PHILIPPE RUCHET

UN MEC GENEVOIS (OPTION MÉTRO) OU LA DOXA DU TRAM ?

3ÈME PUBLICATION (INTÉRIM CFGE.CH)

CARREFOUR 2FER' GENEVOIS

EXTRAIT MEC

internet : métrage.ch

GLOSSAIRE ESSENTIEL

A. CFF *(Chemins de fer fédéraux suisses). Les grandes lignes voient circuler des EC (EuroCités, pour le trafic Suisse-Europe), IC (InterCités entre les principales villes suisses) et IR (InterRegio, entre agglomérations de diverses tailles). Le trafic régional de voyageurs se réparti entre le RE (RégioExpress, dessertes régionales à travers plusieurs cantons) et les RER (Réseau Express Régional, dessertes rattachées aux principales agglomérations).*

B. SNCF *(Société nationale des chemins de fer français). Au départ de Genève, on compte des TGV (Trains à Grande Vitesse, principalement vers Paris sous la marque Lyria co-entreprise SNCF-CFF) et des TER (Trains Express Régional, organisés à l'échelon des régions françaises).*

C. UE *(Union européenne). Les corridors sont des axes ferroviaires traversant l'Union européenne et disposant de subventions communautaires.*

D. TECHNIQUE FERROVIAIRE. *Les sillons (horaires ou créneaux horaires) correspondent à des attributions de temps de voie pour la circulation des convois.*

E. RER-LEX. *Abréviation de **r**éseau **e**xpress **r**égional du **L**éman **ex**press, à savoir les dessertes ferroviaires des courtes distances du bassin genevois franco-suisse.*

F. LGV*. Lignes à grande vitesse sur lesquelles circulent les TGV (trains à grande vitesse) ; sont construites en fonction de profils adaptés (s'agissant en particulier des courbes et pentes) et sont gérées par des signalisations spécifiques.*

G. LN*. Lignes nouvelles de train, comme option moins rapides que les LGV (ces dernières pour des vitesses d'au moins 250 km/h sauf exception ; source internet : wikipedia.org, article « lignes à grande vitesse »). Elles se destinent à recevoir des trafics mixtes voyageurs et marchandises. Leurs profils sont adaptés en conséquence. Ainsi, en Suisse, s'agissant des réalisations récentes ambitieuses, on trouve des lignes nouvelles (dont l'axe du Gothard) plutôt que des LGV.*

ÉTAPES PDF PRÉCÉDENTES (2022 : TJRS INTÉRIM) (2023 : ARCHIVE)

2022 : VOIES - PHASE START-UP, POUR MISES AU POINT DES CONCEPTS ET CONFIRMATION DES 1ÈRES IDÉES HORS DÉTAILS REVUS
PDF CFGE.CH (ISBN 978-2-8399-2920-2) « *Un inventaire 9 & voies d'avenir* »
La présente publication 2024 actualise le thème du métro y figurant.

2023 : VOIES - COLLECTION DE CONVICTIONS DE TIERS, APPROCHE ABANDONNÉE VU SON CARACTÈRE DÉSORMAIS SUPERFÉTATOIRE CAR LES DOSSIERS RESPESCTIFS SONT CLOS CHEZ L'OPÉRATEUR CFF.
PDF CFGE.CH (ISBN 978-2-8399-3941-6) « *Recueil de voix* »

IMPRESSUM

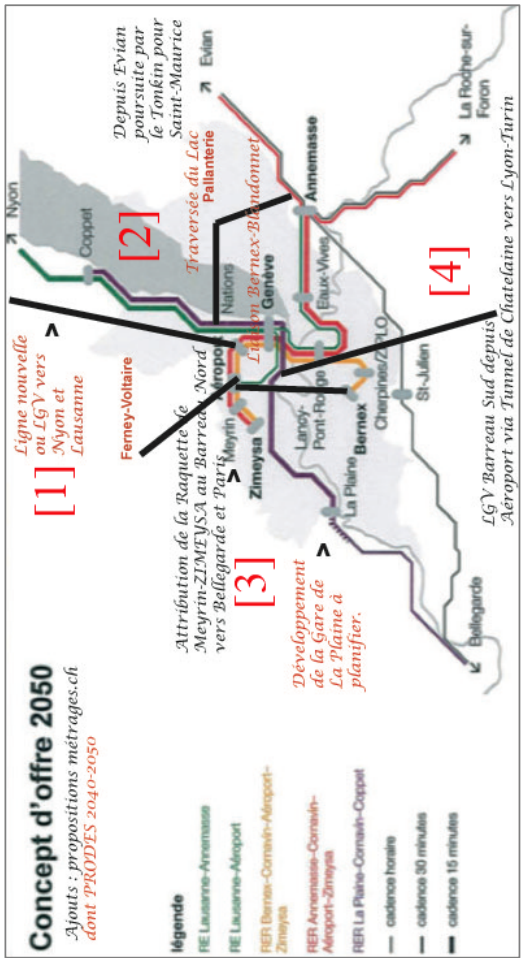
ISBN 978-2-8399-4487-8
Édition pdf à compte d'auteur
Décembre 2024 ; informations en 2025 quant à la version finale de l'ouvrage.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

CARREFOUR 2FER' GENEVOIS CFGE.CH : 1 CADRE 4 AXES

Une approche dans le sillage de la Diamétrale L13176 Cherpines

Une constante depuis le début de nos publications intérimaires en 2022



Ci-dessus : **Notre étude d'infrastructures et d'exploitation CFGE (Carrefour ferré, respectivement ferroviaire, genevois)** se superpose au document de la précitée Diamétrale des Cherpines en annexe au courrier du 20 décembre 2017, soit un envoi du Conseil d'Etat du canton de Genève à la Conseillère fédérale en charge du Département fédéral des transports et communications à l'époque (Mme Doris Leuthard).

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés

Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

SOMMAIRE D'ENSEMBLE DE LA PRÉSENTE PUBLICATION

TABLE DES MATIÈRES COMPLÈTE EN FIN D'OUVRAGE

PtkmO_ NOTRE APPROCHE PROJET CFGE.CH À FIN 2024.

tP/1_ PRÉAMBULE : REPÈRES QUANT AU FOND ET À LA FORME.

tP/11_ LE PÉRIL DE MARGINALISATION DU GRAND GENÈVE.

tP/12_ MON PROFIL D'EXPERT-COMPTABLE DIPLÔMÉ RETRAITÉ

tP/13_ « *L'AVANTAGE CONCURRENTIEL* » AU RAYON DES AVIS

tP/15_ TROIS INITIATIVES, AUTANT DE CONDITIONS ET FACTEURS DE SUCCÈS D'INVESTISSEMENTS POUR PRESTATIONS FERROVIAIRES

tP/27.2_ GENÈVE, UNE ARTICULATION EN 3 GARES PRINCIPALES DE GRANDES LIGNES ? LE CHANGEMENT D'ÉCHELLE.

tM/4_CHRONIQUE GENEVOISE D'UNE GUERRE DES TRANSPORTS AVEC SON MORT, LE MÉTRO AUTOMATIQUE.

tD/5_ LOGIQUE DE DÉPLOIEMENT DE CFGE.CH VERS 2050.

tU/5_ URBANISME EFFICIENT : LE MÉTRO AUTOMATIQUE.

POUR L'EXPLOIT' : ci-contre, une carte des **Corridors ferroviaires européens** (**Rhin-Alpes** en orange et Méditerranéen en vert) avec nos rajouts via Genève.

Crédit : site transport-community.org ; situation avant fusion de 2024 de Rhin-Alpes avec MerDuNord-Méditerranée.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés

Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

Ptkm0_ NOTRE APPROCHE PROJET CFGE.CH À FIN 2024

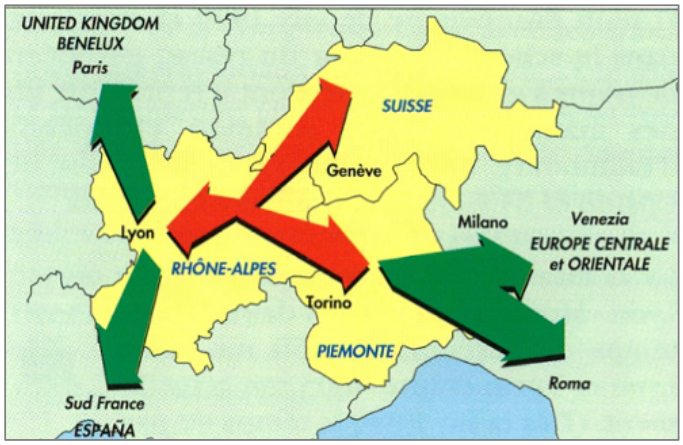
EN BREF : VERS 2050, L'HYPOTHÈSE D'INTÉGRATION AUX TGV DE L'UNION EUROPÉENNE DU CARREFOUR FERROVIAIRE GENEVOIS AVEC ANNECY PAR TUNNEL SOUS LE SALÈVE & LA TRANSALPINE LYON-TURIN.

§1) À QUOI RÉPOND NOTRE HYPOTHÈSE 2050 CI-DESSUS ? À la préoccupation exprimée dans le rapport de 2021 du Forum d'agglomération du Grand Genève quant au péril de son contournement ferroviaire à l'heure des grandes réalisations européennes [▶p7].

§2) QUEL SCÉNARIO DÉVELOPPONS-NOUS EN CONSÉQUENCE ? Nous fondant sur des sources autorisées, nous procédons à une exploration en liaison avec la réalisation de la Transalpine Lyon-Turin, sachant que notre postulat obéit à des incertitudes mêlant opportunités et menaces. Notre conclusion relève ainsi d'un pronostic économique.

§3) UNE PROVIDENCE. Ne pas manquer un rendez-vous avec l'histoire : nous nous situons en prolongement de la récente décision d'étudier la Diamétrale des Cherpines L13176 (la version 2017 en pagre 3 ci-dessus).

§3) L'ART DES ARBITRAGES. En contrepartie de la puissance de ses apports, l'équipement ferroviaire oblige à considérer aussi ses bornes. Concrètement, nous avons identifié le tronçon entre Pont-Rouge et Cornavin comme susceptible d'atteindre à brève échéance ses limites de capacité (possiblement dans les années 2030 déjà). Dès lors, si la desserte de Bernex devient difficilement envisageable au moyen d'une ligne RER comme prévu (▶L13176), il convient de revenir ci-après, sous réserve d'analyses à approfondir, sur la solution jadis écartée à tort du métro automatique.



L'INFRA' DE RÉFÉRENCE : Le cliché ci-contre (cœur du Mont-Blanc) est repris de la page 3 de la brochure d'avril 1996 sous la signature de SNCF Mission TGV Lyon-Montmélian-Turin à Chambéry relativement à la liaison Lyon-Turin. L'antenne vers Genève a été abandonnée peu après. Elle pourrait être réactivée.

Pour ce qui concerne la présente 3ème publication intérimaire, focus sur le cœur du dispositif avec un examen d'un métro automatique.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

ARTICULATION DE L'OUVRAGE EN VERSION FINALE

Degré/0*_ INTRODUCTION À NOTRE TRAVAIL ET À SON CONTEXTE.

NOTRE LIVRE D'INFRASTRUCTURES : UN RÉSEAU FERRÉ 2050

tP/1_ PRÉAMBULE : REPÈRES QUANT AU FOND ET À LA FORME.

iL/2*_ LMS&TLT - LÉMAN MONT-BLANC SILLON ALPIN & TRANSALPINE LYON-TURIN 2050 : évtl. GENÈVE PONT-ROUGE TGV, GARE DE RATTACHEMENT LÉMANIQUE AU RÉSEAU LGV EUROPÉEN.

iL/3*_ POSSIBLES SYNERGIES DE 3 TRAVERSÉES AU SUD-OUEST DU LAC ; UNE POSSIBLE PERSPECTIVE IR&RE/TER SOUS FORME DE DEUX LIGNES CIRCULAIRES LÉMANIQUES.

iM/4_ MÉTRO, LE SEUL MORT DE LA GUERRE DES TRANSPORTS À GENÈVE CONSÉQUEMMENT À LA DÉCISION EN 1998 DE RÉGRESSION VERS UN TRAM ÉTRIQUÉ. L'IRRÉFUTABLE RÉFÉRENCE POURTANT : LES ÉTUDES D'OPPORTUNITÉ ET DE FAISABILITÉ DE 1987.

NOTRE ANNEXE D'EXPLOITATION : L'OFFRE FERROVIAIRE

tU/5_ URBANISME, UN PROJET POUR INDICATEURS D'EFFICIENCE.

eF/6*_ FERROUTAGE&LAC, RÉALISATION AVEC CALCULS DE VAN.

eG/7*_ GRANDES LIGNES, DES DÉPLOIEMENTS PAR EXEMPLE DE PPP.

Biblio*_ INFORMATIONS BIBLIOGRAPHIQUES QUANT À NOTRE ÉTUDE DOCUMENTAIRE DU CARREFOUR FERRÉ/FERROVIAIRE GENEVOIS.

*) Apparaîtront sur la version finale seulement.

t : ces sections seront adaptées (le cas échéant) dans la version finale.

Cii-dessus : portail côté Salève, actuellement réservé au fret.

TUNNEL DE CHÂTELAINE (ci-contre) : UN SERPENT DE MER. Souvent évoquée, l'attribution du Tunnel ferroviaire de Châtelaine aussi au trafic RER ne fait pas l'objet d'étude professionnelle détaillée d'économie des transports, laissant le champ libre aux convictions personnelles. Sans qu'il s'agisse d'une folle idée, il doit toujours être établi le caractère pertinent d'une telle option [▶p74].

Un examen d'expert dudit Tunnel de Châtelaine le destinait à un trafic RE (Régio Express) selon la variante Renforcement du cahier 16-4 du Grand Genève (novembre 2011 ; p. 26 dudit document) « *Etude de synthèse sur les développements ferroviaires du bassin franco-valdo-genevois* ».

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tP/1_ FOND & FORME : REPÈRES POLITIQUES, POSTULATS.

tP/11_ LE PÉRIL DE MARGINALISATION DU GRAND GENÈVE

À nos yeux, traiter du Carrefour ferré genevois implique de suivre la recommandation ci-dessous qui renvoie à la prise en compte du Couloir ferroviaire méditerranéen dans le prolongement d'un axe Annecy – Genève - Lausanne (angelavoie.ch).

« ***7. Risque de contournement du Grand Genève et de la Suisse romande ?***

Un regard sur le réseau ferroviaire européen à proximité des frontières suisses laisse entrevoir un contournement du pays, et plus particulièrement celui de la Suisse romande et du Grand Genève. Partant du "Lyon-Turin" jusqu'à "Stuttgart-Ulm", en passant par le Brenner et la LGV Rhin-Rhône, un nombre croissant d'infrastructures en cours de construction ou déjà terminées pourraient affaiblir à long terme la position de la Genève internationale dans le maillage européen de mobilité.

Le Forum insiste donc sur l'importance d'étudier une ligne qui positionnerait le Grand Genève sur l'axe naturel Barcelone – Lyon – Zurich – Munich. Cet axe à haute performance favoriserait également le transfert des marchandises sur le rail.

Le Forum recommande au GLCT de prévenir un risque de contournement du Grand Genève et de la Genève internationale par les pays européens. Il n'existe bien sûr pas de plan européen contre le Grand Genève, mais il est nécessaire d'élaborer un plan pour ce dernier. »

Ci-dessus (notre référence) : extrait de la page 45 *Rapport 2021 de la Commission des transports ferroviaires du Forum agglomération du Grand Genève* (site : grandgeneve.org).

Sur son site internet précité, ledit Forum s'affirme ainsi en février 2021 (sic) : « *L'instance de concertation de la société civile transfrontalière à l'échelle du Grand Genève*[1]. (…), *il est* [parmi d'autres attributions, point d'un intérêt majeur ici vu l'extrait en haut de cette page] : (…) *un lieu de réflexion et de proposition sur la construction d'actions pour diverses politiques publiques.* »

Parmi les 20 commissaires ayant contribué audit Rapport 2021, nous relevons que 5 d'entre eux représentaient des organisations professionnelles, respectivement relayaient des réflexions éco-académiques (contre 15 pour la société civile) :

- Union des associations patronales genevoises (UAPG) ;
- Fédération des entrepreneurs et artisans bâtiments et travaux publics 74 (BTP 74) ;
- Cercle Condorcet (Ferney-Voltaire) ;
- Urbanistes des territoires (Lyon) ;
- Institut scientifique européen (ESI, Archamps).

---

[1] Le Grand Genève associe, outre le canton de Genève, le district de Nyon et les communes françaises des départements de l'Ain et de la Haute-Savoie du Genevois français. Ce faisant, ses avis s'avèrent autorisés, d'où l'importance que nous lui accordons dans nos réflexions.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tP/12_ MON PROFIL D'EXPERT-COMPTABLE DIPLÔMÉ RETRAITÉ

§1) Résumé biographique. Genevois depuis toujours, je suis né en 1952. J'ai passé mon diplôme suisse d'expertise comptable en 1984, puis ai fonctionné dans les domaines ci-dessous et, en sus, de la conformité déontologique (compliance) ainsi que de la formation d'adultes (dont en création d'entreprise). J'ai presté tant en qualité de salarié, que comme indépendant. Retraité depuis fin 2017, j'entretiens mes savoirs entrepreneuriaux par d'indispensables suivis grâce à des références reconnues.

§2) Portefeuille de mes compétences. Tantôt contrôleur aux comptes (autrement dit : en charge de l'audit comptable de sociétés commerciales ou d'autres entités concernées), évaluateur d'entreprises (dont en vue de leur transmission) ou encore consultant entrepreneurial, l'expert-comptable diplômé opère, à l'appui de ses vérifications approfondies de chiffres, au moyen d'**examens documentaires** (la rectitude des sources devant avoir été établie au préalable) entre autres tests de cohérence, si nécessaire coordonnés avec des enquêtes et des entretiens, ne serait-ce que pour confirmation d'une bonne compréhension des situations. Ses savoirs lui permettent aussi d'apporter sa pierre aux édifices complexes que constituent les business plans ; concrètement, en de telles circonstances particulières, il officie souvent au sein d'équipes pluridisciplinaires préposées aux meilleures synergies.

tP/13_ « *L'AVANTAGE CONCURRENTIEL* »[2] AU RAYON DES AVIS

La thématique du développement du Carrefour ferroviaire genevois s'offre à de nombreuses analyses. En l'état actuel, nous voyons qu'elles ne procèdent, pour les plus relevées, que **d'ébauches de stratégie**, avec les limites de telles approches dès lors qu'elles se situent hors mission ad hoc au cadre défini comme il se doit. Pour que de tels documents (à valeur ainsi exploratoire) puissent inspirer, peu ou prou, de premières décisions politiques, l'idéal découlerait d'une coordination de points de vue au gré des différents champs de connaissances nécessaires en l'occurrence ; nous pensons ici à des débats instruits, obéissant à d'attendues exigences élevées de forme et de fond, qui ne manqueront pas d'enrichir le propos le moment venu.

