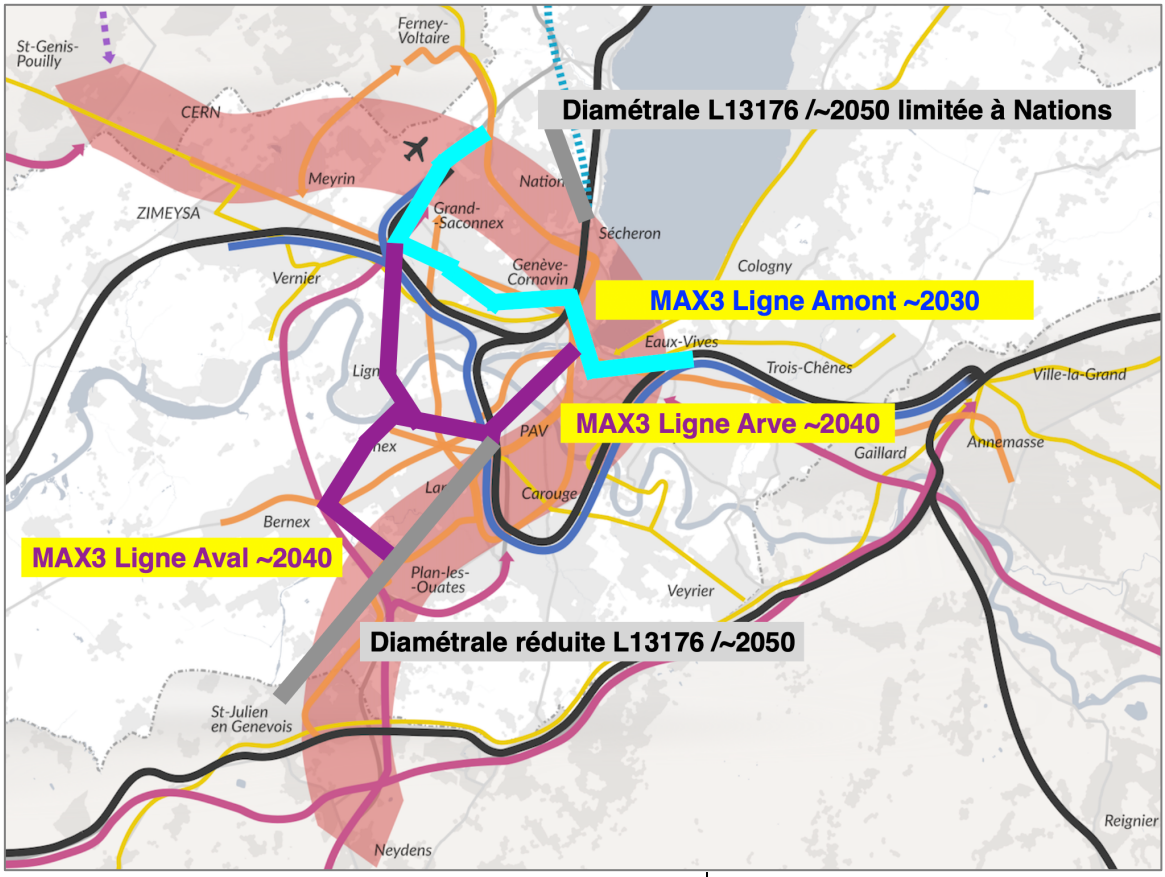
RÉSUMÉ 8p. PÉTITION MÉTRO 1987 P_2243 (POST BASE NOTE EXPLICATIVE)

1_ LA BONNE IDÉE DU LÉMAN EXPRESS BIS, MAIS COMMENT ? [▶Np2]

➢ Les entêtes de chapitres ici reprennent ceux de ladite base de la Note explicative de la pétition P2243.

En conférence de presse du 11 décembre 2024, le Conseil d'État du canton de Genève a annoncé, dans le sillage de la Diamétrale L13176 (et en vue de sa substitution ainsi), la « *création d'un nouvel axe Nord-Sud: construction d'une liaison souterraine entre le pied du Jura et le pied du Salève, desservant les zones urbaines denses de part et d'autre de la frontière, avec un système de train léger* » **Ainsi apparut le Léman Express bis ou {LEX-bis} figuré ci-dessous**.



La carte ci-dessus a été préparée par les services du canton de Genève (Dpt de la Santé et des Mobilités) pour le point presse précité de son Conseil d'État ; nous y avons adjoint notre concept {MAX3} (métro auto-matique genevois en 3 axes).

