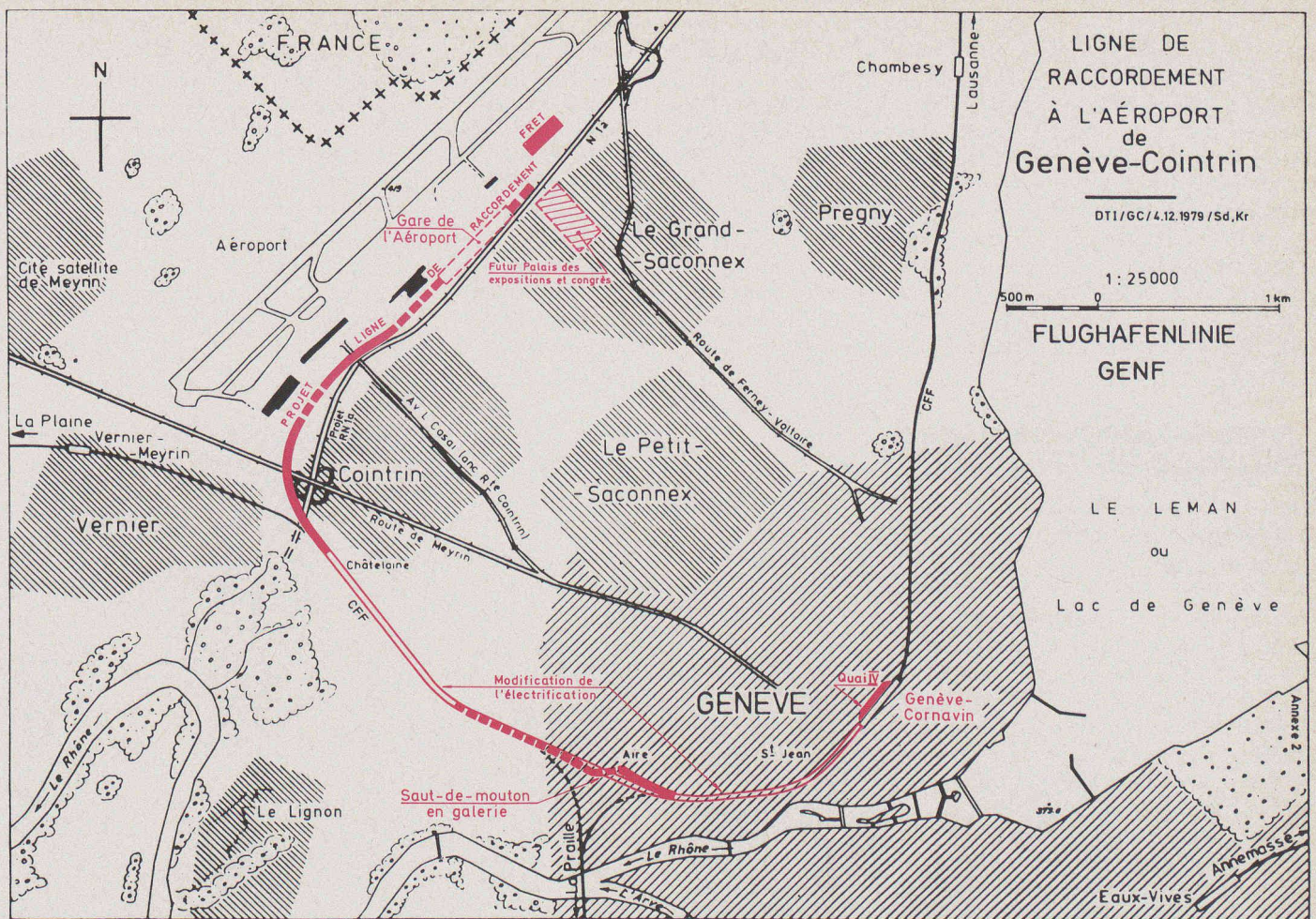
— Une nouvelle ligne de raccordement, de la région de Châtelaïne à Genève-Aéroport (de 2,5 km), sera entièrement construite en tranchées et en tunnels, cette double voie passant notamment sous la route de Meyrin, l'avenue Louis-Casaï et les parkings de l'aéroport. La plus forte déclivité sera de 20 pour mille et le rayon minimum de 390 m.

— L'aménagement du tronçon commun de la ligne Lyon-Genève

Ce tronçon est équipé actuellement avec la caténaire et la signalisation SNCF. Etant donné l'incompatibilité des systèmes de courant et de signalisation de cette ligne française avec le réseau CFF, il s'est révélé nécessaire de transformer l'électrification et la signalisation des voies actuelles selon le système CFF et de construire une troisième voie pour les trains à destination de La Plaine. En faisant passer cette nouvelle voie française sous les voies suisses par une galerie (saut-de-mouton), on obtient la garantie que les deux trafics ne se gênent pas mutuellement et qu'il sera ainsi possible d'assurer pour l'aéroport un trafic fluide et régulier.

— L'adaptation de la gare de Genève-Cornavin

Les trois voies actuelles situées le long des quais 1 et 2 ne suffiront plus à absorber le trafic supplémen-



Le projet de raccordement ferroviaire de l'aéroport de Genève.

taire engendré par la ligne de l'aéroport. Le quai 3 utilisé par la SNCF devra être affecté au trafic suisse. Un quai 4 (nouveau) sera attribué au trafic de et pour La Plaine et la France.