Ne retenir qu'un seul auteur pour commencer : certes, mais lequel ? S'agissant d'un inventaire de toutes les **offres techniquement possibles** (soit avant prise en compte des paramètres économiques), on verrait la vision des ingénieurs spécialisés, tant pour ce qui concerne la réalisation des itinéraires ferroviaires que relevant de la circulation des convois. Que dire du **préalable de la demande bien documentée** ? On mentionnerait la contribution des sociologues, géographes et urbanistes qui nous éclaireraient quant aux attentes des marchés, notamment au vu du trafic voyageurs.

Reste ouverte la question du professionnel souvent bien placé en vue d'une **synthèse introductive**. Son bagage doit s'appuyer sur une méthode reconnue d'acquisition des savoirs extérieurs aux siens. Nous y reviendrons dans notre version finale d'ouvrage.

---

[2] Ouvrage éponyme de Michael Porter; ici : Dunod, Paris 1999. À se démarquer ici ès qualités.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tP/15_ TROIS INITIATIVES, AUTANT DE CONDITIONS ET FACTEURS DE SUCCÈS D'INVESTISSEMENTS FERROVIAIRES.

tP/15.1_ Le projet LGV Mâcon-Genève, **bien flairer les opportunités.**

§1) Source : Daniel Mange, **Plan Rail 2050 (plaidoyer pour la vitesse)**, Le Savoir suisse N° 64 chez Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne 2010. *Il s'agit d'un remarquable travail d'érudition le plus hautement précieux.*

§2) Première raison de la présente sélection (niveau de détail de nos analyses). Cette source visait à promouvoir en premier lieu une ligne nouvelle rapide entre Genève et Lausanne. Nous retiendrons en premier lieu comme particulièrement intéressant la description des études des ingénieurs Bonnard & Gardel envisageant des circulations à 250 ou 300 km/h avec leurs conséquences respectives quant aux profils de lignes (page 32 de ladite source) ; cette citation illustre combien les coûts de réalisation peuvent varier dès lors que l'on opte pour tel schéma d'exploitation ou pas. Ce faisant, nos scénarios d'équipement s'en tiendront à de simples esquisses liminaires ; vouloir approfondir le sujet imposerait des études de marché suffisamment étayées pour pouvoir poser les enjeux financiers avec la précision nécessaire.

§3) Deuxième raison de la présente sélection (limites spatiales de nos analyses). Ledit ouvrage s'articule comme suit :

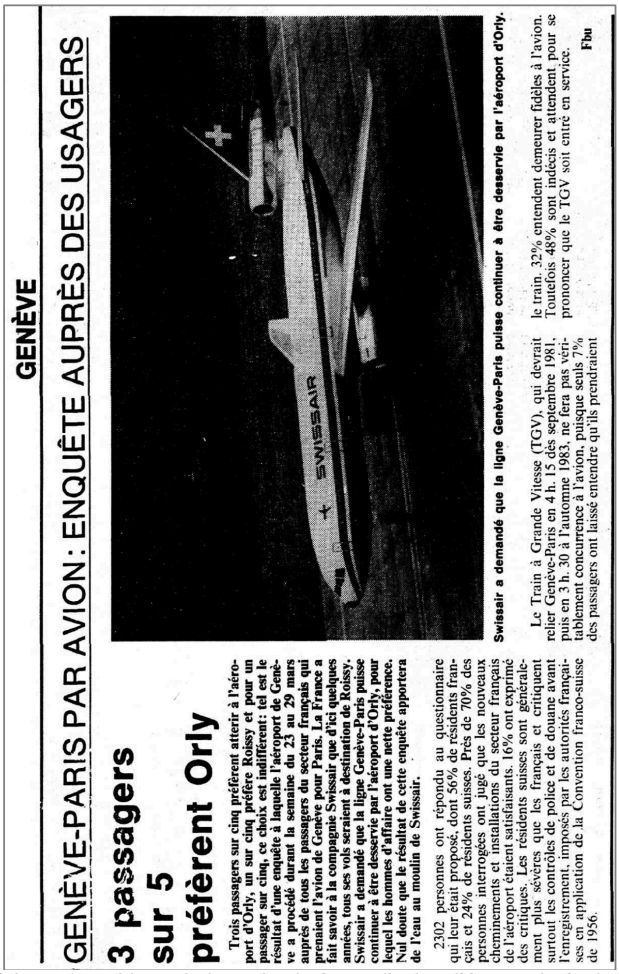
1. Plaidoyer pour la vitesse ;
2. De la France à Genève, le rêve brisé ; (Genève-Mâcon, désormais Haut-Bugey)
3. De Genève à Lausanne, bâtir ou raffistoler ;
4. De Lausanne à Berne, 1 heure ou 30 minutes (bien optimiste sembe-t-il) ;
5. De Berne à Zurich et d'Olten à Bâle, le frémissement de la grande vitesse ;
6. De Zurich à Saint-Gall, une ligne déshéritée ;
7. De la Suisse à l'Allemagne, la vallée du Rhin est la voie royale ;
8. Plan Rail 2050, un plan de bataille en trois étapes ;
9. Cadence, étape de la continuité : épanouissement de Rail 2000 ;
10. Vitesse, l'étape finale : de l'Île suisse au continent Europe ;
11. Fréquence, l'étape de transition : un réseau pour tous les Confédérés ;
12. Planifions le rêve (en annexe : le financement des infrastructures, le nerf de la guerre).

§4) Nos ambitions ici sont plus modestes que la planification englobante apparaissant depuis le sommaire ci-dessus. Nous travaillons sur l'exploration de pistes ouvertes par une éventuelle extension de deux corridors européens [▶p4].

§5) Un modèle public-privé Bourg-Genève (1990). Ce sujet apparaît en pages 20 à 25 de notre source. Nous retenons que des milieux économiques ont été à l'origine de l'inscription de la LGV Léman-Mont-Blanc (ou Bourg-Genève) dans des planifications officielles (qui ont certes accouché d'une réalisation plus modeste, soit la ligne du Haut-Bugey). Les ingénieurs Bonnard&Gardel et Systra, accompagnés par des groupes bancaires de premier plan (SBS depuis UBS et BNP) avaient présenté une offre pour des études préfinancées d'ingénierie et de montages juridico-économiques.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§6) L'état concurrentiel train-avion à l'arrivée du TGV à Genève-Cornavin (septembre 1981). Ce scan de l'article du Journal de Genève du mardi 14 avril 1981 s'explique de lui-même, dont l'avantage que représentait pour la SNCF l'arrivée du TGV en nos murs (à l'initiative dudit opérateur), s'agissant d'une expectative de capture de parts d'un marché conséquent en Suisse romande, Pays de Gex et Haute-Savoie (nord principalement). C'est désormais un succès pour le train. Quant à l'avion, Swiss ne dessert plus directement Paris, remplacée par 2 A/R quot. easyjet pour Orly ; Air France offre actuellement 52 vols hebdomadaires (ø 7 quot.) vers Paris CDG.



GENÈVE

GENÈVE-PARIS PAR AVION: ENQUÊTE AUPRÈS DES USAGERS

3 passagers sur 5 préfèrent Orly

Trois passagers sur cinq préfèrent atterir à l'aéroport d'Orly, un sur cinq préfère Roissy et pour un passager sur cinq, ce choix est indifférent: tel est le résultat d'une enquête à laquelle l'aéroport de Genève a procédé durant la semaine du 23 au 29 mars auprès de tous les passagers du secteur français qui prenaient l'avion de Genève pour Paris. La France a fait savoir à la compagnie Swissair que d'ici quelques années, tous ses vols seraient à destination de Roissy. Swissair a demandé que la ligne Genève-Paris puisse continuer à être desservie par l'aéroport d'Orly, pour lequel les hommes d'affaire ont une nette préférence. Nul doute que le résultat de cette enquête apportera de l'eau au moulin de Swissair.

2302 personnes ont répondu au questionnaire qui leur était proposé, dont 56% de résidents français et 24% de résidents suisses. Près de 70% des personnes interrogées ont jugé que les nouveaux cheminements et installations du secteur français de l'aéroport étaient satisfaisants. 16% ont exprimé des critiques. Les résidents suisses sont généralement plus sévères que les français et critiquent surtout les contrôles de police et de douane avant l'enregistrement, imposés par les autorités françaises en application de la Convention franco-suisse de 1936.

Swissair a demandé que la ligne Genève-Paris puisse continuer à être desservie par l'aéroport d'Orly.

Le Train à Grande Vitesse (TGV), qui devrait relier Genève-Paris en 4 h. 15 dès septembre 1981, puis en 3 h. 30 à l'automne 1983, ne fera pas véritablement concurrence à l'avion, puisque seuls 7% des passagers ont laissé entendre qu'ils prendraient le train. 32% entendent demeurer fidèles à l'avion. Toutefois 48% sont indécis et attendent pour se prononcer que le TGV soit entré en service.

Fbu

Crédit letempsarchives.ch. Le train plutôt que l'avion, l'économie écologiste.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tP/15.2_ L'emblématique continuité événementielle : 26 ans de la création d'Alprail (1993) à la livraison du Léman Express (2019). **Bien négocier.**

§1) Préliminaire : l'enseignement à ce stade. Le bloc précédent [▶p9] illustre la situation d'une offre spontanée de prestataires de construction/financement en considération des perspectives économiques prometteuses qu'apparaissait offrir une réalisation dans les meilleurs délais. En l'occurrence, une ligne à grande vitesse entre Genève et Mâcon semblait apporter une valeur de rendement adaptée à la dimension des investissements requis. Toutefois, une analyse subséquente n'a pas confirmé ces premières estimations, d'où la rénovation des Carpates comme déjà indiqué.

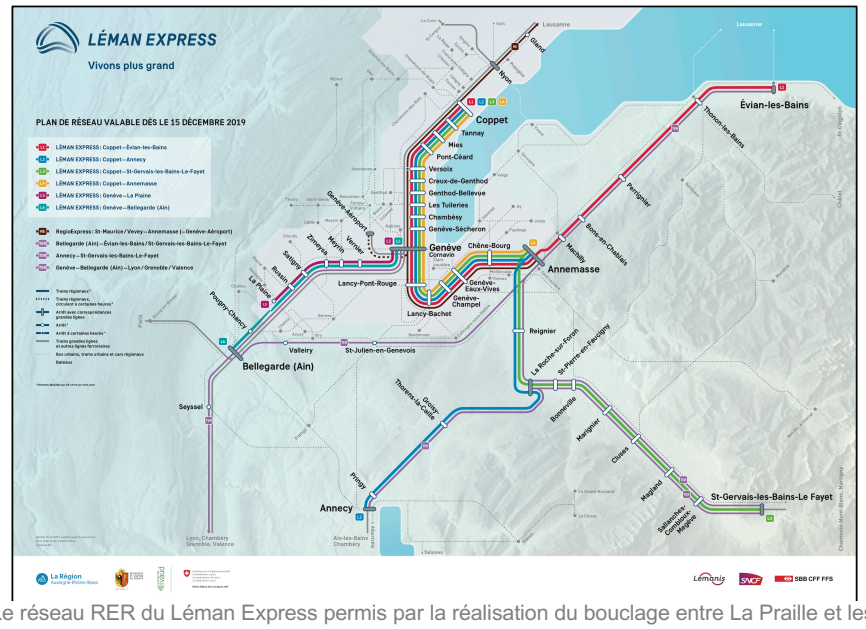
Dans une optique de débriefing pour l'avenir, retenons donc les débuts de l'association Alprail (avocate du concept ci-après) comme point de départ du mouvement d'opinion en faveur du raccordement ferroviaire entre La Praille et les Eaux-Vives. Nous mesurons ainsi concrètement la distance de la coupe aux lèvres pour ce vœu, soit 26 ans entre émergence en 1993 et réalisation de 2019.

INDEX DE NOS ANALYSES

§2) Trois facteurs déterminants, ici par ordre contributif décroissant ;

§3, 4 et 5) nos sources de travail et leurs contenus ;

6) les oppositions et le référendum du 29 novembre 2009.



Le réseau RER du Léman Express permis par la réalisation du bouclage entre La Praille et les Eaux-Vives. Crédit : site internet lemanexpress.ch.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§2) Trois facteurs prédéterminants par ordre contributif décroissant, à savoir :

1. La persistance de validité d'une convention de 1912 liant la Confédération suisse et le canton de Genève pour le raccordement des réseaux ferroviaires suisses et savoyards par la réalisation d'une ligne entre La Praille et la Gare des Eaux-Vives (à l'époque SNCF). ➔ ***Avantage d'un socle préexistant***.
2. L'existence d'un trafic régional au-delà d'Annemasse vers Thonon et Évian, d'une part, ainsi que, d'autre part, La Roche-sur-Foron et Saint-Gervais/Le Fayet avec correspondance pour Chamonix et Martigny. ➔ ***Marché avéré***.
3. Les perspectives immobilières que permettaient d'entrevoir les friches de Pont-Rouge (site internet : pont-rouge.ch)[3], les Eaux-Vives (ovives-geneve.ch) et, aussi, Chêne-Bourg (opale-chene-bourg.ch). ➔ ***Gains assurés.***

Lesdits éléments n'ont toutefois pas suffi à eux seuls à aboutir à la livraison de l'équipement d'aujourd'hui (voir plan de réseau, page précédente), en fonction depuis l'entrée en vigueur de l'horaire 2019/2020 (soit le dimanche 12 décembre 2019). Ainsi, il y a là substantielle matière à enseignement pour d'autres projets dans le futur.

§3) Pour corroborer notre analyse, nous avons retenu les ouvrages suivants :

▶§4) *Les Chemins de fer du canton de GE (2004)** ➔ ***un aval d'environnement*** ;

▶§5) *Du CEVA au Léman Express (2020)*** ➔ ***une caution institutionnelle***.

En page 86 [▶§5], on y lit : « *le métro léger est mort, vive le RER* ». Mais, l'équipement envisagé à l'origine (entre Meyrin et Rive, sur le modèle du VAL à Lille en 1983 ou M2) a cédé sa place en 1993 à un tram en surface (pompeusement baptisé) prolongé vers Annemasse depuis le Pont du Mont-Blanc (p. 90)[4]. C'est lui seul qui a été recalé ici.

§4) La source technique : Benedict Frommel (historien) avec la collaboration de Enis Arikok (architecte-urbaniste), *« ***Les Chemins de fer du canton de Genève, Etude historique 1840-1960*** », Département de l'aménagement, de l'équipement et du logement, Direction du patrimoine et des sites, Service des monuments et des sites, Genève, septembre 2004 (pdf sur ge.ch ➔ réf. « études et rapports/patrimoine genevois »).

L'ouvrage se partage en trois sections (les considérations générales, la partie historique et le recensement des ouvrages majeurs). Le chapitre 4 relatif à la chronologie traite de la liaison Cornavin<->Eaux-Vives. On y apprend que la ligne de Lyon a été équipée en double voie dès l'origine (source p. 65). Dans les débuts d'exploitation (vers 1860), les recettes émargeaient pour les 2/3 du fret (p. 68). Pour le surplus, l'aménagement fer de La Praille (1950) a mis le pied à l'étrier pour la suite.

---

[3] L'article 8 du Protocole d'Accord du 26 avril 2002 règle la question de l'affectation des plus-values sur les terrains de La Praille. Il s'agit ainsi d'un agrément relatif à « *l'interprétation et à l'exécution de la Convention du 7 mai 1912 concernant l'établissement et l'exploitation d'une ligne de raccordement entre la gare de Comavin et celle des Eaux-Vives et la remise, aux Chemins de fer fédéraux, du chemin de fer des Eaux-Vives à la frontière nationale près d'Annemasse.* » (sic). Ont signé : la Confédération, le Canton de Genève et les CFF.

[4] Pour le surplus, voir la conférence de presse Comité régional franco-genevois du 24 mars 1995.

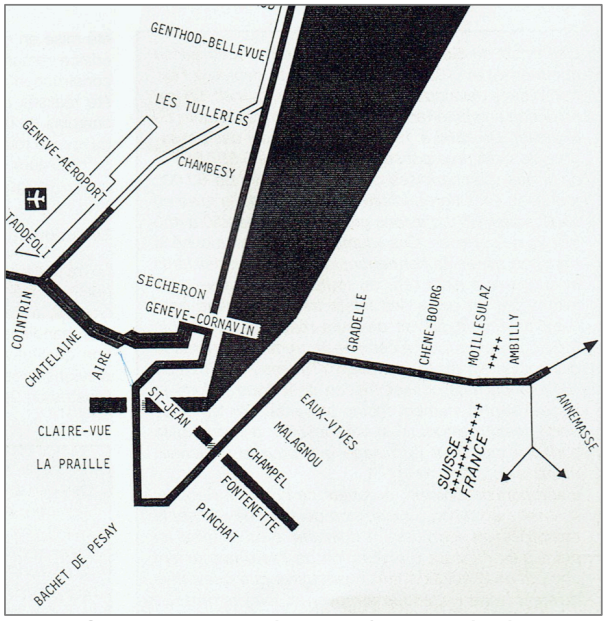
© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§4.1) Le contexte de la prémisse. Référons-nous à un article de mai 1988 dans la revue « *Strasse und Verkehr* » (N° 5) (site internet vss.ch) sous la signature de RN (Rodolphe Nieth alors responsable aux CFF des constructions en gare de Genève) sous le titre « *Le Raccordement ferroviaire Cornavin-Cointrin* ». On y découvre la vision RER cantonale de notre opérateur en 1985 sur demande genevoise.

§4.2) Une réalisation qui eût été impérative au préalable. Ainsi, pour commencer, RN présenta la Boucle de l'Aéroport avec ancrage à Bellevue. Cette idée situe l'origine des grandes lignes à Cornavin plutôt qu'à l'Aéroport, soit un retour à l'ordre antérieur rationalisant l'intendance par sa concentration en un lieu unique.

Ce faisant, parallèlement, la libération induite de sillons jusqu'à Cornavin le long du Lac lui laissait envisager des navettes RER entre Sécheron et Bachet[5]. Avec la 3ème voie de Coppet de Rail 2000 (dès 2004), ce concept est désormais dépassé [▶§5].

§4.3) Une exploration entre Bachet et les Eaux-Vives. RN détailla son tracé qui comporte des stations en sus par rapport à l'itinéraire actuel (voir ci-dessous), à savoir : Pinchat, Fontenette/Val d'Arve (VdA) et Gradelle. VdA semblerait possible désormais moyennant travaux ad hoc ; toutefois, cette halte supplémentaire péjorerait les performances d'exploitation vu les pentes à franchir près de l'Arve, d'où l'arbitrage.



Ci-dessus : scanné depuis l'article précité.

[5] Un petit service de voyageurs (non réalisé alors) avait été envisagé dans les années '50 (p. 145).

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§5) La référence institutionnelle : Christophe Vuilleumier (avec la collaboration de Gérard Duc), **« ***Du CEVA au Léman Express, Le chantier du siècle*** », Slatkine, Genève, 2020. Bel ouvrage superbement illustré.