{LEX bis}, pourquoi un couloir plutôt qu'une ligne avec gares et stations ? Car l'itinéraire précis avec la localisation des haltes et le profil de ligne restent à définir par des études ultérieures.

Nous allons comparer cette approche avec celle d'un métro automatique ({MAX3} articulé en 3 liges respectives AMONT, ARVE et AVAL en appui sur un reliquat Sécheron-Cherpines de Diamétrale L13176) dans les considérations de notre pétition susmentionnée déposée début mars 2025 et toujours en cours d'examen.

Ordre de grandeur des investissements : {LEX bis} environ CHF 4 mia sur 20 km contre {**MAX3} CHF 3,9 mia pour 25,7 km/se&o (sauf erreur/omission, soit chiffres sous reserve)**.

La pétition P2243 {MAX3} se réalisera plus vite que si transfrontalier {LEX bis}. D'où l'existence d'un marché genevois, donc la faisabilité économique du métro automatique.

GRAND CONSEIL **P 2243**
de la République et canton de Genève

Date de dépôt : 6 mars 2025

Pétition

pour le réexamen du métro automatique de l'étude du Conseil d'Etat en 1987 établissant alors dûment son opportunité et sa faisabilité

Introduction : régulièrement, la doctrine d'engagement cantonale genevoise en matière de transports publics (dans le cadre de l'art. 11 LMob rs/GE H 1 20) doit être réévaluée à l'horizon de 10 ans. Les circonstances actuelles rendent cette démarche tout particulièrement opportune.

Dans l'optique de pallier le risque de dispersion des investissements, la présente pétition exprime le vœu d'actualiser l'étude de 1987 du Conseil d'Etat quant à l'opportunité et la faisabilité du métro automatique comme outil de développement de la mobilité collective genevoise pouvant se matérialiser ensuite par mention à l'article 4 LRTP rs/GE H 1 50.

Constatation d'une évidence absolue : introduit en 1988 dans notre planification cantonale idoine, ledit métro automatique y fut retiré dix ans plus tard (12 juin 1998 / PL 7807 du député Grobet). Pourtant, le 12 janvier 1998, le **Conseiller d'Etat Ramseyer** (en charge du dossier alors) déclarait à ce sujet : *« 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 »* ; **puisse un bel hommage lui être rendu vu sa vision d'avenir.**

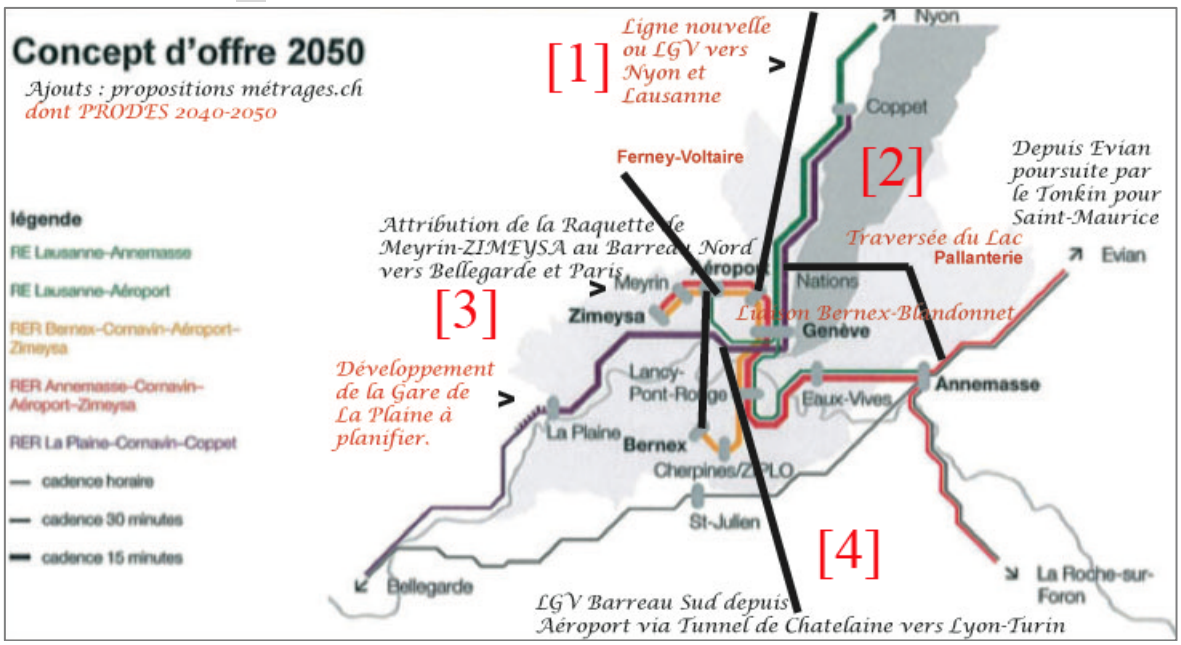
L'avenir allait donc lui donner pleinement raison. Le 20 décembre 2017 dans un courrier au Conseil fédéral quant à la Diamétrale (L 13176), le Conseil d'Etat relève que, à l'horizon 2045-2050, **l'option tram de 2009 *« ne pourra plus reprendre la demande générée par les nouveaux développements prévus dans ce secteur »*** (soit celui de la Route de Meyrin vers Blandonnet).