Enfin, et le fait est suffisamment important pour qu'il soit souligné, la gare de Genève-Aéroport constituera une nouvelle tête de ligne pour les trains qui ne feront que transiter par Cornavin, laquelle restera néanmoins la gare principale de Genève.

3. L'exploitation prévue

En fait, le projet de raccordement ferroviaire de l'aéroport de Genève ne concerne pas seulement les passagers aériens mais bien plusieurs catégories de passagers potentiels qui contribueront à améliorer la rentabilité de la ligne et les transports en commun de la région.

Estimation des utilisateurs du futur raccordement (coursés par an)

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| passagers aériens | 1 000 000 |
| accompagnants | 250 000 |
| visiteurs de l'aéroport | 80 000 |
| personnel de l'aéroport | 300 000 |
| liaisons locales | 125 000 |
| visiteurs du Palais des expositions | 328 000 |

Afin de répondre à la demande de ces différentes catégories de passagers fer-

roviaires, les CFF prévoient la mise à disposition de tous les genres de trains, soit trains intervilles rapides, trains directs et trains régionaux, selon la nouvelle conception du trafic voyageurs qui entrera en vigueur au changement d'horaire du printemps 1982.

Toutes les villes et les stations touristiques de la Suisse romande pourront être ralliées sans encombre. En effet, tous les trains en direction du Valais, de Berne-Zurich et de Neuchâtel-Bienne, prendront leur origine à la gare de l'aéroport. La qualité des relations offertes et leur commodité ne peuvent que favoriser le développement du tourisme et des voyages d'affaires internationaux dont a grand besoin l'ensemble de l'économie romande.

Avec des trains tous les quarts d'heure, ce qui représente 130 circulations journalières, le raccordement contribuera notamment à soulager le trafic routier particulièrement dense entre le centre-ville et l'aéroport et sa région.

4. Le coût du projet, sa rentabilité et les délais de réalisation

Le devis global du projet, comprenant

- la gare souterraine de Genève-Aéroport,
- la construction de la nouvelle ligne à double voie dès Châtelaine,

- les adaptations de la ligne de Cornavin à Châtelaine,
 - une partie des adaptations en gare de Cornavin,
 - les divers et imprévus,
- s'élève à 189 millions de francs.

A ces travaux s'en ajouteront d'autres en gare de Cornavin, non directement imputables au raccordement de Genève-Aéroport. Les responsables du projet estiment que plus de la moitié des travaux, dont le coût total s'élèvera à quelques 200 millions de francs, seront confiés à des entreprises de construction du canton de Genève. Cet aspect de la question est loin d'être négligeable. Les travailleurs du secteur de la construction trouveront là de nouveaux débouchés particulièrement bienvenus.

Tout comme à Zurich, il s'avère donc nécessaire que les pouvoirs publics, Confédération et Canton, participent aux investissements. Diverses méthodes de calcul aboutissent à une répartition des charges, dont la clef est finalement identique à celle retenue pour Zurich.

| | | |
|---------------|----------|--------|
| Canton | 12 mios | (6%) |
| Confédération | 64 mios | (34%) |
| CFF | 113 mios | (60%) |
| | 189 mios | (100%) |

Comme pour beaucoup d'ouvrages de cette importance, la rentabilité est difficile à prévoir. Le groupe de travail Confédération/Canton de Genève/CFF

a estimé les recettes annuelles à 10,8 millions de francs en 1987 et à 14,9 millions en 1995, alors que le coût d'exploitation global est lui estimé à 4 millions de francs, sans les frais de capitaux des installations fixes. A longue échéance, la rémunération interne du capital investi sera, selon les calculs des CFF, de 3,4% en tenant compte de la totalité de l'investissement.

En revanche, en ne considérant que la part des investissements consentis par les CFF (donc à l'exclusion des collecti-

vités publiques), le taux interne serait de 7%, ce qui peut être considéré comme approprié.

Dans ces conditions et compte tenu de la participation des pouvoirs publics, il sera ainsi possible aux CFF de couvrir leurs propres coûts à 100% et même davantage si l'augmentation du trafic se développe favorablement.

Du point de vue des transports, le *raccordement ferroviaire Cornavin-Cointrin* peut être considéré comme une opération rentable, conduisant dans tous les cas à

une augmentation du nombre des voyageurs empruntant le train et à une meilleure utilisation des CFF.

La concrétisation des projets de détail durera deux ans et les travaux, cinq ans. La nouvelle liaison ne pourra pas être mise en service avant 1987.

André Brocard, ing. dipl. EPFL, directeur du 1er arrondissement CFF, Lausanne

Industrie et technique

La technique au service de la nature

Les techniques les plus modernes peuvent fort bien contribuer à améliorer la qualité de l'environnement. C'est ainsi qu'a été conçu le système de barrage à bulles: l'air comprimé s'échappant d'une tuyauterie immergée crée un rideau de bulles d'air empêchant efficacement, même par fort vent ou eaux agitées, la propagation de tout écoulement de pétrole, sans gêner ni la navigation ni la faune (photo ci-dessous).

D'autre part, il est possible de régénérer des eaux biologiquement déséquilibrées par diffusion d'air comprimé à l'aide de l'équipement *Limno* ci-contre (photos Atlas Copco).

Equipement Limno pour la régénération des lacs. ▶

Minéralier entouré d'un barrage à bulles d'air contre la marée noire. ▼