La première partie (rédigée par Gérard Duc) situe l'objet dans son contexte historique, jusqu'à remonter à l'aube du XIXème siècle en expliquant : « *Avant les chemins de fer, Genève, au centre d'un important maillage routier, est un lieu important de transit. La cité met en communication la Suisse avec Lyon, Marseille et la Méditerranée, mais aussi la façade atlantique, et Paris avec Chamonix, Grenoble, Chambéry, Annecy ainsi que Milan par le Simplon.* » Voilà qui nous inspire dans notre vision du Carrefour ferroviaire genevois desservant deux corridors européens (Méditerranée Lisbonne-Budapest et Rhin-Alpes Anvers/Rotterdam-Gênes) parallèlement aux axes routiers E25 (comme Rhin-Alpes, mais via Mt-Blanc) et E62 (Nantes-Simplon-Venise).

La deuxième section (sous la plume de Christophe Veuilleumier) présente le déroulement du projet CEVA jusqu'à la livraison du Léman Express le 12 décembre 2019. C'est à cette partie dudit ouvrage que nous nous référons ici.

§5.1) L'heure du choix. En 1995 se posait un problème stratégique. Tenait alors la corde un tramway perfectionné devant desservir une nouvelle ligne entre Saint-Genis/Meyrin et Chêne/Annemasse via le Pont du Mont-Blanc, point déjà évoqué s'agissant du projet de métro léger [▶§3]. Cette innovation était appelée à remplacer l'exploitation des Michelines d'alors (ou autorails Picasso introduits dès 1950, bref du ferroviaire pur jus) depuis les Eaux-Vives tant vers le Chablais que la Vallée de l'Arve.

Rien de tel n'intervint, on le sait ; le chemin de fer garda sa prérogative. On demeura ainsi dans les dispositions prévues par la Convention de 1912[6], à savoir une liaison ferroviaire classique entre Cornavin – La Praille – les Eaux-Vives et Annemasse puis au-delà pour un service RER (Réseau Express Régional, actuellement Lémanis). Quel fut le grain de sable, rien n'était acquis ? En 1993, un enseignant dans le secondaire (Sigurd Maxwell, par ailleurs élu municipal à Thônex) créa une association (site : alprail.net) afin de maintenir ce concept de 1912 [▶§1], ce qui réussit donc.

§5.2) En voiture ! La mèche avait été ainsi allumée et la dynamique s'est donnée un nom : CEVA pour Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse. L'idée sut fédérer et Robert Cramer, alors au Conseil d'État (dès 1997), se retrouva aux commandes pour la manœuvre dudit renversement vers l'état ante. Si l'atout de l'existence d'un accord toujours valide, combiné avec une pertinence technique de desserte du point de vue des CFF [▶§4], restait à convaincre sur le plan fédéral. Une alliance entre cantons l'assura ; Zurich, Tessin et Genève promurent conjointement leurs équipements.

Une votation populaire cantonale genevoise (29 novembre 2009) et l'appui des communes françaises frontalières apportèrent la légitimité civique au CEVA. Les vicissitudes de l'histoire ont requis plus de 100 ans, mais le projet s'est réalisé.

---

[6] Source p. 260 ; courrier de confirmation de validité p. 108. On se dirigeait vers un tramway amélioré ; on obtint une infrastructure permettant l'exploitation d'un RER étendu.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§6) Les opposants du Barreau Sud (IN139) rabattus vers le référendum financier du 29 novembre 2009. Par ladite initiative cantonale, il était visé ligne ferroviaire entre les réseaux CFF et SNCF prétendument créant « *moins de nuisances que le projet CEVA* » [▶§5.2] et réalisable à un prix dit « *largement inférieur* ». L'argumentaire de ladite proposition se poursuit ainsi : « *La nouvelle ligne devra favoriser l'accès des frontaliers de la Haute-Savoie, et améliorer efficacement la desserte des communes de la rive gauche en optimisant les flux de trafic genevois et transfrontalier.* »

Suit l'invite au canton de Genève : « *Il établit le tracé de cette ligne entre le réseau des CFF et celui de la SNCF par une liaison passant par le sud du territoire du canton, en évitant les zones ordinaires ou de développement 1 à 3.* » Suivent les motivations

- d'une réalisation plus légère, donc moins intrusive pour les quartiers à population dense et moins couteuse pour le canton de Genève que le projet CEVA (Cornavin - Eaux- Vives – Annemasse ; ou concept 1912) ;
- d'une variante qui, depuis La Praille, ne traverserait aucune zone fortement urbanisée (zones ordinaires ou de développement 1 à 3) permettrait d'économiser au moins 500 millions de francs.

§6.1) Une conformité juridique parfaite ; on a pu voter ! Le revers des belles intentions ci-dessus est, en contournant les aires résidentielles et/ou d'activités économiques, de plafonner la valeur de rendement des investissements concernés. Pour le surplus, on peine à saisir l'intérêt d'avantager un chalandage transfrontalier sans que les locaux puissent profiter des bénéfices d'un service accéléré (comme cela s'est, fort heureusement, réalisé aujourd'hui avec l'échec de cette initiative).

Sur le plan institutionnel, la réquisition disposait à l'échelon cantonal d'une prérogative fédérale. Le rapport IN139-B du Grand Conseil du canton de Genève concluait majoritairement à une invalidité dudit texte. Les points de vue contradictoires ont été départagés au profit de cette orientation par l'arrêt du Tribunal fédéral (21.04.2019 référence 1C_187-2008). Le verdict de l'instance supérieure ne souffre aucune tergiversation : « *3.2.2 Cela étant, l'initiative contestée, en tant qu'elle enjoint à l'État de Genève de fixer le tracé de la nouvelle ligne de raccordement ferroviaire entre les réseaux suisses et français par le sud du canton de Genève est doublement contraire au droit fédéral…* » (ceci pour l'essentiel).

Fort heureusement, le peuple a appuyé le CEVA en date du 29 novembre 2009 quand il s'est agi de confirmer une rallonge de budget. Sans surprise, la réponse est venue sans ambiguïté : le scrutin a été gagné à 61,2% des suffrages exprimés.

§6.2) Une logique de destinée pour conclure. L'itinéraire du CEVA a émergé avec la Convention de 1912 [▶§5.1]. Le développement de l'agglomération passant par l'installation de la gare de marchandises de La Praille (1950 [▶§4.2]), il s'est naturellement imposé de terminer le bouclement via Champel. La condition d'une exploitation bénéficiant d'une vitesse commerciale efficiente (au prix d'un arbitrage au Val d'Arve [▶§4.3]) a conduit à l'équipement en fonction désormais.

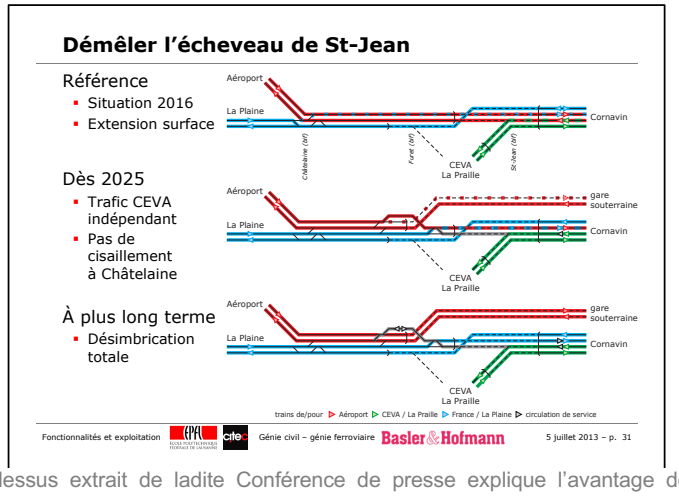
© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tP/15.3_ L'extension souterraine de Cornavin (IN 153). **Bien investir**.

§1) Notre référence. Un article dans la revue Strasse une Verkehr (Route et Trafic, site vss.ch) : numéro de mai 2014 « *Capacité de la gare de Cornavin : résoudre la quadrature du cercle* », contribution de MM. Tzieropoulos (EPFL) et Budri (CITEC ; peut être consulté sur le site citec.ch).

§2) Chronologie sommaire. De l'idée au vote (Grand Conseil, canton de Genève).

> 5 juillet 2013. Conférence de presse à Genève : le concept d'extension souterraine de Cornavin a été validé par ces deux experts indépendants de tout premier plan. Le bas des Grottes menacé par ce développement, si en surface, s'est trouvé préservé.



Le cliché ci-dessus extrait de ladite Conférence de presse explique l'avantage de l'extension souterraine : démêler le trafic ferroviaire à l'aval de Cornavin vu l'accroissement des circulations.

> 29 avril 2015. Le délai référendaire s'échoit sans avoir été appelé suite à la prise en compte de l'IN153 demandant au canton d'entreprendre les démarches nécessaires, du fait de sa compétence propre, pour la réalisation de l'extension souterraine.

> 26 juin 2020. Le PL12525 est très nettement rejeté à 74% des 89 députés présents. Le texte requerrait de substituer, à cet aménagement en sous-sol, la boucle de l'Aéroport, laquelle avait pourtant été abandonnée par notre parlement cantonal le 14 avril 2000 lors de l'examen du rapport RD357 vu son coût pour le budget cantonal.

> 26 mars 2024. Les Chambres fédérales améliorent Cornavin souterrain (FF 2023 2061).

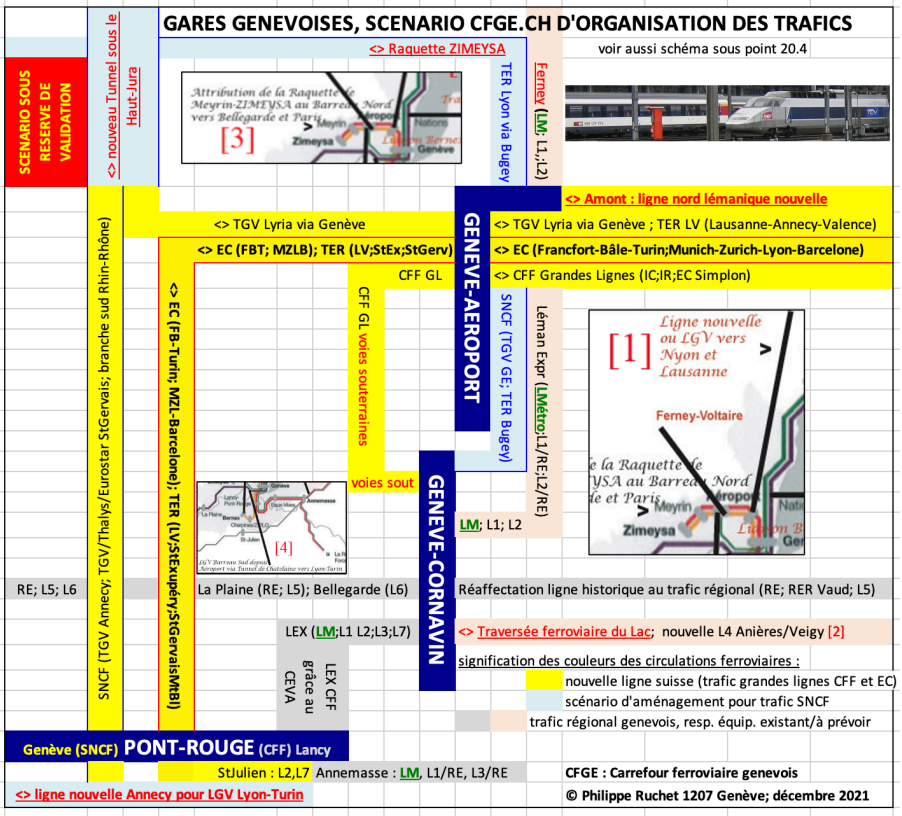
§3) Cercle vertueux. Le Collectif 500 s'est mobilisé pour son quartier des Grottes ; les voies supplémentaires étaient alors planifiées à la place d'immeubles. L'association a aussi pu compter sur la compétence hors pair d'un ingénieur ferroviaire (Martin Graf, appelé également aux aurores du CEVA). Guidée par la seule connaissance, la logique économique a pu profiter au plus grand nombre.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tP/27.2_ Genève, une articulation en 3 gares principales de grandes lignes ? LMS&TLT : le changement d'échelle pour adaptation circonstancielle.

A la réalisation du carrefour ferroviaire genevois (CFGE), la gare centrale actuelle (Cornavin) ne saurait accueillir (à un avenir déjà prévisible) toutes les grandes lignes suisses et internationales, ceci faute d'un espace urbain suffisant pour une extension plus importante, à quoi s'ajoutent les limites de capacité du tronçon RER entre Cornavin et Pont-Rouge.

L'offre envisagée devrait dès lors s'appuyer sur le réseau que formeraient **Genève-Aéroport** et **Genève / Lancy Pont-Rouge**, toujours avec comme cœur **Genève-Cornavin.** Visitant ces 3 pôles, une nouvelle ligne RER (formatée en métro Annemasse-Nations [▶p72] voire Ferney à 8 ou 12 départs horaires par sens) assurerait la cohérence de ce schéma illustré ci-dessous.



© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tM/42 – LE MÉTRO, UNE IDÉE ANCIENNE ET CONFIRMÉE AINSI

§1) Années 1960 ◆ Parallèlement à la commémoration des 100 ans du tram à Genève [▶p55], se trouvait renouvelée la concession de la CGTE dans le contexte d'importants investissements cantonaux en matière de transports publics propres à doter l'agglomération sud lémanique d'une infrastructure concurrentielle quant aux standards suisses, tant en termes de performances que de rationalité économique.

En page 138 du livre-souvenir de ce centenaire du tram à Genève (CGTE éditeur 1962), M. Émile Dupont (alors Président du Conseil d'État du canton de Genève) a tenu un discours avec cette **explication exemplaire** : « *Au moment de l'apparition du rail* [urbain dans le dernier quart du XIXème], *on a cru que la route était condamnée et puis, lorsque est arrivée l'automobile* [au début du XXème], *on a pensé que ce serait le rail qui le serait. On constate maintenant que nous vivons dans une civilisation qui a besoin de ces* ***deux modes de transport, qui sont tous les deux indispensables****. Je pense que même le rail n'a pas dit son dernier mot. Dans ce domaine-là, nous aurons peut-être un jour à Genève – et je le souhaite même –* ***un métro****, et cela dans un avenir qui n'est peut-être pas si éloigné qu'on pourrait le croire.* »

§2) Années 1970 ◆ **M. Pierre Tappy** a été le dernier directeur de la CGTE (alors société anonyme de droit privé) avant sa transformation le 1er janvier 1977 en entreprise de droit public « Transports publics genevois TPG », puis le premier dirigeant de cette entreprise actuelle jusqu'à sa retraite 10 ans et 6 mois plus tard.

Le Journal de Genève du 16 janvier 1987 relaie un communiqué du Conseil d'État rappelant ce que la régie devait à ce collaborateur pendant 31 ans, dont un nouveau parc de tramways (N° 801 à 852 actuels). Le collège gouvernemental ajouta encore que, sous cette direction, l'augmentation de la clientèle a été régulière et sensible.

Référons-nous en page 288 de l'ouvrage « *Le Tram à Genève, Histoire imagée de la* [CGTE] *et de ses précurseurs 1862-1976* », collectif d'auteurs, Éditions du Tricorne, Genève 1976. On y apprend que l'opérateur cantonal envisageait à cette époque un métro dans un avenir encore lointain. On se situait alors au stade de l'étude de mesures conservatoires relatives au sous-sol sur une croix ferroviaire suivant la ligne 12 existante (à l'époque : Carouge-Cité-Moillesulaz) pour couper un axe de développement ouest-sud (soit : Meyrin-Aéroport-Cornavin-Cité-Jonction-Lancy).

§3) Années 1980 ◆ Le nouveau directeur **(M. Ch. Stucki)** entra en fonction ce 1er juillet 1987 (JdG 8.4.1987). Le 1er septembre 1988, le Journal de Genève consacra une page aux 4 stratégies qu'il envisageait pour le développement de la mobilité collective genevoise (**[i]** développement inchangé soit poursuite sur la lancée, **[ii]** renforcement des trams, **[iii]** métro et **[iv]** grand RER) (pour des parts prévisibles de resp. 30, 33, 36 et 31%). Si la combinaison des trams et du RER [ii&iv] obtient le même effet en volume, les coûts de fonctionnement sont plus avantageux pour le seul métro [iii] (objet d'une étude de référence en 1987, d'où l'absurdité de sa radiation [▶p34]).

Au rayon des tracés envisageables, nous reviendrons sur le projet de desserte étudié par ailleurs en 1985 sur le tracé du tram de ceinture abandonné en 1969 [▶p65].

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tM/43_ LE 1ER MÉTRO MEYRIN-RIVE ET L'EXPERTISE DE 1987

tM/43.1_ La scrutin de 1988 et la validation subséquente du métro VAL

La toujours pertinente vision stratégique de 1988

L'entrée en vigueur de la nouvelle Loi sur le réseau des transports publics LRTP [RS-GE : H 1- 50] fut approuvée en votation du 12 juin 1988 à environ 80 % des votants.

Le soir de cette votation, « ***le Conseil d'État de l'époque annonça qu'il recommandait, sur la base des études qui avaient été conduites jusqu'alors, un réseau de transports publics comportant un RER pour les transports régionaux et un métro pour le trafic urbain*** [motion VAL 328 de Toledo en 1985]***, complété de lignes de rabattement dont une partie seraient réalisées sous forme d'une extension des trams*** **».**

Source de l'extrait ci-dessus : pv de la séance du Grand Conseil citée ci-dessous du 12 juin 1998. Hors ce texte, jamais encore une stratégie d'une telle pertinence en matière de politique des transports collectifs n'avait été encore décidée ; elle a hélas été abrogée.

Un métro automatique, une mobilité performante

La conception du Conseil d'État de 1988 avec métro conserve toute sa pertinence vu la prochaine saturation du réseau actuel (2024) ; le postulat simpliste du tout tram ne fonctionne plus pour cause de saturation [▶p36]. Comme mentionné par ailleurs, le RER (avec sa rigidité intrinsèque) ne saurait constituer la meilleure réponse à une problématique de pure mobilité urbaine dès lors qu'il faudrait installer un équipement plus performant que le tram pour des raisons de capacité et de vitesse de circulation ; bref, le métro automatique s'inscrit comme la meilleure option [▶p76].

A titre d'illustration, nous présentons dans les chapitres évoqués ci-dessus un possible métro automatique sur un parcours proche du scénario de ce 1er équipement présenté ici. À cette époque déjà, on visait à relier le rectangle d'or (Grand-Saconnex – Meyrin – Vernier) et l'hypercentre.

VAL (véhicule automatique léger). Ce type de métro (parmi les premiers) a été développé par Matra (France) dès 1968. Son introduction initiale intervint à Lille en 1983. Cet équipement est désormais industrialisé par Siemens. Complément, voir sur wikipedia.org : « *véhicule automatique léger* ».

Mais, en séance du 12 juin 1998 (PL 7807), le Grand Conseil du Canton de Genève a exclu définitivement le métro automatique TOUT EN SOUTERRAIN [▶p34].