P 2243 2/2

Le rapport de 1987 précité montrait que des investissements dans le réseau des trams demeuraient pertinents sous condition de préalables bien établis. Hier comme aujourd'hui, en particulier comme à Lausanne ou Lyon, les deux modes s'exploitent en cohérence.

N.B. 1 signature
M. Philippe Ruchet
Avenue de la Grenade 21
1207 Genève

Le réseau de métro MAX3 se destinerait à s'intégrer dans notre projet de **carrefour ferroviaire genevois cfge.ch**. [▶Np33]



Ci-dessus : annexe du courrier du Conseil d'Etat au DETEC (Département fédéral de l'environnement, des transports et des communications) à Berne en date du 20 décembre 2017. Nous avons ajouté nos axes en projet selon détails en page 6 ci-après.

OBJETS CI-APRÈS

23.1_ UN TABLEAU DE MARCHE DES 3 LIGNES DU RÉSEAU P/EXEMPLE

24.1_ PROPOSITIONS DE PROJETS FORTA/FIF DÈS LA DÉCENNIE 2030

43_ L'INSERTION DU MÉTRO, N/PROJET D'ÉTUDE DOCUMENTAIRE

@ POSTFACE QUANT À LA MÉTHODE DE LA PRÉSENTE DÉMARCHE

23.1_ UN TABLEAU DE MARCHE DES 3 LIGNES DU RÉSEAU P/EXEMPLE [▶Np8]

Prière de se référer au 1er recto s'agissant du plan explicatif.

MAX/3B métro genevois en 3 axes
de Métrage.ch (métro automatique genevois)
variante pétition Gd Conseil GE métro automatique février 2025
Auteur : Philippe Ruchet, 1207 Genève; indicatif seulement, sous réserve de validation par opérateurs