En profita alors le concurrent **TCSP** (Transport en commun en site propre **DE SURFACE**) dans l'étude « ***TC 2005****, choix d'un système de transport* » de décembre 1994 sous l'étiquette du CRFG (Comité régional franco-genevois) en conférence de presse du 24 mars 1995, **préfigurant le TCMC** (Tram Cornavin Meyrin CERN) pour les **lignes 14 puis 18 dès 2009**. Particularité du TCSP, il devait arriver à Annemasse via la Gare des Eaux-Vives, ce qui n'advint pas vu la belle réalisation du **Léman Express en 2019**.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tM/43.2_ L'expertise de 1987 ; son contenu et sa pertinence actuelle.

Index

§1) Ladite source : sa couverture et son contenu résumé (ci-dessous)
§2) Bref résumé de ladite étude (le tracé et ses contraintes de réalisation)
§3) Cadre d'insertion d'un métro genevois en prolongement de la stratégie LEX 2019
§4) La préconisation de l'étude de 1987 quant au métro automatique léger
§5) Intégrer l'incertitude du futur dans un processus de planification : les étapes

Pour l'essentiel, le document en question s'articule autour de 3 parties.

En premier lieu, les experts abordèrent la question de ***l'opportunité de réaliser un métro automatique léger à Genève***. S'entourant des précautions d'usage, ce 1er point amena une constatation positive quant à réaliser un métro léger se substituant au tram.

Ensuite, intervint l'examen des ***facteurs influençant la conception d'un réseau de métro automatique léger à Genève***. En introduction, il fut indiqué les systèmes pris en compte ; ce point appelle une actualisation, aussi vu d'autres expériences ailleurs.

Finalement, pour plus de la moitié de la pagination (46 sur 80 unités), se logea la ***comparaison entre la croix ferroviaire du tramway et le métro automatique léger***.

§2) BREF APERÇU DE L'ÉTUDE. Le projet en 1985 de réalisation de croix ferroviaire (aujourd'hui formée des lignes 12 & 17 et 14 & 18 pour l'essentiel) a amené le Grand Conseil genevois de l'époque a souhaité l'analyse comparative susmentionnée avec l'installation d'un métro automatique en lieu et place s'agissant de l'anse Meyrin-Onex/Bernex étant à construire à l'époque. C'est dans ce contexte qu'il faut situer les débats de 1998 de radiation dudit métro [▶p34].

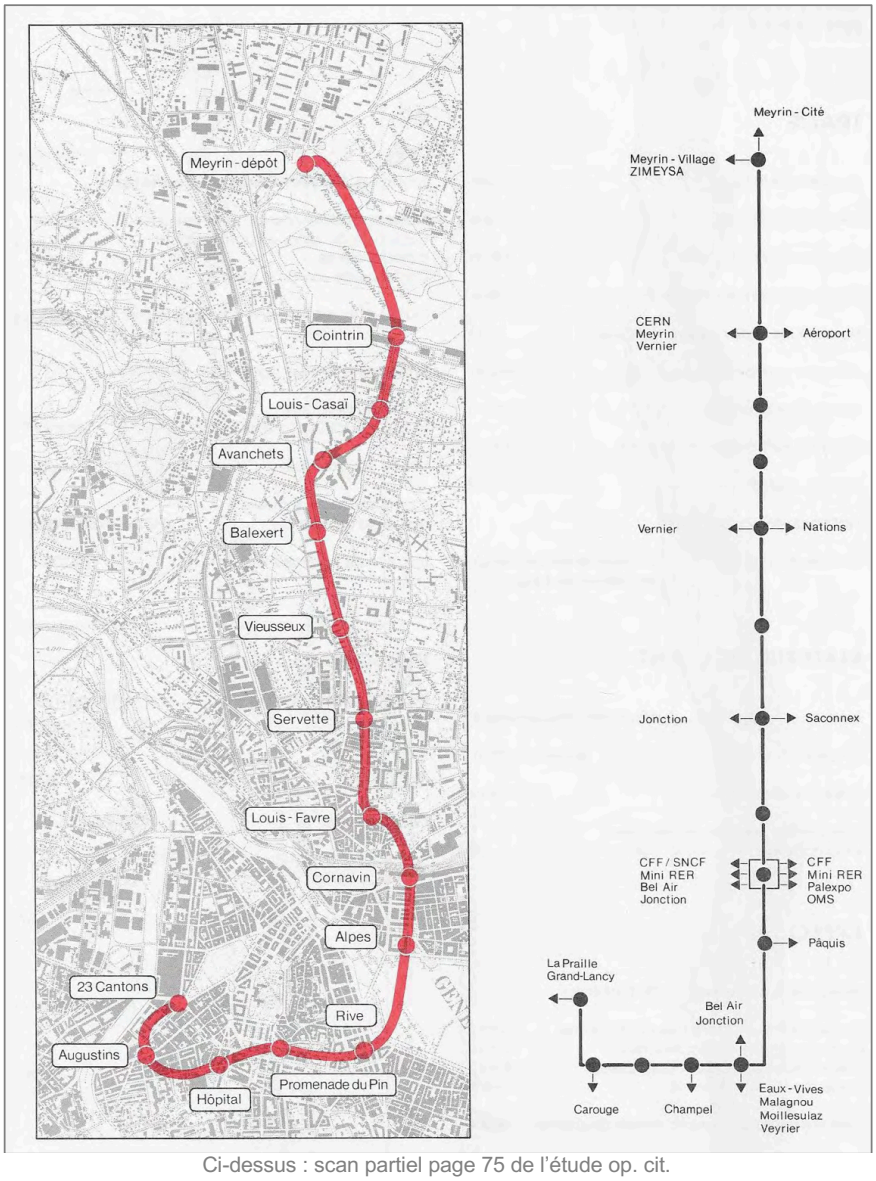
Pour ce qui la concerne, l'étude de 1987 a analysé 3 variantes [▶p24], à savoir :

I : de Meyrin-Cornavin à Rive via Pt Mt-Blanc (9 km, se compare avec [▶MEC L'Amont p60])

J : la même prolongée vers Hôpital et XXIII-Cantons ;

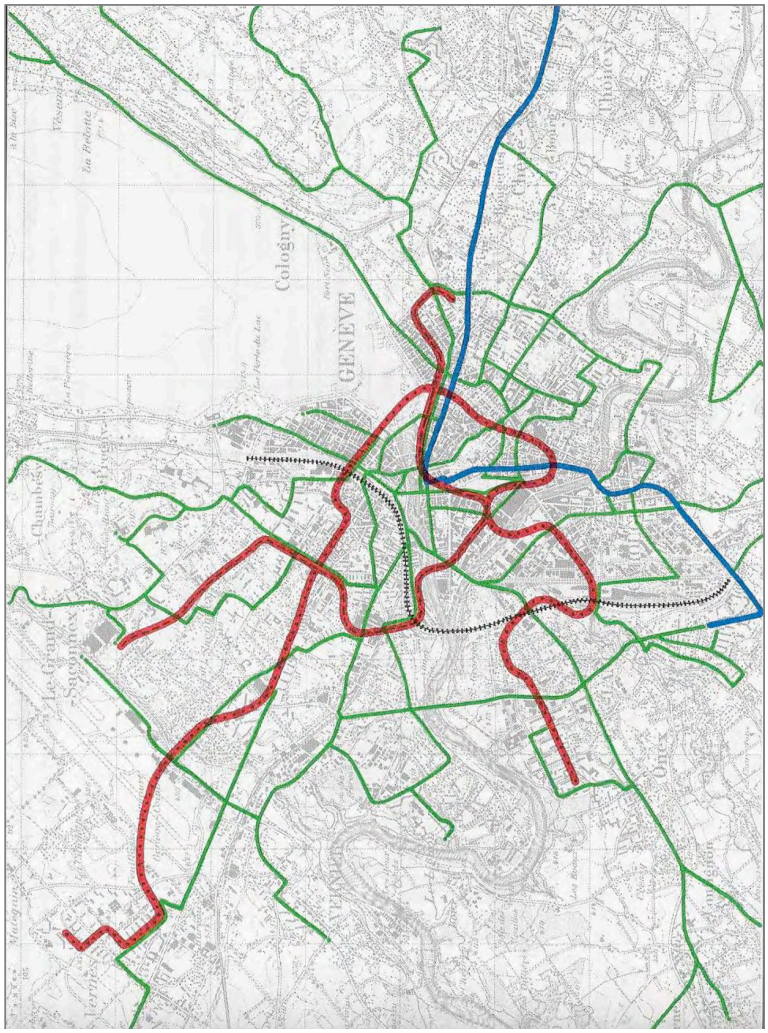
R : une dernière formant un réseau (en rouge [▶p24]). **Un 1er itinéraire** de Meyrin Fréchets à Cornavin puis Rive et XXXIII-Cantons **(comme variante J)** avant de terminer à Onex et **un second** de Palexpo à Balexert puis Saint-Jean, Plainpalais **(1er croisement)**, Jonction et Rive **(2ème croisement)** et arriver à la Gare des Eaux-Vives. Le schéma ci-après [▶p25] éclaire la logique d'exploitation de la variante [**J** /XIII-Cantons] indiquant le potentiel de correspondances avec les lignes de surface.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).



Ci-dessus : scan partiel page 75 de l'étude op. cit.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

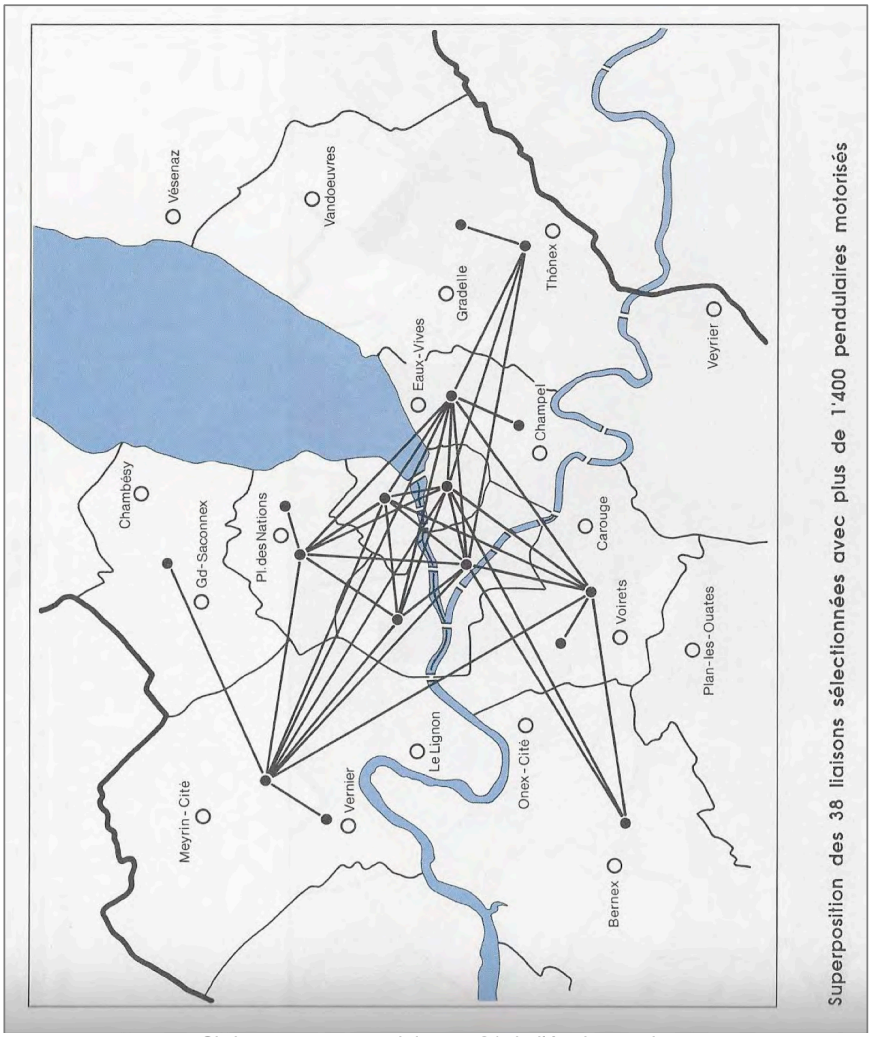


Ci-dessus : scan p. 45 **(variante R métro automatique)** de l'étude 1987 op. cit.

R/Réseau : outre les têtes de lignes à Meyrin, Palexpo, Gare des Eaux-Vives et Onex, on voit ci-dessus une double ceinture dont celle de l'hypercentre entourant grosso modo la Colline de Saint-Pierre en coordination avec le tram 12 (en bleu ; le vert représentant les autres lignes TPG à l'époque).

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

Pour la cohérence du réseau ci-contre, l'étude a aussi établi les principaux flux ci-dessous du trafic motorisé individuel des pendulaires (ici dans les années 1980). Le renforcement envisagé alors de l'axe de Meyrin répondait donc bien au marché.



Ci-dessus : scan partiel page 21 de l'étude op. cit.

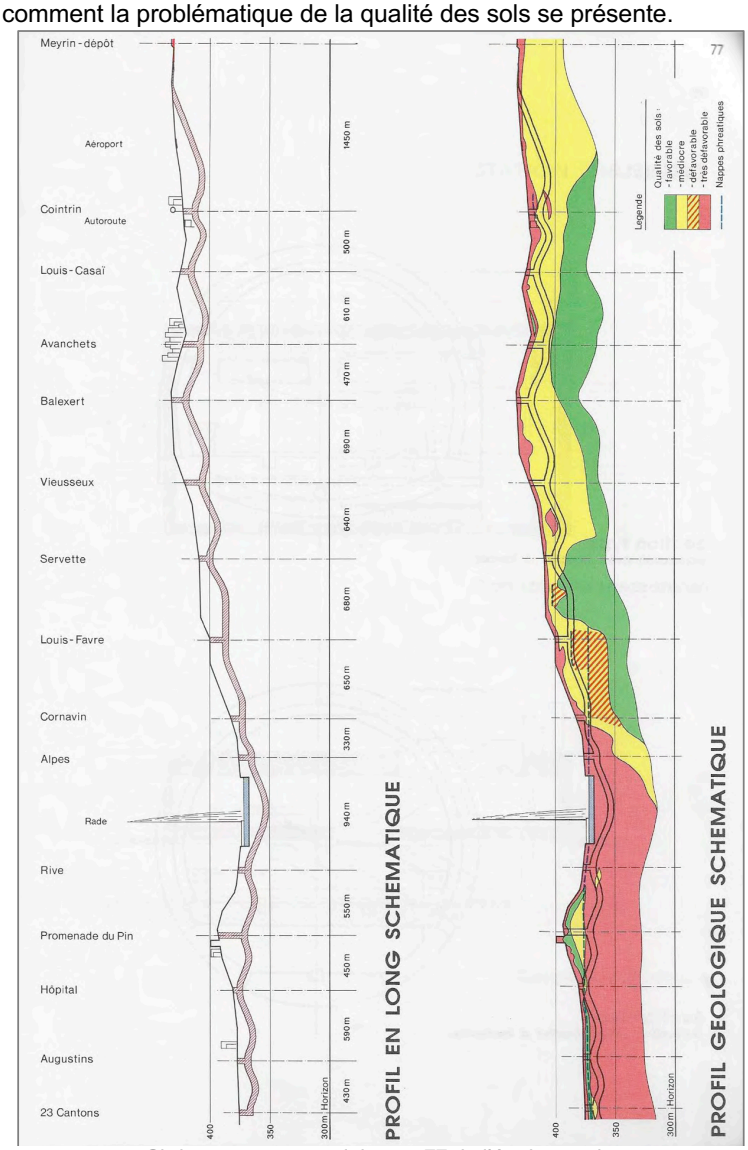
© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

Ledit document a mis aussi en évidence les difficultés de réalisation dans l'axe du Lac du fait d'une zone critique des sols (en rouge sur le cliché ci-dessous) impactant les contingences de construction. Voici les points relevés :
Page 28 (thème des limons) : « *Le sous-sol de la Ville de Genève présente dans toute la zone qui fait suite au lac, en direction de La Praille, des conditions géologiques rendant très difficile l'exécution de travaux souterrains.* » Suit (p. 29) la précision du recours à la congélation du terrain dans le chantier sous le Rhône à St-Jean.
Page 30 (bouclier à bétonite). Les experts ont évoqué cette technique employée pour le métro d'Anvers dans un sous-sol à fortes similitudes avec celui de Genève.

Ci-dessus : scan partiel page 29 de l'étude op. cit

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

Rapporté au profil de la ligne de métro de Meyrin à XXIII-Cantons (variante [J]), voici comment la problématique de la qualité des sols se présente.

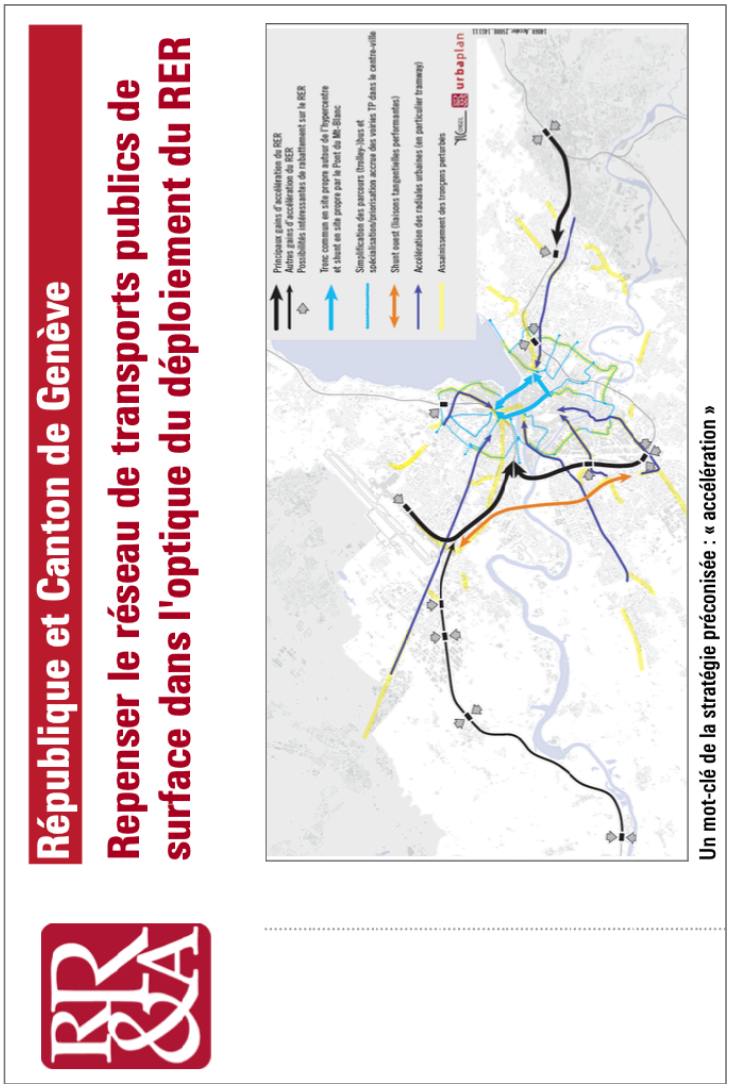


Ci-dessus : scan partiel page 77 de l'étude op. cit.