	longueur interst	cumul	durée interst.	départ min.	horaire	circulation km/h	Gare/Station | >Axe emprunté (sous réserve de validation technique)
L'Amont (programme 2030)	0,0	0,0					Gare Genève Eaux-Vives (origine Belle-Terre si opt. Seymaz +8min.)
							> 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 en surplomb des trams 14 et 18 quand réalisable de part et d'autre de 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 Place
			Σ 17 min.				
	10,1	km	vit. hor.	30,3	v circul.	35,6	intervalle moyen interstation : 0,918 km pour 12 stations desservies
	Option Seymaz (**14 km**) : Grange-Canal (1 min./0.8 km) - Gradelle (2 min./1.0 km) - Belle-Terre Ecole (4 min./2.1 km) +**Σ 7 min**						
	Double franchissement CEVA à Gare Eaux-Vives et Grange-C./St-Paul. Tunnel profond diag. Gradelle/Patry - Belle-Terre/Comm.						
L'Arve (progr. 2040)	0,0	0,0					*Halte RER Vernier, tram Blandonnet (corresp. ligne princip. : 3 min.)
							> Viaduc Route de Vernier puis Bois-des-Frères
	1,8	1,8	2,5	2,8	3	43,2	**Porte du Lignon
							> En souterrain, puis nouveau franchissement du Rhône
	1,4	3,2	2,1	5,2	6	40,0	** Onex-Cité Chemin De-Ternier
							> Tunnel (Avenue des Morgines)
	0,8	4,0	1,4	6,9	7	34,3	Petit-Lancy Les Esserts
							> Tunnel inspiré du projet en cours d'étude de Diamétrale
	1,0	5,0	1,7	8,9	9	35,3	Gare Lancy Pont-Rouge (évent: LN Lyon/Grenoble-Annecy-Bourg/eB)
							> Tunnel inspiré du projet en cours d'étude de Diamétrale
	1,6	6,6	2,3	11,5	12	41,7	Jonction
							> Tunnel (Rue du Stand)
	1,2	7,8	1,9	13,4	14	37,9	* Bel-Air/Île (pôle Unireso)
	7,8	km					intervalle moyen interstation métro Cherp. : 1,3 km pour 7 stations desservies
L'Aval (pr2040)	**L'Arve						*Halte RER Vernier, tram Blandonnet (corresp. ligne princip. : 3 min.)*
							> Viaduc Route de Vernier puis Bois-des-Frères
			2,5	2,8	3		** Porte du Lignon
							> En souterrain, puis nouveau franchissement du Rhône
			2,1	5,2	6		** Onex-Cité chemin De-Ternier
							> Tunnel suffisamment profond en diagonale
	1,4	1,4	2,1	7,6	8	40,0	Onex Salle communale
							> Tunnel (Route de Chancy)
	1,1	2,5	1,8	9,7	10	36,7	Bernex/Croisée de Confignon
							> Tunnel inspiré du projet en cours d'étude de Diamétrale
	1,4	3,9	2,1	12,1	13	40,0	Cherpines/ZIPLO voire Le Rolliet suivant arbitrage encore à rendre
	3,9	km					intervalle moyen interstation *Onex-Cherp. : 1,3 km pour 3 stations desservies
	RER 2050						> Tunnel inspiré du projet en cours d'étude de Diamétrale
	1,2	1,2	1,9	2,2	3	37,9	*Voirets Curé-Baud (à ajouter : temps corresp. à Cherpines (4 min.)*
							> Tunnel inspiré du projet en cours d'étude de Diamétrale
	1,7	2,9	2,4	4,6	5	42,5	*Gare Lancy Pont-Rouge (évent: LN Lyon/Grenoble-Annecy-Bourg/eB)*
					11		*Gare Cornavin (pôle Unireso) (point médian de référence horaire)*
	> RER Cherpines - Grand-Lancy Pont-Rouge (2,9 km); nouv. L7 Coppet et L8 St-Julien à 7,5 min						
	>> Eventl exploit' en parcours combinés du programme 2040 : L'Arve dès Grand-Saconnex (de 7,8 à 11,1 km) ; L'Aval dès Gare Eaux-Vives (7,1 et 13,9 resp.)						
	*/** 4 stations desservies par plusieurs lignes; nombre de construites (12+5+3=) 20 pour un cumul des voies de 21,8 km HORS OPTION SEYMAZ (+3st/3,9km). Lausanne (pond. d'après pop. GE 2/3) : M2 (5,9) + M3 (3.7) (s-tot : 9.6 km; GE l'AmSeymaz 14,0) + M1 (7.8; GE sud 11,7) ; totaux (17,4; GE 25,7 à 98% pondération précitée).						
PR/27 février 2025							

24.1_ PROPOSITION DE PROJETS FORTA/FIF DÈS LA DÉCENNIE 2030 [▶Np17]

Plutôt que le {LEX bis} ci-dessus, nous voyons les réalisations MAX3 avec le même objectif mais moyennant un investissement total de CHF 3829 mio/*se&o** [▶Np7] contre CHF 4000 mio d'origine (soit 96% ou par km CHF 149*/200 mio) en s'épargnant en sus une gestion de difficultés vers Champel et Val-d'Arve ; ainsi viennent l'absence de dispersion d'investissements [▶Np24] et l'opportunité matérielle du métro automatique. Débutons par la décennie 2030 (CHF 2086 mio*).