Le profil de ligne présenté ci-dessus montre un logement à faible profondeur minimisant les pentes comme on le conçoit pour des RER à réalisation ferroviaire lourde classique comme le CEVA. Dès lors d'un recours à du matériel sur pneus comme le M2 à Lausanne, on peut s'affranchir de telles contraintes offrant la posibilité d'alterner sections souterraines et viaducs urbains (à l'exemple du M1 à Lausanne).

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§3) CADRE D'INSERTION D'UN MÉTRO GENEVOIS EN PROLONGEMENT DE LA STRATÉGIE APPLIQUÉE AU LÉMAN EXPRESS EN 2019. Partager en deux le document ci-après permet de présenter la carte explicative de manière agrandie pour une meilleure commodité de lecture.



Crédit image : site rra.ch de RR&A SUISSE, siège social à 1630 Bulle

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

Cette page de présentation (partagée en deux) d'un mandat du canton de Genève à un bureau d'ingénieurs-conseils en mobilité (en l'occurrence RR&A, rra.ch) résume la stratégie de mise en exploitation du Léman Express dès son inauguration à fin 2019. Comme précisé sur le document reproduit ici, l'effet recherché tient à l'accélération des transports publics grâce, notamment, au nouvel RER axé sur Annemasse.

Nous référant à ce cadre avec ses itinéraires, voici à quoi nous pensons afin de concourir aux améliorations recherchées grâce à un métro circulaire [▶p60] :

- Son itinéraire **bleu azur ci-contre**, améliorations au cœur d'unireso (triangle des pôles de Bel-Air, Cornavin et Rive) : par la section de **Gare des Eaux-Vives** à **Gare Cornavin** via Muséum, **Rive**, Place (de) Neuve et **Bel-Air/Cité**.
- Son itinéraire **orange**, amélioration entre Meyrin/Vernier et Lancy/Onex grâce à notre ligne AVAL.

Mandat d'études parallèles dans le cadre de l'élaboration du plan directeur cantonal des transports collectifs 2019-2023

Maître d'ouvrage
République et canton de Genève, Direction générale des transports

Le réseau de transports publics genevois a bénéficié d'investissements conséquents ses dernières années, avec un doublement de l'offre entre 2002 et 2014. La fréquentation a suivi, augmentant de 70 % sur la même période.

Or le budget très contraint du canton impose désormais une stabilisation de la charge financière. C'est un défi particulièrement difficile. D'un côté, le système d'exploitation actuel arrive à ses limites : l'extension du réseau urbain vers la périphérie se traduit par un rendement décroissant, l'absence de vraie priorité aux carrefours conduit à une vitesse commerciale faible et coûteuse, la complexité de l'exploitation et l'enchevêtrement des lignes freinent la productivité. De l'autre, les développements ferroviaires en cours et les extensions planifiées du réseau urbain (tramway, trolleybus) augmenteront inévitablement les coûts.

Mais c'est aussi là une occasion à saisir. En effet, le déploiement du RER franco-valdo-genevois et ses 5 nouvelles gares urbaines ouvriront dès 2019 l'ère de « l'agglomération ferroviaire » et offrent l'opportunité de repenser entièrement le réseau de transports publics de surface.

A cette fin, le canton de Genève a lancé un mandat d'études parallèles, auquel RR&A a répondu avec la collaboration de Yves Laurin Conseil et Urbaplan.

Les investigations menées ont mis en évidence l'importance déterminante de la « lutte contre la lenteur » : l'amélioration de la vitesse commerciale est une condition indispensable pour à la fois améliorer la productivité du réseau, réduire les dysfonctionnements, accroître la fréquentation (et donc des recettes), assurer un attrait satisfaisant des extensions planifiées vers la périphérie.

Ceci passe en particulier par une simplification et une meilleure structuration du réseau de lignes, le désenchevêtrement des parcours, une véritable priorité aux transports publics dans les carrefours, la création de shunts et troncs communs améliorant le réseau sur des secteurs clés, des interfaces mieux soignées, une politique d'arrêts optimisée, un rabattement « intelligent » des lignes suburbaines sur le RER, etc.

Les résultats de la modélisation ont confirmé la pertinence de cette approche. Ils ont aussi consolidé l'argumentaire contre quelques idées reçues, concernant p. ex. le potentiel d'économie escompté sur le réseau de surface avec l'arrivée du RER, ou l'importance supposée des choix d'appariement des radiales du réseau de tramway.

Crédit image : site rra.ch de RR&A SUISSE, siège social à 1630 Bulle

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tD/5_ LOGIQUE DE DÉPLOIEMENT DE CFGE.CH VERS 2050

En premières pages de la présente publication intérimaire, nous avons relevé le fondement de notre approche, à savoir la préoccupation du Forum d'agglomération du Grand Genève quant à un contournement ferroviaire de notre espace transfrontalier. Le scénario palliatif que nous envisageons repose sur une connexion performante à la ligne nouvelle **Transalpine Lyon-Turin**. Pour assurer une rentabilité à cette idée, nous ne voyons pas d'option à un rattachement au corridor ferroviaire européen transversal ouest-est {Méditerranée} en plus de celui à l'avenir par suite de l'extension de la composante diagonale nord-sud {Rhin-Alpes} avec sa nouvelle dénomination désormais de {Mer du Nord – Rhin – Méditerranée} tel qu'illustré ci-dessous.

Dans notre publication intermédiaire d'inventaire de voies d'avenir en 2022, nous avons travaillé sur des hypothèses de nouvelles liaisons voyageurs transeuropéennes

- {(Munich-)Zurich-Genève-Lyon/Barcelone (pour cette dernière via Grenoble comme jadis avec le Catalan Talgo vu la forte demande de capacités ferroviaires sur le nœud lyonnais)}, d'une part,
- et, d'autre part, sur un {Francfort-Turin via Genève}.

Avec le succès actuel marqué du Léman Express que l'on pouvait pressentir tant cette offre répond aux besoins de l'économie et de la société, il faut veiller aux **limites de la section entre {Lancy Pont-Rouge et Cornavin}** du fait de l'accroissement inéluctable à brève échéance des fréquences entre {Annemasse et Nations à réaliser en première étape de la Diamétrale Nord-Sud L13176}.

En conséquence, nous voyons comme irrémédiable d'envisager un **MEC (métro autom. d'extension circulaire)** pour servir Cherpines et Bernex avec le double avantage de dessertes horaires et de relations étendues vers la Rive droite à hauteur de Vernier, voir page ci-contre et suivantes :

tU/51_ L'hypothèse MEC (métro) et son environnement.

tU/52_ Deux lignes de métro circulaire, relais au ferroviaire.

- L'AMONT (hypercentre)
- L'AVAL (périphérie).

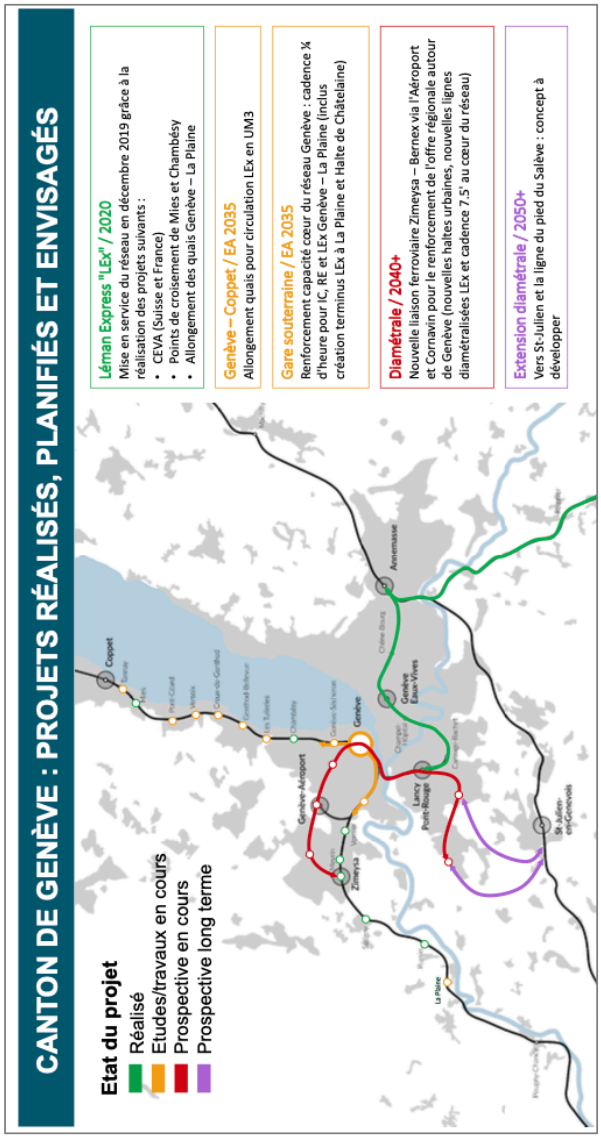
tU/53_ Perspectives pour suivre.

Ci-contre : site transport-community.org ; situation après fusion de 2024 de Rhin-Alpes avec MerDuNord-Méditerranée (avant ladite fusion, voir premières pages précitées).

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tU/5_ URBANISME EFFICIENT : LE MÉTRO AUTOMATIQUE

tU/51_ L'HYPOTHÈSE MEC (MÉTRO) ET SON ENVIRONNEMENT



Ci-dessus : rapport PL13176-A, scan p. 39 sur 69

CADRE STRUCTURANT

DONNÉES : Voici, représentée sous forme de carte schématisée, la stratégie cantonale du développement ferroviaire déterminé pour répondre aux besoins identifiés à différentes échéances.

SCÉNARIOS ÉTUDIÉS ICI.

§1) POTENTIEL SI VISION ÉTENDUE GRANDES LIGNES. Pour davantage de sillons sur l'**axe du Mandement & du Bugey** (soit vers Bellegarde puis [i] Lyon ou [ii] Chambéry et Grenoble-Valence), nous explorons le scénario d'une ligne nouvelle vers Annecy en passant sous le Salève.

§2) LIMITES DE L'AXE DU CEVA. Nous avons identifié la section entre Lancy Pont-Rouge et Cornavin exposée à saturation dans l'hypothèse d'un développement de trafic vers Annemasse et Saint-Julien puis Annecy (sans transit par Bernex).

§3) LE MÉTRO, UNE AUTRE VARIANTE DE DIAMÉTRALE exposée en page suivante [▶§4].

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§4) VARIANTE MEC (MÉTRO D'EXTENSION CIRCULAIRE)

un simple exemple sans aucune prétention d'exclusive

	longueur interst	cumul	durée interst.	départ min.	horaire	circulation km/h	Gare/Station | >Axe emprunté (sous réserve de validation technique)
L'Amont (ligne de l'amont)	0,0	0,0					Gare Genève Eaux-Vives
							> Tunnel, environnement connu (CEVA)
	0,6	0,6	1,2	1,5	2	30,0	Muséum
							> Tunnel, environnement connu (CEVA)
	0,6	1,2	1,2	3,0	3	30,0	Rive/Verdaine (pôle uniteso)
							> Tunnel sous la Colline de Saint-Pierre
	0,5	1,7	1,1	4,4	5	27,3	Place (de) Neuve
							> Tunnel sous la Colline de Saint-Pierre
	0,4	2,1	0,9	5,6	6	26,7	*Bel-Air/Île (pôle Unireso)
							> Tunnel sous Saint-Gervais
	0,7	2,8	1,3	7,2	8	32,3	Gare Cornavin (pôle Unireso) (point médian de référence horaire)
							> Tunnel sous la Rue de Lyon
	1,2	4,0	1,9	9,4	10	37,9	Place des Charmilles
							> Tunnel (profondeur à déterminer)
	1,1	5,1	1,8	11,5	12	36,7	Carrefour du Bouchet/Balexert *(rabat Petit-Saconnex, Vieusseux)*
							> Viaduc depuis Balexert
	1,7	6,8	2,4	14,2	15	42,5	*Halte RER Vernier, tram Blandonnet
							> Viaduc Route Pré-Bois
	1,7	8,5	2,4	16,9	17	42,5	Gare Aéroport / Arena Palexpo (évent: LN Lausanne-Berne-Zurich)
							> Viaduc Route Pré-Bois
	0,8	9,3	1,4	18,6	19	34,3	Palexpo & Congrès (entrée principale)
							> Souterrain
	0,8	10,1	1,4	20,0	20	34,3	Grand-Saconnex Carantec
			Σ 17 min.				
	10,1	km	vit. hor.	30,3	v circul.	35,6	intervalle moyen interstation : 0,918 km pour 12 stations desservies
L'Aval (ligne de l'aval)	0,0	0,0					Meyrin Forum
							> Souterrain
	1,5	1,5	2,3	2,6	3	39,1	*Halte RER Vernier, tram Blandonnet
							> Viaduc Route de Vernier puis Bois-des-Frères
	1,8	3,3	2,5	5,4	6	43,2	Porte du Lignon
							> En souterrain, puis nouveau franchissement du Rhône
	1,7	5,0	2,4	8,1	9	42,5	Onex-Cité (Parc du Vieux-Moulin)
							> Tunnel (profondeur à déterminer)
	1,5	6,5	2,3	10,7	11	39,1	Bernex/Croisée de Confignon (point médian de référence horaire)
							> Tunnel inspiré du projet en cours d'étude de Diamétrale
	1,1	7,6	1,9	12,9	13	34,7	Cherpines
							> Tunnel inspiré du projet en cours d'étude de Diamétrale
	1,2	8,8	2,0	15,2	16	36,0	Voirets Curé-Baud
							> Tunnel inspiré du projet en cours d'étude de Diamétrale
	1,8	10,6	2,5	18,0	18	43,2	Gare Lancy Pont-Rouge (évent: LN Lyon/Grenoble-Annecy-Bourg/eB)
							> Route des Jeunes (en sous-sol ou viaduc); Rue des Deux-Ponts en sous-sol
	1,6	12,2	2,4	20,7	21	40,0	Jonction
							> Tracé en souterrain du tram 14 sauf mieux
	1,2	13,4	1,9	22,6	23	37,9	* Bel-Air/Île (pôle Unireso)
			Σ 20,2 min.				
	13,4	km	vit. hor.	35,0	v circul.	39,8	intervalle moyen interstation : 1,489 km pour 10 stations desservies
							* 2 stations desservies par les 2 lignes, soit au total 20 pour une longueur cumulée de 23.5 km
PR/20 décembre 2024 màj 11 janvier 2025							

À VALIDER. Notamment, les temps de parcours et les itinéraires retenus.

Explications quant aux paramètres et calculs :

- longueur : tracé le plus immédiat à la lecture d'un plan de ville
- durée d'inter-station : vitesse augmente en fonction de cette distance
- au moment de l'arrivée s'ajoute 20 secondes pour celui du départ
- horaire cumulé : la minute pleine qui suit le moment du départ
- le total des durées d'inter-station éclaire sur le vitesse hors arrêts
- la vitesse de circulation prend en compte ce total des durées
- la vitesse horaire moyenne tient compte des arrêts intermédiaires
- en grisé : itinéraire probablement souterrain
- point médian de référence horaire : du concret pour faciliter la lecture.

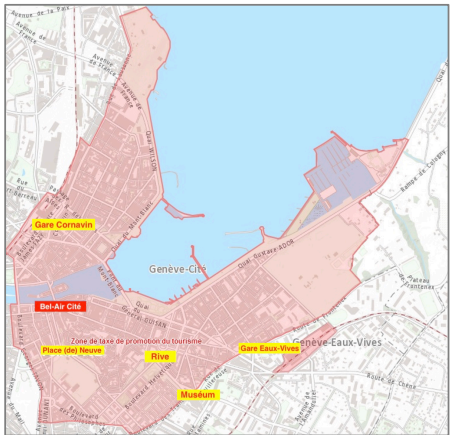
© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 11.01.25 10:23:39] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tU/52_ DEUX LIGNES DE MÉTRO CIRCULAIRE, RELAIS AU FER'

tU/52.1_ La ligne AMONT, sa section en appui sur la Colline de St-Pierre

§1) ENTRE GARES DES EAUX-VIVES ET DE CORNAVIN, UN M3 GENEVOIS

Ci-dessus : scan plan SITG (système d'information du territoire à Genève) depuis site ville-ge.ch.



Ci-contre : scan de l'annexe à RTour (Règlement d'application de la Loi genevoise sur le tourisme.

Pour illustration d'une réponse aux besoins du marché, la carte ci-contre reflète l'intensité de l'activité économique de la zone traversée par cette section Salève de la ligne AMONT de notre métro circulaire.

Comme exposé en page suivante, le pôle Bel-Air d'UNIRESO est désormais saturé ; y ajouter des dessertes sera très problématique. Ainsi, des besoins demeureront insatisfaits car des reports en périphérie ne résoudront rien.

Après les prestations pour cette zone, nous verrons ci-après une fonction circulaire.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§2) LES CONTORSIONS D'UNE PERCEPTION BIAISÉE DEPUIS 1998. La congestion du pôle unireso de Bel-Air n'échappe pas aux planificateurs. L'interdit de 1998 quant au métro automatique léger oblige à des contorsions. A ne pas reconnaître (et décrire les limites) des flux de desserte sur cet axe, on ne fait que repousser le problème vers les générations futures ; on pourrait leur rendre un meilleur service.

Voici un inventaire non exhaustif des problèmes déjà rencontrés ayant entraîné des conséquences visibles pour qui le veut bien.

➢ **La cacade 2011**

a. Trop de lignes à des fréquences trop élevées (soient 2, 3, 5 et 10) avaient été planifiées entre Rive et Bel-Air via la Rue du Rhône. Au débouché sur la Place Bel-Air, ce trafic généra des embouteillages obligeant à des circulations au compte-gouttes. La situation s'améliora déjà avec une rocade entre les trolleybus 3 et 7, la seconde comportant moins de passages horaires que la première (revenue alors sur la Corraterie). La demande de la Direction de l'Hôpital de retour de la 5 à leur porte permit de rétablir opportunément un flux raisonnable limité aux 2, 7 et 10.

b. Sortie Saint-Gervais/Bergues, un feu donna pendant quelques jours la priorité aux trams, ce qui leur permettait une circulation plus rapide (mais pour un gain tellement minime qu'il ne se remarquait qu'à peine). Il en résulta des embouteillages sans fin car la fréquence rapprochée des passages de trams ne libérait les bus pour leur insertion sur Coutance que de façon insuffisante. La signalisation lumineuse fut rapidement remplacée par des agents préposés à la circulation pour finalement adopter des prescriptions de vitesse réduites propres à assurer une marche à vue dans les meilleures conditions optimales. Bref, la mise au point de l'horaire 2011/2012 tram de Bernex s'avéra laborieuse à un point jamais rencontré auparavant (au point d'entraîner, fait unique depuis l'ère des TPG, un changement précipité de Présidence du Conseil d'administration).

c. Il s'agit ici d'un facteur conjoncturel qui fut rapidement résolu. Le retard de livraison des trams Tango en décembre 2011 se répercuta sur l'offre sur la 12 ; au lieu de pouvoir fonctionner en 2(motrice)+3(remorque), les Vevey/Düwag durent être exploitées en 2+2, les compositions à caissons (numérotées entre 831 et 852) circulant en solo ; bref, il résulta pour quelques semaines une offre réduite d'un bon tiers alors que les fréquences promises pouvaient être assurées. Concrètement, pour les voyageurs, il fallait être patient et voir, parfois, un convoi passer sans pouvoir accéder à bord en raison de surcharge.