Avant postul. féd.	Description	Invest CHF'mio
FORTA : trafic d'agglomération	**MAX3/AMONT** (Métro automatique genevois), réseau proposé en 3 axes, ici la ligne AMONT entre la Gare des Eaux-Vives et Grand-Saconnex Place via Cornavin, Blandonnet et Aéroport/Palexpo ; chiffrage sous réserve de confirmation d'expert.	1505*
	Option **SEYMAZ** : depuis la Gare des Eaux-Vives vers Grange-Canal, Gradelle et Thônex Belle-Terre/Communaux d'Ambilly. *Longueur 3,9 km équivaut à M3 Lausanne (3,6 km)*	581*
	Ensemble	**2086***
	Financement : enveloppe L13192	-770
	À reprendre sur segment FIF L13176	*1316**
FIF : aménagement de l'infrastructure ferroviaire.	**Diamétrale SC** (Sécheron-Cherpines) : Le programme L13176 Diamétrale Nord-Sud serait limité en rive droite à Cornavin-Sécheron. Plutôt qu'une station Nations, on y réaliserait (dans cette version) une halte à Sécheron par conversion de voies de garage en supposant leur disponibilité pour ce faire. L'économie du fait de ne pas devoir réaliser une station en sous-sol profiterait à une double voie désormais entre Pont-Rouge et Cherpines, d'où valeur inchangée.	700
	Reprise du segment FORTA L13192 ci-dessus	*1316**
	Ensemble	**2016***
	Financement : enveloppe L13176	-2400
Réserve au profit d'une poursuite vers Saint-Julien et futur RER		**384***

Le métro automatique prendrait-il la place du plan des trams tangentiels 2030, objet du crédit d'étude L13192 ? Voilà néanmoins qui ne condamnerait aucunement ce ferroviaire de surface à l'avenir qui conserverait toute sa pertinence si satisfaction de conditions préalables requises (celles de permettre une exploitation plus rationnelle que recourir à un autre moyen).

QUID DONC DES CONVERSIONS L13192 DE BUS EN TRAMS ? PROJET 2030 CEINTURE VIA JONCTION : LE MÉTRO MAX3/AMONT OFFRIRAIT DE BIEN MEILLEURES CAPACITÉS.

DÉCENNIE 2040 : DES TRAMS POUR TANGENTIEL/BUTIN (CHF 320 MIO) ET OUEST/ONEX-CITÉ (CHF 170 ; TOTAL 490 MIO) DEVRAIENT RESSORTIR MOINS EFFICIENTS D'UNE COMPARAISON AVEC NOS MÉTROS ARVE (CHF 1162 MIO*) ET AVAL (CHF 581 ; TOTAL CHF 1743 MIO*), MÊME AVEC UN COMPLÉMENT DE FINANCEMENT REQUIS (CHF 1253 MIO*). **BUDGET :** DEPUIS UN DISPONIBLE (CHF 1600 s/4000 MIO) DU LÉMAN EXPRESS PAR RAPPORT AU CRÉDIT L13176 (CHF 2400 MIO), LA RÉSERVE CI-DESSUS (càd 384) SE RÉDUIRAIT (CHF 241 MIO*).

QUESTION OUVERTE DE LOGISTIQUE URBAINE. Le réseau **{MAX3}** vu dans son extension complète ou partielle, pourrait-il apporter des prestations en trafic marchandises (permettant de retirer des revenus additionnels le cas échéant) considérant :

a) Ses éventuels points de desserte : Cornavin, RuesBasses, Palexpo/Aéroport, Lancy-Pt-Rouge/Praille, Blandonnet/ZIMEYSA, Bouchet/Balexert, Charmilles, Cherpines/ZIPLO ;
b) Le concept CargoSousTerrain en développement parallèlement à CFF Cargo, La Poste ou d'autres opérateurs encore ?

43_ L'INSERTION DU MÉTRO, N/PROJET D'ÉTUDE DOCUMENTAIRE [▶ Np36]

§1) PROJET ÉDITORIAL. Enjambant la présente pétition, nous sommes engagés dans la préparation d'une étude documentaire traitant du **CARREFOUR FERROVIAIRE GENEVOIS** (site cfge.ch). **Nous planifions une édition de ce travail en 2026, probablement à la fin du 2ème semestre.**

Entre autres de nos **publications intermédiaires**, la **première** du 27 janvier 2022 (pdf sur cfge.ch) a porté sur les corridors ferroviaires européens. **Nous approfondirons ces sujets dans notre future édition susmentionnée, notamment quant au financement des investissements**. Nous les avons évoqués dans notre prise de position du 13 octobre 2022 concernant la procédure fédérale 2022/43 DETEC RAIL 2050.

La présente note s'inscrit comme la **4ème** de rang, remplaçant les 2ème (décembre 2023/màj mai 2024) et 3ème (31 décembre 2024). S'agissant de cette dernière, le réseau métro automatique à 2 lignes (MEC) s'est effacé devant une organisation sur 3 axes (MAX3) en combinaison avec une Diamétrale L13176 limitée à Sécheron (en surface) ou Nations (en souterrain) pour la rive droite.