➢ **En route vers 2030**

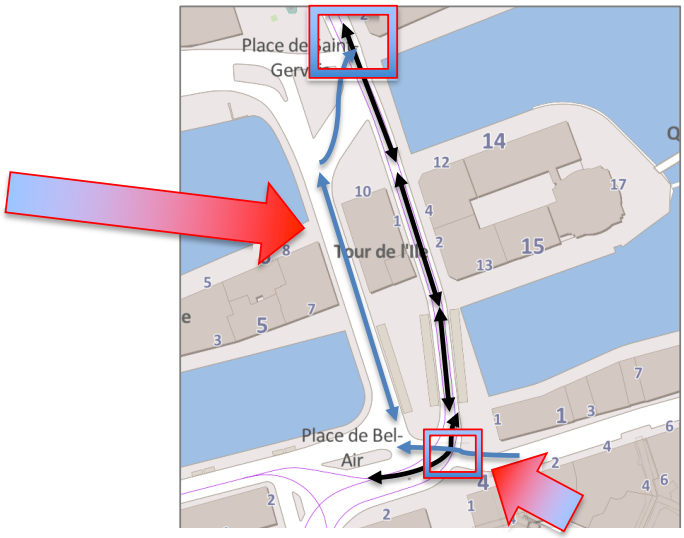
d. Nous exprimons notre questionnement [▶§1] relativement au projet de contrat de prestations 2025-2029 vu la densité des circulations de trams et l'ajout de la 13.

e. La loi 13192 votée le 24 mars 2023 permet le financement de lignes de trams tangentielles, la congestion à Bel-Air étant reconnue. Notre scepticisme tient au fait que cet équipement répondra à des besoins spécifiques sans satisfaire la clientèle du centre-ville. Enfin, on pourrait commencer en périphérie avec des bus biarticulés.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§3) DIAGNOSTIC BEL-AIR. L'organisation d'**unireso** (l'offre genevoise de transports publics) s'appuie sur un système de 3 pôles (Cornavin – Bel-Air et Rive) avec chaque ligne principale en desservant au moins 2 (excepté la 10 Aéroport qui les visite tous). Sa **vulnérabilité** : le débouché de la Rue du Rhône sur la place Bel-Air.

Envisageons un métro automatique pour la supprimer.



Ci-dessus : scan plan SITG (système d'information du territoire à Genève) depuis site ville-ge.ch.

Cliché de l'auteur : sur le Pont-de-l'île. en direction du tram 12 au fond.

- **{gauche} Cisaillement des trams 12 et 18 dans les deux sens aux deux extrémités (Rhône et Saint-Gervais) :** en heures de pointe, la densité des circulations constitue déjà un péril supplémentaire de saturation réduisant les vitesses commerciales. Selon le projet du contrat de prestations TPG (PL13519-A), l'ajout d'un tram 13 Bernex-Cornavin-Ferney risque de saturer davantage encore Bel-Air.
- **{droite/cliché} Débouché de la Rue du Rhône : des flux piétonniers accrus** (avec des fréquentations en hausse) valent majoration de périls accidentogènes.
- **Question ouverte : flux des piétons depuis Cité (tram 12) à sécuriser.**

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

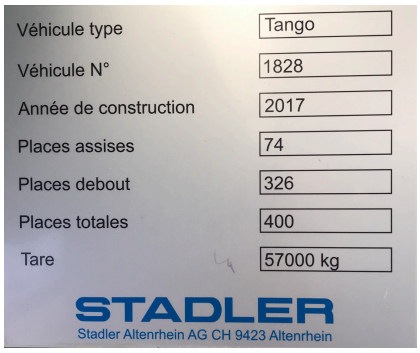
§4) LA CROYANCE DU TRAM SUR LE PONT DU MONT-BLANC POUR SOLUTION. En date du 24 septembre 2024, la Tribune de Genève interrogeait ses abonnés quant à leur position sur une réintroduction du tram sur le Pont du Mont-Blanc. Le lendemain, il fut constaté que 1335 personnes avaient participé sans garantie de représentativité avec un 55% d'avis favorables ; hors les habituels conformismes de doxa du tram, aucun argument convaincant ne fut avancé.

Une bonne illustration de ce courant de pensée se trouve dans le rapport P1815A du Grand Conseil du canton de Genève du 26 février 2013. **Un des députés pétitionnaires (auditionné alors en sa qualité de membre d'une association d'usagers des TPG) prétendit indispensable ce tram pour devenir la colonne vertébrale du réseau (p. 3 sur 31 dudit document).** Dans la foulée, le Directeur de l'entité cantonale de la mobilité tenait pour une bonne idée cette conviction (p. 6 ibid).

Relever sa doxa ne vaut pas matière à abandon dudit tram si les conditions objectives le justifiant se vérifiaient, soit répondre ici à la problématique de l'importance des flux à l'intérieur du triangle au cœur d'unireso. Voyons ainsi parallèlement une variante en métro automatique ci-après (concurrente ou concomitante, mais avec quelle priorité alors) offrant une issue rationnelle par combinaison des 3 pôles de Rive, Bel-Air et Cornavin.

§5) LES COMPOSANTES DE LA LÉGENDE CGTE. Ci-dessus, nous avons exposé **le manque de crédibilité de l'affirmation du tram sacrifié à la voiture** en forçant la représentativité des irréductibles opposants à la mobilité collective [▶p56].

Un autre aspect tient aux chiffres irréalistes des capacités du tram ; nonobstant les considérations de masse impactant la sécurité des circulations (à savoir l'effet sur les distances d'arrêt en freinage d'urgence), des convois avec trop de passagers (par rapport à un optimum) ralentissent les services du fait de flux de sorties et d'accès prolongés (c'est-à-dire grevant les vitesses commerciales).



Ci-contre : la plaque du tram 1828 indique une capacité de 326 places debout, chiffre impossible à tenir en exploitation. Le total de 400 pénalise en effet les flux de voyageurs aux arrêts. Dès lors, le contrat de prestations 20-24 retient 186 (4/m²). Pour une exploitation optimale (2/m² ; norme zurichoise), on serait à 93 avec total à 167 (42 %).

La documentation constructeur (Stadler) indique un total de 261 personnes. Le poids total maximal est à 85 t., soit 28 t. de charge, autrement dit 107 kg par voyageur contre 70 kg selon la revendication exploitant. Si l'on retient la norme ascenseur de 80 kg, la charge serait alors à 32 t., soit 4 unités en excès, d'où problème de sécurité !

Vu les chiffres du tram 1828, comment y accueillir un fauteuil d'handicapé en sus ?

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tU/52.2_ Les critères économiques, notamment pour L'AMONT

§1) LE MEC GENEVOIS À L'AUNE DE LA RÉFÉRENCE AVÉRÉE DE LAUSANNE.

Les métros lausannois sont des succès avérés. Leurs 3 lignes (voir ci-dessous, d'un total de 17,3 km) valent pour une population de 140'619 habitants (chiffre 2021 sur wikipedia.org selon consultation en novembre 2024), soit un ratio de 8081 résidents par km presté. Rapporté à une population genevoise de 203'401 âmes en 2021 (même source), on pourrait envisager jusqu'à 25 km. Nous en sommes à 94 % (soit 23,5 km).

M1 : le plus ancien (jadis TSOL, voie unique) vers Renens via Dorigny sur 7.8 km.

M2 : le 1er automatisé (en service dès 2008). Sur 5.9 km, il relie Ouchy (au bord du Lac) à Épalinges Croisettes. Équivalent AMONT : Cornavin <> Gd-Saconnex 7,3 km.

M3 : la prochaine réalisation (planifié pour 2031). Il s'agit ici de construire une infrastructure nouvelle courant sur 3,6 km entre la Gare de Lausanne et la Blécherette équipée d'un P+R. Équivalent AMONT : Genève Eaux-Vives <> Cornavin 2,8 km.

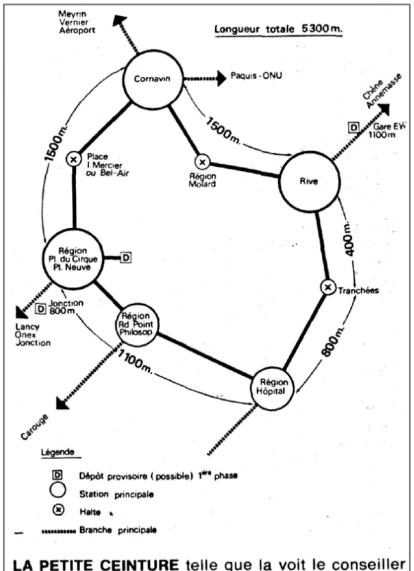
Cette comparaison entre les 2 métropoles lémaniques revêt un intérêt tout particulier, puisque le M3 fut confronté à une option tramway d'alternative. On verra en pages suivantes que la méthode retenue a été autrement plus exigeante (avec prise en considération de facteurs capitaux comme la population desservie et la vitesse commerciale) que celle dont on s'est satisfait à Genève pour éliminer définitivement le métro. Pourtant, un autre scénario avait été étudié conservant toute sa pertinence.

§2) UN PRÉCURSEUR SUD DE L'AMONT

Cette année-là (1985), le Conseiller d'Etat concerné à l'époque avait fait étudier le schéma d'un métro automatique grosso mode sur le parcours de l'ancien tram de ceinture (jusqu'en 1969). Le budget avait été estimé à l'époque à CHF 500 mio et la faisabilité technique avait été établie, quand même il fallait envisager un équipement profond afin de passer sous la nappe souterraine baignant le centre-ville. La longueur de 5,3 km est un peu inférieure à celle du M2 Lausanne (6 km).

Notre projet ici ressemble quelque peu à cette Ceinture revisitée en ne reprenant que la partie sud, soit Gare des Eaux-Vives – Rive – Place (de) Neuve – Bel-Air – Cornavin.

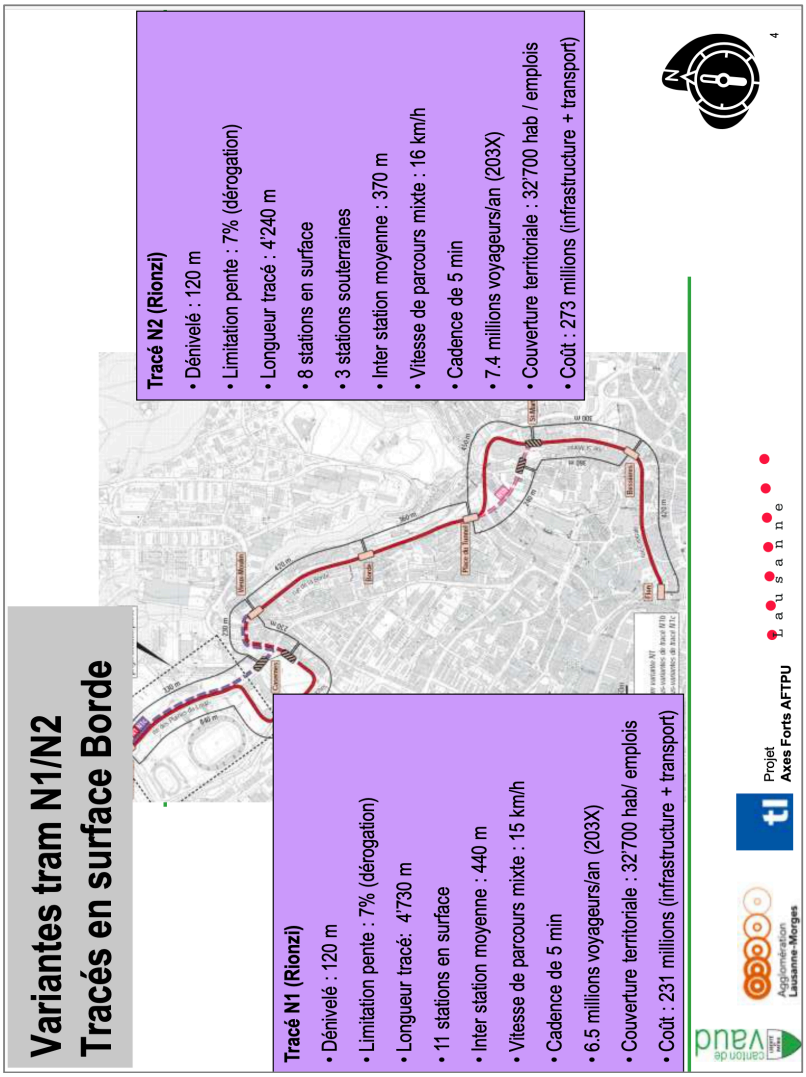
Ci-contre : crédit Journal de Genève du jeudi 27 juin 1985 (p. 19).



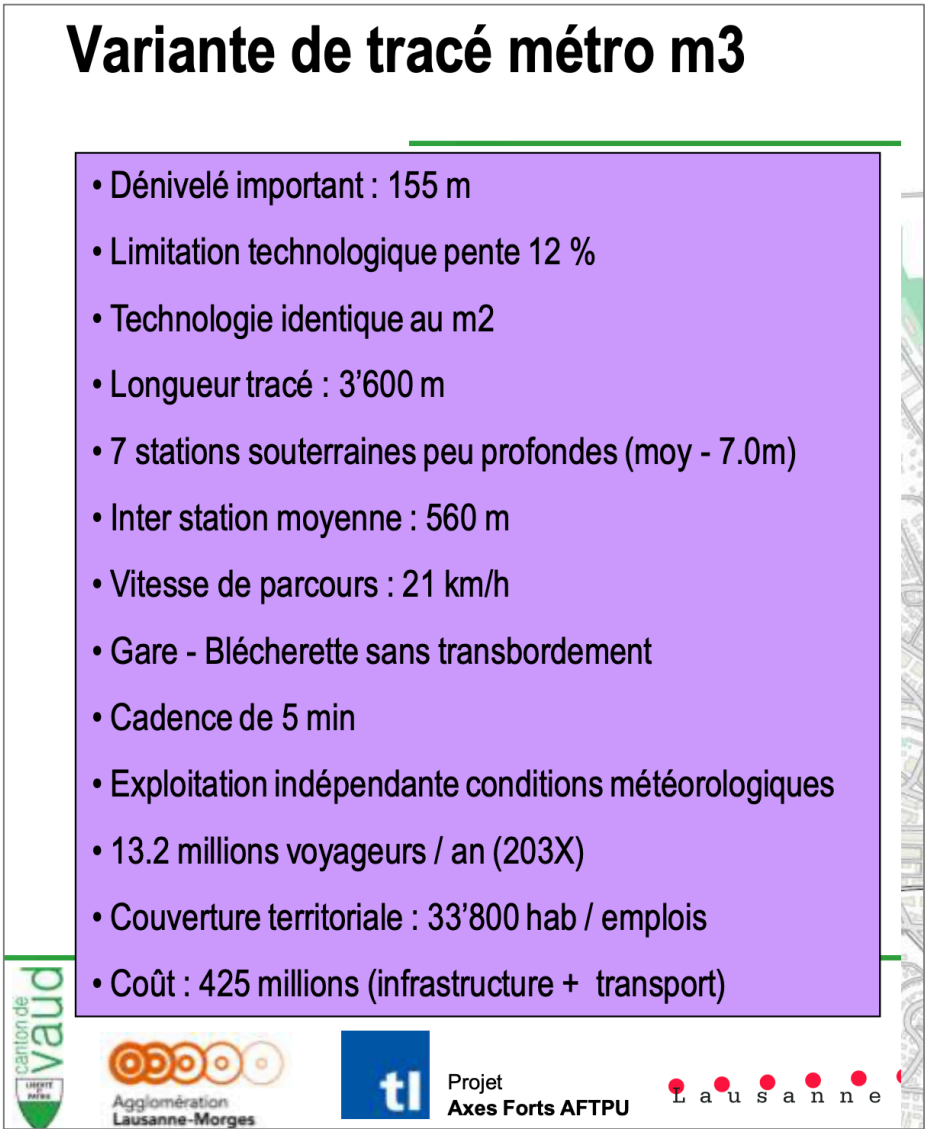
LA PETITE CEINTURE telle que la voit le conseiller d'Etat Grobet (illustration g)

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§3) EN PRATIQUE. Voyons les études préliminaires du M3 avec des enseignements pour Genève s'agissant du comparatif tram-métro avec les **couvertures territoriales.**



© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).



Crédit (aussi pour la page ci-contre) : présentation pdf « Projet axes forts AFTPU » des Transports publics lausannois en relation avec le projet d'agglomération Lausanne-Morges dans le contexte des études de sa phase 2 (2012).

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

Temps O-D
Selon modélisation EPF des différents réseaux

	E0 (R14)	Tram N1	Tram N2	Métro m3
Gare - Blécherette	23.4 min	22.2 min	22.0 min	14.5 min
Gare - Beaulieu	16.4 min	16.4 min	16.4 min	12.7 min
Flon - Borde	13.3 min	12.6 min	12.2 min	14.5 min

N.B. Temps d'accessibilité stations pris en compte

LAUSANNE : Ci-dessus et ci-après : extrait d'une présentation pdf « Projet axes forts AFTPU » des Transports publics lausannois en relation avec le projet d'agglomération Lausanne-Morges dans le contexte des études de sa phase 2 (2012).

COMMENTAIRES. L'utilité de ces documents réside exclusivement dans la comparaison des approches, non pas dans une présentation de projet M3 à Lausanne.

Concernant Genève (origine : Comité régional franco-genevois), il est particulièrement frappant de constater l'absence de bases rationnelles de comparaisons ; on se borne à livrer des montants, certes non dénués d'intérêt mais peu éclairants quant aux performances des diverses variantes d'équipement (concrètement : un métro automatique léger, un tram moderne à voie normale et un tram dernier cri à voie métrique). On relèvera néanmoins que le cahier en question traite de la question importante des points juridiques à régler dans un tel environnement franco-suisse.