§2) FRANCHIR LE LAC. Pensé aujourd'hui comme contournement autoroutier oriental, ce concept gagnerait à notre vision multimodale.

A) Entre Vengeron et Pointe-à-la-Bise, l'**autoroute** planifiée de 2011 servirait à un axe de **transit E25** Rotterdam-Gênes via Tunnel du Mont-Blanc sans rôle de contournement. Concrètement, les accès vers Bellevue et Collonge-Bellerive seraient supprimés pour ne maintenir que ceux à Valavran et Anières (plutôt que Roelbeau/Pallanterie).

B) Pour le **ferroviaire** (horizon 2040), nous voyons une nouvelle ligne **RER L8** depuis Cornavin vers Vésenaz, Pallanterie et Anières/Veigy (voire au-delà), gagnant 22 minutes sur les 35 du bus G+ actuel (2024). Nous pensons aussi à l'étude d'un **ferroutage** de mini Eurotunnel Ruth-Reposoir (**moyenne traversée 1996**) du privé avec accès à Pallanterie et P+R 47. Objectif d'une réalisation rapide, évent. à durée limitée

C) En vue d'un équipement de **mobilité douce** sur le tracé de la traversée de la **Rade 1996** reliée à la voie verte à Frank-Thomas et Nations, plusieurs options pourraient être étudiée : passerelle à intégration paysagère soignée, téléphérique ou autre encore.

§3) EXTSENSION VERS UN MODÈLE BÂLOIS. Avec cette organisation, le Carrefour ferroviaire genevois prendrait **une tout autre dimension** et proposerait une réponse au péril de sa marginalisation. Par rapport à l'étendue de la gare de Bâle (notre référence), il faudrait voir un aménagement sur **3 pôles** car Cornavin ne disposerait pas de l'espace nécessaire.

Cornavin conserverait son rôle pour les trafics CFF et TGV/TER actuels. L'extension souterraine se développerait en 2 niveaux.

L'actuelle planifiée vers 2035 resterait à 2 voies et accueillerait la **future ligne RER L8 Vésenaz** et au-delà à prolonger vers Vernier, ZIMEYSA, Satigny et La Plaine pour doubler la dotation en combinaison avec la L5 existante à suivre vers Coppet (les dessertes Pont-Rouge) étant redirigées vers Nations ou limitées à Sécheron suivant option retenue.

Le 2ème sous-sol reprendrait l'organisation en impasse à 4 voies de l'actuelle Aéroport d'où elle proviendrait. Les grandes lignes suisses y retrouveraient leur terminus comme jadis.

Aéroport verrait le nouvel axe de Lausanne et, via le Tunnel de Châtelaine/Furet, se relierait à **Pont-Rouge** en sous-sol (nouveauté) qui connaîtrait un développement majeur (à la Brig entre ses 2 tunnels) avec une inédite transversale entre Bourg-en-Bresse et Annecy/Chambéry vers la future Transalpline Lyon-Turin avec des corridors européens via Genève (dont Zurich-Lausanne-Lyon, Zurich-Grenoble-Barcelone et Francfort-Bâle-Turin).

§4) GENÈVE-LYON & BÂLE-STRASBOURG. Saturations de tronçons entre (i) Ambérieu-en-Bugey et Modane via Culoz vu le trafic fret et entre (ii) Ambérieu et Lyon s'agissant du développement des services métropolitains. **À l'étude :** dédoublements depuis Lyon vers Grenoble et Chambéry ; on pourrait y greffer une extension vers Annecy et Genève en passant sous le Salève, sujet avait été évoqué mais hélas abandonné dans les années 1990.

Bâle-Strasbourg TER/200 : 1 h 18 (au mieux) et 136 km d'autoroute (1 h 25 en voiture) ; 32 dp/jour ouvrable de 5 h 21 à 22 h 38. Pour **Genève-Lyon TER actuel :** de 1 h 52 à 2 h 10 et 150 km d'autoroute (1 h 46 en voiture) ; 11 dp de 5 h 14 à 19 h 30.
L'actuelle ligne du Bugey accueillerait toujours les TER et fret. La nouvelle ligne vers Annecy permettrait des circulations vers Lyon en 1h20 en accroissant la taille des marchés..

§5) LE CARREFOUR FERROVIAIRE GENEVOIS (CFGE) ET LE DEVELOPPEMENT DE CORRIDORS FERROVIAIRES EUROPEENS. Consultant le site de l'Office fédéral des transports en janvier 2022 (publication : le_corridor_nord-sud.pdf/OFT2019), nous avons appris un probable doublement du fret après 2019 sur cet axe Rotterdam/Zeebrugge – Gothard - Gênes. Le document en question indique ainsi : « *Aucune autre ligne ferroviaire européenne ne voit passer davantage de marchandises et, selon les prévisions, le volume devrait encore croître. L'UE a donc classé 'prioritaire' les aménagements du* ***corridor Rhin-Alpes*** [internet : https://www.egtc-rhine-alpine.eu/fr/] *et prévoit d'investir ces prochaines années quelque 30 milliards d'euros dans les principaux projets* [y afférant]. » Depuis septembre 2024, le corridor Rhin-Alpes s'est étendu en un dispositif **Mer du Nord – Rhin – Méditerranée** qui touche désormais Genève également (qui était alors desservi par l'absorbé Mer du Nord – Méditerranée ; internet : https://www.rfc-northsea-med.eu/fr).

© European Commission, DG Move, TENtec Information System / Internet : https://transport.ec.europa.eu

§6) LE CORRIDOR FERROVIAIRE MÉDITERRANÉEN. Actuellement, il part de la péninsule ibérique pour emprunter la LGV transalpine Lyon-Turin avant de poursuivre vers Venise pour rejoindre Budapest. Depuis Lyon, on pourrait organiser une branche nord qui rejoindrait Genève via Annecy avant de traverser le Plateau suisse pour se greffer sur l'axe Zurich-Munich ; de là, on pourrait poursuivre vers Vienne (Autriche) et Budapest. Concrètement, on pourrait réintroduire des liaisons Munich-Lyon ou encore Zurich-Barcelone via Grenoble par exemple.

De là découle notre hypothèse (pour connexion à la LGV Lyon-Turin) d'une nouvelle ligne entre Bourg-en-Bresse et Annecy/Cluses dans le prolongement de la branche Sud de l'axe Rhin-Rhône moyennant le percement d'un tunnel sous le Haut-Jura, ouvrage qui profiterait du potentiel en sus d'une nouvelle ligne entre Genève et Lausanne.

@ POSTFACE QUANT À LA MÉTHODE DE LA PRÉSENTE DÉMARCHE [▶Np40]

Nos thématiques ferroviaires s'offrent à de nombreuses analyses. En l'état actuel, nous voyons qu'elles ne procèdent que **d'ébauches de stratégie**, avec leurs limites.

Débuter avec un seul auteur : certes, mais lequel ? 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 aussi du préalable de la demande bien documentée ? On mentionnerait ici la contribution des sociologues, géographes, urbanistes et aménagistes qui nous éclaireraient quant aux attentes des marchés, notamment au vu du trafic voyageurs (ou fret, aménagistes surtout).

Resterait ouverte la question du professionnel bien placé pour une **synthèse introductive tel l'expert-comptable diplômé en sa qualité d'économiste d'entreprise**. Son bagage s'appuie aussi sur une méthode reconnue d'acquisition des connaissances extérieures aux siennes.

Faute de disposer de la profondeur requise des savoirs concernés (l'expert avéré se reconnaissant à sa faculté de distinguer les limites de ses aptitudes), les normes applicables alors règlent le processus de sélection d'avis de références du monde académique ou de celui des arts et métiers, hors les leaders d'opinion ou d'associations.

Nous nous sommes ainsi fondés ici sur le rapport sur le métro automatique genevois de 1987 [▶Np12]. Et comment poursuivre après la présente note valant approche introductive ? Place à d'autres. On appellerait ensuite les connaissances des spécialistes reconnus afin d'identifier les marchés avec suffisamment de précision. Les ingénieurs du domaine prépareraient enfin une stratégie chiffrée complète à comparer avec de probables (et souhaitables) autres variantes pour décision.

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

CFGE.Ch
≥CARREFOUR FERROVIAIRE GENEVOIS≤

L'auteur, Philippe Ruchet, est expert-comptable diplômé retraité depuis fin 2017. Il prépare un ouvrage sur le Carrefour ferré & ferroviaire genevois planifié pour le 2ème semestre de 2026 sauf imprévu.