Au contraire, les présentations lausannoises permettent une bonne appréciation de l'efficience des différents matériels en concours. C'est ce genre d'information qui devrait être présenté aux députés avec des simulations de contrats de prestations avec ou sans métro étant attendu qu'il faut désormais viser une réalisation beaucoup plus ambitieuse que le schéma envisagé en 1988, à savoir une refonte complète du réseau ; il s'agit donc aussi d'une opération d'aménagement du territoire au profit de l'espace dévolu aux mobilités douces (dont à la place Bel-Air). Les ressources de l'économétrie permettront d'évaluer l'ampleur du report modal que ne manquera pas de générer ce changement majeur d'échelle en raison des performances apportées

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

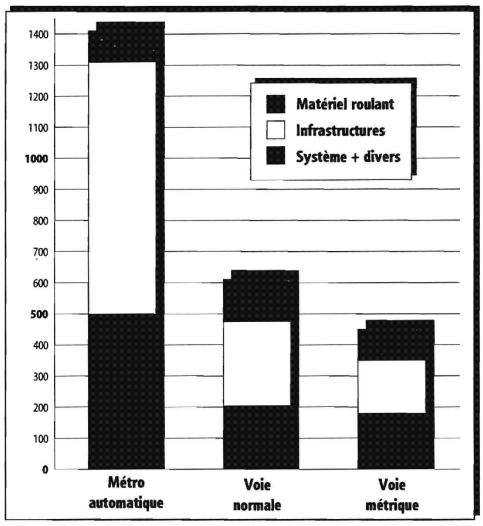
On ne peut se baser sur une telle approche pour une évaluation dans les circonstances actuelles, surtout en comparaison avec l'exemple du travail effectué à Lausanne.

Métro léger transfrontalier 6

Coûts d'investissement et d'exploitation

Le tableau suivant rassemble l'ensemble des coûts d'investissement pour les trois technologies et permet de comparer les différences d'un système à l'autre. La colonne «Transport hectométrique» concerne le coût d'une liaison entre la station de métro «Blandonnet» et l'aérogare. Les chiffres sont en millions de francs suisses, valeur 1994:

	Système	Infra-structures	Matériel roulant	Aléas	Transport hectométr.	**Total**
métro léger automatique	500	810	100	-	-	**1410**
Métro léger à voie normale	125	270	135	55	25	**610**
Métro léger à voie métrique	110	170	100	45	25	**450**



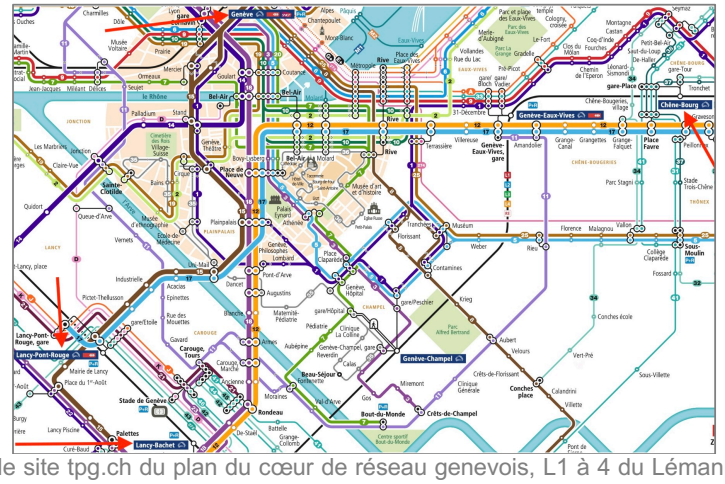
Les **coûts d'exploitation**, qui comprennent le personnel, la maintenance, l'énergie et les charges de structure, sont à peu près équivalents pour les trois systèmes, soit **30 à 35 millions de francs suisses**.

Ci-dessus : extrait de la Conférence de presse du 24 mars 1995 du Comité régional franco-genevois. Mais pouvait-il rendre une autre évaluation eu égard aux prestations attendues Si on se limite au seul réseau genevois par contre (donc sur des densités de population autrement plus élevées), une autre approche doit être retenue ; celle de Lausanne des couvertures territoriales et vitesse commerciale ouvre une première piste.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tU/52.3_ Des facteurs de succès : l'exploit' et l'aménagement territorial

§1) LE PRÉALABLE-CLÉ DE MODÈLE D'EXTENSION DE COUVERTURE TERRITORIALE : LA VITESSE DU LÉMAN EXPRESS. Voyons sa logique grâce à son exploitation entre Chêne-Bourg et Cornavin. Nous l'avons reprise dans L'AVAL.



Scan sur le site tpg.ch du plan du cœur de réseau genevois, L1 à 4 du Léman Express ; les gares et stations RER se reconnaissent aux 6 panneaux bleus avec le logo des CFF.

Ce modèle marche grâce à la vitesse commerciale du Léman Express (41 km/h)

§2.1) Introduction. Les lignes L1 à 4 du Léman Express comportent une dimension de métro urbain genevois qui assure une part particulièrement conséquente de son succès marqué. A l'instar de notre réinterprétation de métro automatique, elles offrent elles aussi un groupage de dessertes de pénétrantes, combinant ainsi une liaison point à point de stations périphériques avec une efficiente relation au point central.

§2.2) Comparatif de relations des périphéries au centre constitué par Cornavin.

Axe pénétrant ; halte RER desservie	Durée RER	Durée TPG	Gain temps
Route de Chêne ; Chêne-Bourg	18	24	6
Route de St-Julien ; Lancy Bachet	**9**	**20**	**11**
Route des Jeunes ; Lancy Pont-Rouge	6	14	8

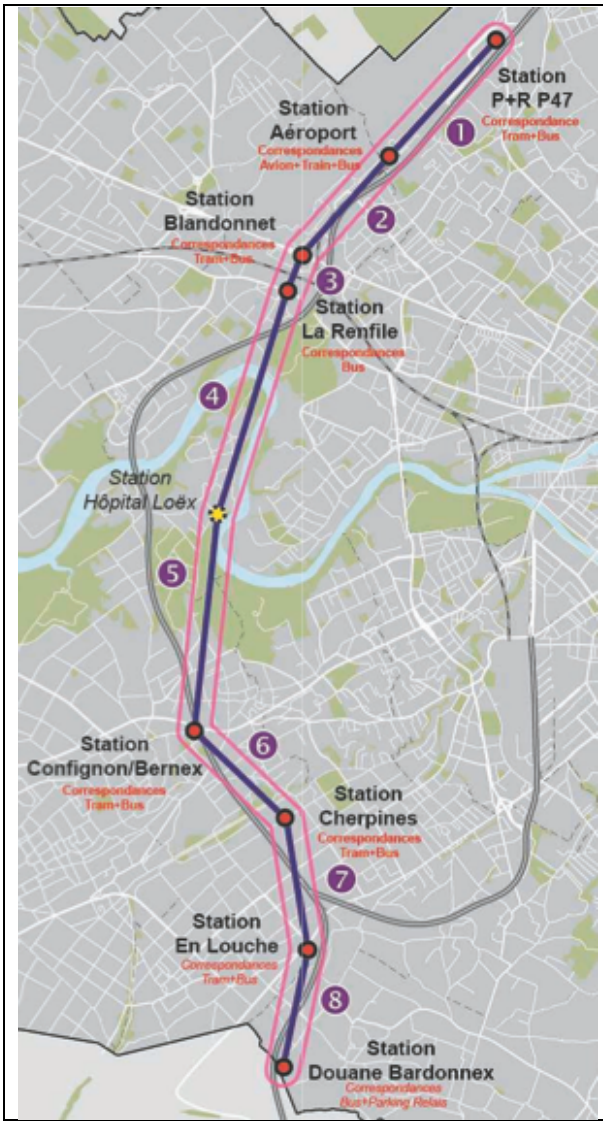
§2.3) Comparatif de relations de périphérie à périphérie.

Axe pénétrant ; haltes RER reliées	Durée RER	Durée TPG	Gain temps
de Chêne-Bourg à Lancy Bachet	**9**	**33**	**24**
de Chêne-Bourg à Lancy Pont-Rouge	12	34	22

Ci-dessus, valeurs indicatives, essentiellement pour les dessertes TPG avec correspondances. Les temps indiqués peuvent varier en fonction des horaires en vigueur.
A la mesure objective du gain de temps, s'ajoutent favorablement les conditions de confort des voyages dont l'espace à bord et les arrêts en nombre réduit.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§2) UN AVAL PAR ANTÉRIORITÉ : D'UN PROJET DE TÉLÉCABINE À UN CONCEPT DE MÉTRO AUTOMATIQUE SUBSTANTIELLEMENT EN VIADUC



Ci-contre : projet de télécabine entre Bardonnex et le Grand-Saconnex P+R 47 ; extrait du rapport PL12296-A p. 28.

LES ORIGINES. Ladite télécabine urbaine des Cherpines a été refusée le 9 avril 2019 (à 51 voix contre 42) par le Grand Conseil du canton de Genève.

Nous avons retenu cette idée dans concept de métro automatique, à savoir : entre Cherpines #7 et Aéroport #2 via Croisée de Confignon #6 et Lignon plutôt que Loëx #5 (s'y ajoutant un coude par Onex-Cité).

EXPLOITATION. À Cherpines, on pourrait prévoir une correspondance avec le prochain tram de Saint-Julien. On pourrait même concevoir de conserver l'idée d'une télécabine saute-frontière, par exemple avec la Technopole d'Archamps (au lieu de la douane de Bardonnex #1 ci-contre) qui servirait, outre à ses activités présentes, aussi de P+R sous condition d'évaluation et d'aménagement le cas échéant.

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§3) LA LOGIQUE PRÉSIDANT À L'ASSEMBLAGE DES COMPOSANTS VERS LE MEC (MÉTRO EXTENSION CIRCULAIRE). Nous sommes partis de l'étude de 1987 [▶p22], puis avons considéré l'extension territoriale du CEVA [▶§1] et le projet de télécabine des Cherpines [▶§2]. **Nous aboutissons à 2 lignes formant une ceinture représentée en surimpression sur le schéma de la page ci-contre.**

L'AMONT (1ère ligne). Sa section du cœur de Cité entre [Genève Eaux-Vives] et [Genève Cornavin] (4 stations intermédiaires MEC sur 2,8 km) ferme la boucle avec entre ces 2 gares du Léman Express via en particulier **[Lancy Pont-Rouge]** visitée par **L'AVAL (2ème ligne)**. Se limiter à cette seule réalisation du programme MEC (concrètement un peu moins de la longueur du M3 à Lausanne) revêt déjà un sens économique évident vu le succès du Léman Express dépassant de façon marquée les planifications initiales.

Passé **[Genève Cornavin]**, ces services se prolongent en direction du [Genève Aéroport] et [Grand-Saconnex Carantec] via en particulier **[Blandonnet/Vernier RER]**. On pourrait envisager une fréquence à 2,5 minutes (24 départs par heure ou dp/h) aux pics journaliers. Pour de méga manifestations à Palexpo/Arena, il serait loisible d'organiser jusqu'à 40 dp/h (fréquence à 1.5 min, proche d'un trottoir roulant).

AMORCE NATIONS (L13176 crédit d'études du canton de Genève pour une Diamétrale régionale Nord Sud). Dans le rapport de présentation du Conseil d'État (PL13176 du 14 septembre 2022), on fixe le principe de dessertes RER traversant Cornavin afin d'économiser les temps de voie en gare au profit du trafic grandes lignes (p. 7/28 op. cit.) ; ainsi, **on aurait dorénavant les [La Plaine]-[Coppet] croisant les […- Nations]-[Annemasse-….].** Considérant l'intensité des services MEC vers [l'Aéroport/AMONT] et [Meyrin/AVAL], nous ne prévoyons pas une réalisation en l'état du trajet entre [Nations] et [ZIMEYSA]. **Le réseau MEC postulerait ainsi une organisation de Léman Express avec une L5 [La Plaine] – [Coppet] et toutes les autres lignes terminant à [Nations] (à savoir : L1 à 4 et 6).**

PAYS DE GEX. Depuis Saint-Genis et Thoiry, l'accès MEC interviendrait à [Blandonnet] ; depuis Ferney et Gex, cela serait à [Grand-Saconnex Carantec].

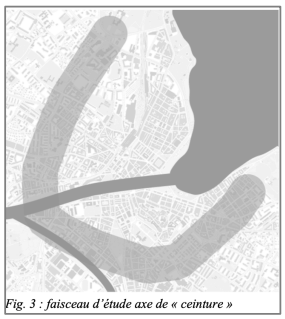


Fig. 3 : faisceau d'étude axe de « ceinture »

L13192 (dont est issu le cliché ci-contre) – TRAM TANGENTIEL. Ce crédit cantonal d'étude concerne un projet de tram permettant de décharger l'hypercentre du dense trafic entre [Nations] et [Gare des Eaux-Vives].

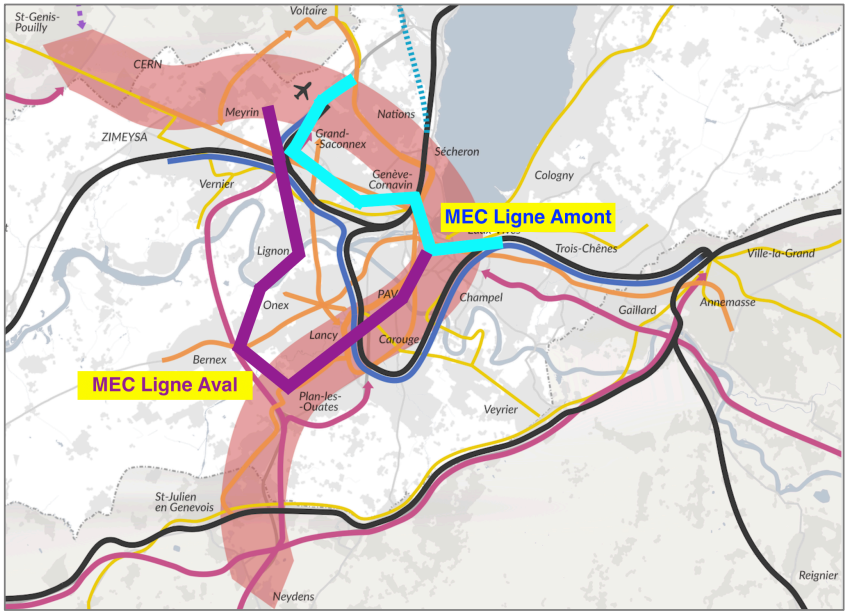
Le métro automatique envisagé ici devrait permettre de se contenter de rabattements par autobus (au besoin à double articulation). Ledit métro permet des rationalisations, tant dans les investissements qu'en matière de coûts d'exploitation. Les succès du Léman Express et à Lausanne confortent déjà notre sentiment.

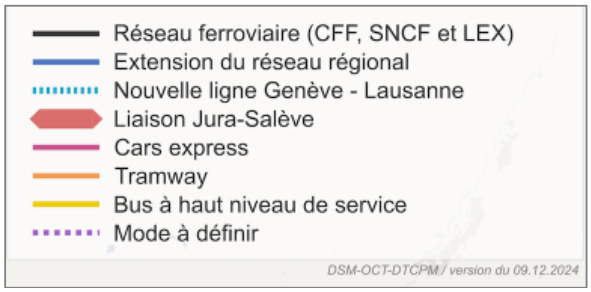
© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tU/53_ PERSPECTIVES POUR SUIVRE

tU/53.1_ LEX-Bis : la stratégie cantonale genevoise Léman Express II

§1) LE COULOIR LEX-bis ET LES DEUX TRACÉS MEC SUR UNE MÊME CARTE





La carte ci-dessus a été préparée par les services du canton de Genève (Dpt de la Santé et des Mobiliés) pour le point presse de son Conseil d'État en date du 11 décembre 2024 ; nous y avons adjoint notre concept MEC (métro d'extension circulaire).

Pourquoi un couloir plutôt qu'une ligne LEX-bis ? Car l'itinéraire précis avec la localisation des stations et le profil de ligne restent à définir par des études ultérieures.

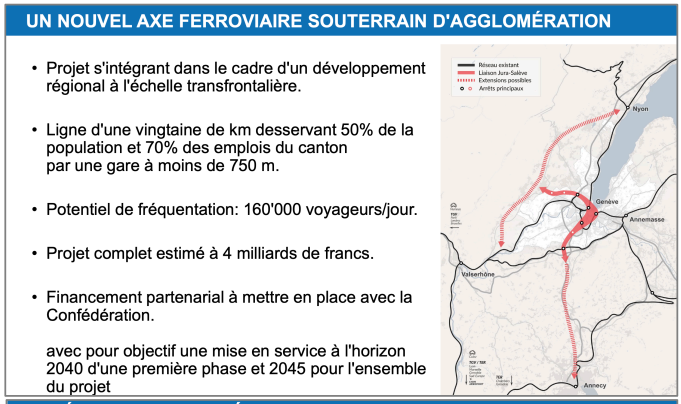
Nous allons comparer les deux approches dans les pages qui suivent. Ces solutions s'excluent sauf leur combinaison. Débutons avec le LEX-bis en bref [▶§2].

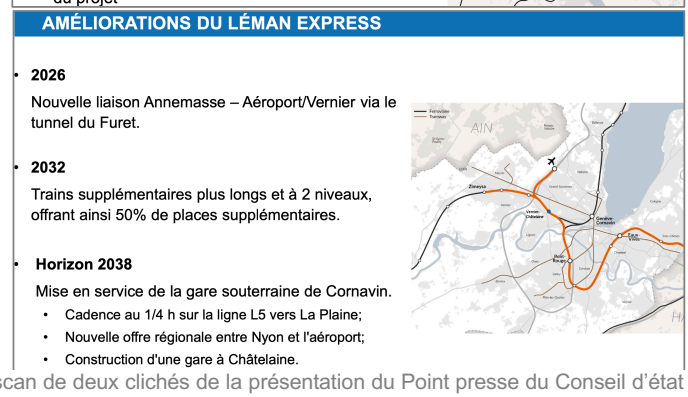
Ordre de grandeur d'investissement d'environ 20 km : ~ CHF 4 milliards.

Un projet genevois (MEC) se réalisera plus vite que si transfrontalier (LEX bis).

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§2) LE COULOIR LEX-bis ET LA STRATÉGIE PRÉSIDANT AU CONCEPT.





Ci-dessus : scan de deux clichés de la présentation du Point presse du Conseil d'état du canton de Genève « *Rail 2025-2050, vision stratégique cantonale* ».

Le nouvel axe ferroviaire ci-dessus indépendant du réseau CFF (comme les métros M1 à M3 à Lausanne) confirment le sentiment que la **Diamétrale L13176** [▶p59] se destinerait à un **refus fédéral** pour le prochain programme d'aménagement PRODES. **Quant à l'aménagement du Tunnel de Châtelaine** (ou chemin du Furet) pour 2026 **rien n'est gagné** ; ce sujet a été étudié de nombreuses fois au Grand Conseil [▶p6] avec toujours le même verdict : celui d'un **recalage** du fait d'investissements très élevés en raison de travaux conséquents [▶rapport P1949p19&20/81], surtout vis-à-vis d'un métro qui offrirait une meilleure couverture territoriale moyennant, il est vrai, de 10 min. en plus (soit 5 contre 15) entre Lancy Pont-Rouge et **Vernier**/Blandonnet. **Mais le but recherché concerne une liaison avec Annemasse de cette halte sur la ligne de La Plaine. Que le RER mette 13 min. (8 PtR + 5 V/Bl) depuis Genève-Eaux-Vives, le métro en nécessiterait 15 [▶p60] avec l'avantage de fréquences rapprochées qui profiteraient en plus au tram 17 (GEV : 15 min. depuis Gaillard et ses 2 arrêts avec le tram contre 7 depuis Gare d'Annemasse en RER). Quel arbitrage rendre ?**

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tU/53.2_ Une vision législative et explicative d'installation de métro GE

Le rapport N° 141 de la Cour des comptes d'octobre 2018 a rappelé l'art. 13 de la Loi cantonale genevoise sur la mobilité (LMob – rsGE H_1_20) quant aux approbations impératives préalables. Laissons cet aspect juridique ouvert, mais disons notre point.

En décembre 2024, la Loi cantonale genevoise sur le réseau des transports publics (LRTP – rsGE H_1_50) se lit comme suit pour ce qui concerne notre thème. En bordeaux figurent nos ajouts relatifs au transport régional de voyageurs ; en rouge, nous avons précisé les impacts sur les liaisons grandes lignes à Genève.

Art. 4 Réseau

1 Le réseau des transports publics est renforcé à l'horizon ~~2030~~ 2050, en conformité avec les différentes générations du projet d'agglomération et le plan directeur cantonal, dans le but d'améliorer la desserte urbaine, régionale et transfrontalière de l'agglomération et de façon à augmenter significativement la capacité d'accueil aux heures de pointe, ceci par les mesures suivantes :

a) Transports régionaux

Les dessertes cantonales, ~~régionale~~ et transfrontalières de l'agglomération par chemin de fer (soit au moyen du matériel le mieux adapté à des prestations efficientes - dont le métro automatique - parmi l'offre d'industriels agréés selon les critères ESG - environnement, social, gouvernance) est développée avec les projets principaux suivants :

1. la liaison Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse via La Praille – les Eaux-Vives (CEVA);
2. l'étude d'une nouvelle liaison d'extension circulaire structurante Bernex – Cherpines – Lancy-Pont-Rouge – Genève – Genève-Aéroport - Meyrin (voire Zimeysa) vue dans la stratégie d'appui à une ligne nouvelle à planifier à l'échelon institutionnel supérieur (moyennant un possible partenariat public-privé) vers Annecy passant sous le Salève afin d'y reporter le trafic suisse eurocités voyageurs (en vue de son développement) vers Lyon, Chambéry, Grenoble et la Méditerranée permettant de libérer des sillons sur la ligne historique du Mandement et du Bugey au profit du trafic régional RER (dont au bénéfice de Meyrin et la ZIMEYSA) ainsi que des TER du Genevois français ;
3. l'extension de capacité du nœud de Genève incluant notamment la construction d'une nouvelle gare souterraine au droit de la gare de Genève;
4. les aménagements d'infrastructure nécessaires pour une exploitation optimale d'un réseau ferroviaire express régional (Léman Express).

Les transports publics régionaux sont développés en étroite concertation avec les autorités compétentes suisses et françaises, notamment dans le cadre du programme de développement stratégique ferroviaire de la Confédération suisse, en particulier dans la vision d'un rattachement complet (dont la Transalpine Lyon-Turin) au réseau européen des lignes à grande vitesse.

b) Tramways…

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tU/53.3_ La question de l'insertion structurante du métro dans UNIRESO

§1) AMÉLIORATION DE DESSERTES MALGRÉ DAVANTAGE DE TRANSFERTS.

Avec transbordement en métro projeté, sans en tram 14. L'exemple d'une desserte au départ de **{Bernex Croisée de Confignon}** illustre notre propos sans épuiser le sujet. Pour rejoindre Cornavin, on comptera 23 minutes sauf impondérables avec le tram 14 en direct. Avec le métro projeté, malgré le coude via Cherpines et une correspondance à Bel-Air, 17 minutes suffiront sans risque du fait de conditions de circulation adverses [▶p60] ; retenir une option via Blandonnet puis la L5 donnerait un résultat équivalent sous réserve d'horaire car la fréquence moins favorable du RER (au quart d'heure) n'offre pas la garantie du métro. **Gain grâce au métro : 6 minutes.**

Sans transbordement en métro AVAL projeté, avec en tram 14 au mieux. Voyons ce même départ pour rejoindre Blandonnet. Un trajet en tram sans changement prend 36 minutes (ou 27 via une correspondance via le Pont-Butin). Le trajet via le projet de métro ne requerrait que 8 minutes. **On se trouve ici avec des situations qui offrent un gain maximal exceptionnel au métro à savoir de (resp. 19 à) 28 minutes.**

Voyons le cas d'une liaison entre **{Cherpines/ZIPLO}** et l'Aéroport. Ce point de départ se rejoint facilement depuis Saint-Julien et ses alentours. Le trajet s'effectuerait en 15 minutes via les 2 lignes envisagée. Avec le tram 15 en correspondance avec le bus 23 à Palettes (même quai), on en comptera 34 **(d'où un gain de 19 grâce à ce métro)**.

§2) DES PISTES DE RATIONALISATION DU RÉSEAU DANS L'HYPERCENTRE ?

Ligne 8 horaire TPG		
Veyrier Douane	**0**	***58***
Muséum / *Tranchées*	**17**	***36***
Gare Cornavin	**32**	***23***
Gd Saconnex Palexpo	**53**	***0***

Si l'on coupait cette ligne en 2 avec une section entre Muséum/*Tranchées* et la Gare Cornavin à parcourir en métro (6 min. [▶p60], on réduirait certes les coûts et engagements d'exploitation (ø 8 min.). Mais quid du service à la clientèle ? Nous laissons cette question ouverte

L'atout du métro apparaît donc essentiellement dans une offre supplémentaire entre les pôles unireso sans consommation d'espace en surface avec des besoins accrus.

§3) L'AVANTAGE TECHNOLOGIQUE DÉTERMINANT DU MÉTRO.

Ci-contre : détail d'un bogie de M2 ; à gauche, le pneu pour la traction et à droite la roue ferrée pour le guidage sur rails. Source : Banc public N° 48 de décembre 2006, magazine des transports de la région lausannoise.

En date du **11 décembre 2024**, le Conseiller d'État **Pierre Maudet** précisait (sur **lemanbleu.ch**) que le Léman Express bis [▶p74] ne recourrait pas à un équipement sur pneus (5:05/11:09), mais plutôt à un train léger (soit les convois du Léman Express). Voilà qui respecte certes la décision de 1998 de bannissement du VAL [▶p34], mais qui prive la réalisation de la meilleure solution technique et économique vu les conditions applicables. Par dogmatisme révolu, faut-il se détourner d'une technologie bien éprouvée ?

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 03.01.25 00:08:40] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

§4) LES VARIANTES MEC (2024) ET MAC (2022) D'UN POSSIBLE MÉTRO.

Ci-contre, voici le schéma MAC du métro dans notre 1ère publication intermédiaire en 2022. La différence principale porte sur (i) une station de **Châtelaine** en métro plutôt que RER et (ii) une antenne à **Carouge-Tour**s. Par opposition, notre approche MEC 2024 intègre toutes les composantes du Léman Express, réalisées et probables (dont la halte de Châtelaine nonobstant son délai de livraison). Nous postulons des fréquences RER suffisamment rapprochées pour de bons relais avec le métro ; faudrait-il des renforts trams ou bus bi-articulés entre [Gare des Eaux-Vives] et [Moillesulaz] ? **Carouge**/Tours MEC/2024 : peut-être un barreau métro vers LPt-Rouge et Onex voire Blandonnet. Remonter l'origine à Val-d'Arve - Veyrier/Tourn ?

METRO PUBL. 2022 MAC (METRO ANSE & CŒUR)		
pt km	Horaire	Gare/Station
LIGNE CŒUR DE RESEAU		
0,0		Gare des Eaux-Vives
0,9	2	Place des Eaux-Vives
2,2	4	Rond-point de Plainpalais
2,9	6	Bel-Air Île
3,6	8	Gare Cornavin
4,6	10	Grand-Pré/Giuseppe-Motta
6,0	12	Carrefour du Bouchet
6,6	13	de-Sauvage/Etang
8,4	16	Blandonnet (RER Vernier)
10,1	18	Gare Aéroport / Arena Halle 7 Palexpo
10,9	20	Palexpo & Congrès (entrée principale)
11,7	22	Grand-Saconnex Carantec
LIGNE ANSE SUD		
0,0		Carouge-Tours
1,2	3	Lancy Bachet RER
2,4	5	Voirets Curé-Baud
3,6	7	Cherpines
4,7	9	Croisée de Confignon
7,5	12	Place du Lignon
9,3	15	Blandonnet (RER Vernier)

§5) ARBITRAGES D'ARTICULATION AVEC L'OPÉRATION L13176 DIAMÉTRALE.

Genève – Aéroport : section à double voie, 2 gares et raccordement au réseau existant	650 000 000 fr.
Aéroport – ZIMEYSA : section à double voie, 2 gares sans raccordement au réseau existant	700 000 000 fr.
Lancy-Pont-Rouge – Plan-les-Ouates : section à voie unique, 1 gare et raccordement au réseau existant	400 000 000 fr.
Plan-les-Ouates – Bernex : section à voie unique et 1 gare	600 000 000 fr.
Installations annexes : garage, entretien des trains, sous-stations, etc.	50 000 000 fr.
Total	**2 400 000 000 fr.**

Ci-dessus: chiffrage cantonal 2022 de ladite Diamétrale [▶p. 18/28 rapport PL13176]. **Quant à elle, la section [Cornavin]-[Aéroport] reste en planification genevoise.**

La Diamétrale Nord Sud L13176 [▶p59] devait relever des demandes genevoises 2026 PRODES/2050. Vu le flux des requêtes cantonales attendues, il faut prévoir que toutes ne seront pas éligibles à cet horizon. Nos chances apparaissent dès lors réduites vu l'intérêt exclusivement local de notre projet. Par contre, insérer cet obet dans le prochain programme d'agglomération du Grand Genève apparaît judicieuse [▶p73].

Dès lors que l'on retiendrait l'approche MEC [▶p73], réaliser la section **AZ** (pour [**A**éroport] - [**Z**IMEYSA]) de CHF 700 mio ne s'imposerait plus. Raccordé à la ligne historique PLM vers [Satigny], ce tronçon AZ aurait permis de résorber l'écheveau de Saint-Jean [▶p16], dûment reconnu à Berne ; le trafic SNCF serait alors entré à Cornavin par le Nord après avoir desservi l'[**A**éroport] pour rejoindre les nouvelles envisagées sur les Grottes sans cisailler aucunement les circulations CFF depuis Coppet et Nyon. Concrètement, le budget d'investissement de l'extension souterraine de Cornavin doit être comparé à celui de la réalisation en surface majoré désormais de ladite section AZ d'au moins CHF 700 mio, soit plus que la contribution genevoise arrêtée à CHF 580 mio [▶tdg.ch 2.2.2022 à 18:59]. **Vu l'art. 58b ch. 2 lit b, une participation cantonale genevoise à l'extension souterraine serait-elle toujours due, surtout avec les investissements de redéploiement ferroviaire précité ?**

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 01.01.25 23:50:55] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

TABLE DES MATIÈRES

4ÈME DE COUVERTURE : POSTFACE POUR SYNTHÈSE

GLOSSAIRE ESSENTIEL 2

IMPRESSUM 2

SOMMAIRE D'ENSEMBLE DE LA PRÉSENTE PUBLICATION 4

ptkm0_ NOTRE APPROCHE PROJET CFGE.CH À FIN 2024 5

ARTICULATION DE L'OUVRAGE EN VERSION FINALE 6

tP/1_ FOND & FORME : REPÈRES POLITIQUES, POSTULATS 7

tP/11_ LE PÉRIL DE MARGINALISATION DU GRAND GENÈVE 7

tP/12_ MON PROFIL D'EXPERT-COMPTABLE DIPLÔMÉ RETRAITÉ 8

tP/13_ « *L'AVANTAGE CONCURRENTIEL* » AU RAYON DES AVIS 8

tP/15_ TROIS INITIATIVES, AUTANT DE CONDITIONS ET FACTEURS DE SUCCÈS D'INVESTISSEMENTS FERROVIAIRES. 9

- **tP/15.1**_ Le projet LGV Mâcon-Genève, bien flairer les opportunités. 9
- **tP/15.2**_ L'emblématique continuité événementielle : 26 ans de la création d'Alprail (1993) à la livraison du Léman Express (2019). Bien négocier. 11
- **tP/15.3**_ L'extension souterraine de Cornavin (IN 153). Bien investir. 16
- **tP/27.2**_ Genève, une articulation en 3 gares principales de grandes lignes ? LMS&TLT : le changement d'échelle pour adaptation circonstancielle. 17

tM/4_ CHRONIQUE GENEVOISE D'UNE GUERRE DES TRANSPORTS AVEC SON MORT, LE MÉTRO AUTOMATIQUE 19

tM/41_ LE BLOCAGE DE COORDINATION TRAM/MÉTRO À GENÈVE 19

- **tM/41.1**_ Résumé initial : la doxa du tram, l'absurde élimination du métro. 19
- **tM/41.2**_ Focus : la doxa de sacrifice du tram, les circonstances d'alors. 19

tM/42 _ LE MÉTRO, UNE IDÉE ANCIENNE ET CONFIRMÉE AINSI 20

tM/43_ LE 1ER MÉTRO MEYRIN-RIVE ET L'EXPERTISE DE 1987 21

- **tM/43.1**_ La scrutin de 1988 et la validation subséquente du métro VAL 21
- **tM/43.2**_ L'expertise de 1987 ; son contenu et sa pertinence actuelle. 22

tM/44_ L'ORIGINE DE LA DOXA DU TRAM AU GRAND CONSEIL GE 31

- **tM/44.1**_ Rétrospective introductive (1970-1998), l'équilibre des mobilités 31
- **tM/44.2**_ De débats parlementaires aux interventions parfois étriquées 34
- **tM/44.3**_ La doxa du tram du marbre d'une recette électorale genevoise 36

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés

Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

tM/45_ CARREFOUR FRANÇOIS-FORESTIER, TOTEM DE LA DOXA 37
tM/45.1_ 2003 : le carrefour de François le téméraire à la CGTE 37
tM/45.2_ 1900 : la cacade emblématique du tram Forestier de la Cité 38
tM/45.3_ 1898 : une étude d'experts puis un rapport de Commission 38
tM/45.4_ 1899 : réjouissances pour le bon bord, pain sec autrement 39
tM/45.5_ Jusqu'en 1902: G. Favon, le commandeur en appui à la CGTE 40

tM/46_ LA 1ÈRE ÈRE BOURSIÈRE : DÉSIRÉS TRAMWAYS SUISSES 42
tM/46.1_ Jusqu'en 1899 : l'âge d'or du tram, règne sans partage des TS 42
tM/46.2_ 1898 : F. Forestier à la manœuvre, quels atouts techniques ? 43
tM/46.3_ 1900-1903 : le management à l'américaine en échec 44

tM/47_ LA 2ÈME ÈRE BOURSIÈRE CGTE ET LE NAUFRAGE DE 1925 45
tM/47.1_ 1909 : la Société auxiliaire genevoise de Tramways (le montage) 45
tM/47.2_ 1912 : La vente par souscription publique, notre étape pivot 46
tM/47.3_ La carrière boursière des titres CGTE 49

tM/48_ AUX RACINES DE L'AVÈNEMENT DES TPG EN 1977 51
tM/48.1_ 1962 : Éric Choisy visionnaire préfigurant la LMCE-GE de 2016 51
tM/48.2_ 1942 : l'arrivée du trolley, début de l'impérative modernisation. 52
tM/48.3_ 1961 : la voiture n'était pas toute puissante ; les dames votent 54
tM/48.4_ 1962-1977 : la CGTE roule les mécaniques ; arrivent les TPG 55
tM/48.5_ 1985 : Champs magnétiques '*Drôle de tram*' , de trame plutôt. 56

tD/5_ LOGIQUE DE DÉPLOIEMENT DE CFGE.CH VERS 2050 58

tU/5_ URBANISME D'EFFICIENT : LE MÉTRO AUTOMATIQUE 59

tU/51_ L'HYPOTHÈSE MEC (MÉTRO) ET SON ENVIRONNEMENT 59

tU/52_ DEUX LIGNES DE MÉTRO CIRCULAIRE, RELAIS AU FER' 61
tU/52.1_ La ligne AMONT, sa section en appui sur la Colline de St-Pierre 61
tU/52.2_ Les critères économiques, notamment pour L'AMONT 65
tU/52.3_ Des facteurs de succès : l'exploit' et l'aménagement territorial 70

tU/53_ PERSPECTIVES POUR SUIVRE 72
tU/53.1_ LEX-Bis : la stratégie cantonale genevoise Léman Express II 73
tU/53.2_ Une vision législative et explicative d'installation de métro GE 75
tU/53.3_ La question de l'insertion structurante du métro dans UNIRESO 76

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).

POSTFACE/SYNTHÈSE : LE MÉTRO, MOYEN STRUCTURANT

Ci-contre : statue de Louis-Favre à Chêne-Bourg, l'ingénieur du Gothard (cliché de l'auteur).

Débattue au Grand Conseil du canton de Genève le 12 janvier 1998 (et décidée 6 mois plus tard [▶p34], l'option, en filigrane dans les PL7758&7807, consistait à **radier toute mention du métro automatique léger dans la planification territoriale genevoise**. Le Conseiller d'État Ramseyer (en charge du dossier alors, hommage lui soit rendu) déclarait : « *De l'avis du Conseil d'état, c'est une option frileuse, étriquée, totalement insuffisante du point de vue du transfert modal souhaitable et de notre ambition pour les transports publics* ». Ainsi, plutôt qu'un métro advint un tram sur l'axe de Meyrin.

Vingt ans plus tard, il apparut **saturé à court terme** déjà, entraînant en conséquence la nécessité de dédoublement [▶p36]. Ainsi se profila une **Diamétrale RER** Nord-Sud au succès incertain à l'échelon fédéral, relayée désormais par un projet dit ferroviaire léger de **Léman Express bis** [▶p73].

L'heure nous est apparue de réhabiliter le métro automatique léger sous forme d'un **MEC (métro d'extension circulaire)**. Ledit matériel (avec ses bogies renforcés par des pneus) permet, entre autres, de franchir des pentes jusqu'à 12%, autorisant une succession de sections souterraines et en viaducs encapsulés de panneaux solaires pour une installation à énergie contributive (environ ¼ de la longueur totale [▶p60]).

CFGE.Ch
CARREFOUR FERROVIAIRE GENEVOIS

L'auteur, Philippe Ruchet, est expert-comptable retraité depuis fin 2017. Il prépare un ouvrage sur le Carrefour 2fer' genevois.

ISBN 978-2-8399-4487-8 (présente publication intermédiaire pdf, voir page 2)

© Philippe Ruchet à 1207 Genève – Tous droits réservés
Extrait t de tapuscrit 2025 [impr. 31.12.24 00:14:24] du (titre réservé) :
CARREFOUR FERRÉ (INFRA') & FERROVIAIRE (EXPLOIT') GENEVOIS
Sauts dans la numérotation des passages ici pour les pages autres que celles de l'extrait.
CFGE.CH : le site de référence de la présente publication intérimaire 2024 (3ème de rang).