

28 MAI 2011

Série Jaune

LITRA

Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr
Service d'information pour les transports publics
Servizio d'informazione per i trasporti pubblici
Survetsch d'informaziun per il traffic public

Une nouvelle dynamique pour la Suisse métropolitaine

Les projets relatifs aux agglomérations:
ligne diamétrale de Zurich (DML),
chemin de fer Mendrisio-Varese (FMV) et
Cornavin-Eaux-Vives-Annemasse (CEVA)

Berne, mai 2011

La LITRA remercie le service Communication Trafic Voyageurs CFF et les responsables des projets CEVA, DML et FMV.

Sommaire

Avant-propos	4
1. Introduction	5
2. Les trois grands projets en résumé	6
3. Ces grands projets ont une histoire	8
3.1. Les siècles de CEVA	8
3.2. L'urgence de la FMV	8
3.3. Les accélérations de la DML	8
4. Mise en valeur des trois grands projets	9
4.1. Les points communs entre les trois grands projets	9
4.2. Les différences entre les trois grands projets	9
5. Les avantages pour la clientèle	11
5.1. Des temps de parcours plus courts	11
5.2. Des trains plus fréquents	11
5.3. Des gares plus belles	12
6. L'impact sur le développement des bassins urbains	13
6.1. CEVA et le développement urbain	13
6.2. La DML et le développement commercial	14
6.3. La FMV et le développement touristique	14

Avant-propos

La politique suisse des transports s'articule autour de deux principes: d'une part, la nécessité pour notre pays d'être accessible sur toute sa superficie, des centres aux périphéries. D'autre part, l'importance de gérer au mieux la concentration sur un espace restreint des villes et de leurs agglomérations, qui constituent les grands nœuds de communication desservis par les transports locaux, régionaux, nationaux et internationaux. Dans un pays comme le nôtre, diversifié et fédéral, il n'est possible de relever ces deux défis qu'en conciliant les intérêts en présence et en atteignant un large consensus.

Le fonds d'infrastructure, créé il y a trois ans, illustre bien cette idée. Il permet d'allouer six milliards de francs au trafic périurbain, durant 20 ans. Ce faisant, la Confédération entend donner aux agglomérations l'opportunité de se développer sur les plans social et économique et d'assumer leurs responsabilités vis-à-vis de l'ensemble du pays.

Les trois projets ferroviaires, décrits ci-après, sont largement «cofinancés» par le biais de ce fonds d'infrastructure. Outre la Confédération, les cantons et les pays frontaliers impliqués assument aussi leur part. Les aménagements de la DML, de CEVA et de la FMV ne représentent pas seulement un investissement de près de quatre milliards de francs, ils constituent, notamment dans les zones densément occupées, une prouesse technique des plus audacieuses. A moins de l'avoir vu de ses propres yeux, il est difficile d'imaginer qu'un nouveau réseau ferroviaire ultramoderne ainsi que plusieurs gares sont en train de voir le jour, à 20 mètres au-dessous d'un centre-ville trépidant de Zurich.

Dans le présent numéro de la Série jaune, nous abordons l'historique, les points communs, les différences, les objectifs et l'utilité pour la clientèle de ces trois projets.

En plus du tunnel de base de la NLFA du St-Gothard, nous pourrons, avant la fin de la décennie, mettre en service la DML, CEVA et la FMV. Notre génération peut être fière, non seulement d'avoir écrit en ce début de siècle une page de l'histoire du réseau ferroviaire, mais aussi d'avoir posé les jalons d'une gestion durable de la mobilité.

Peter Bieri, Conseiller aux Etats, Président de la LITRA

1. Introduction

Trois grands projets d'agglomérations vont voir le jour durant cette décennie. Ils s'inscrivent dans la dynamique du trafic régional qui ne cesse de prendre de l'ampleur, depuis quelques années. Ils recèlent un énorme potentiel de développement, non seulement en terme de mobilité et d'aménagement du territoire, mais aussi sur le plan économique avec leurs retombées sur les marchés de l'emploi, de l'immobilier, de l'habitat.

La Suisse devient de plus en plus métropolitaine : Plus de 500.000 voyageurs empruntent quotidiennement les liaisons régionales des CFF. Un tiers de ces passagers poursuit ses déplacements sur le réseau des grandes lignes, d'où l'importance et la complémentarité de ces deux types de trafic dans notre pays.

Les trois grands projets d'agglomérations qui seront réalisés au cours de cette décennie contribuent à renforcer le maillage entre la desserte régionale, nationale et même internationale. Pour l'heure, ils portent des noms de chantier et/ou de projet : la Durchmesserlinie (DML) ou ligne diamétrale de Zurich, la Ferrovia Mendrisio-Varese (FMV), la ligne Cornavin-Eaux-Vives-Annemasse (CEVA).

2. Les trois grands projets en résumé

DML ou ligne diamétrale de Zurich

La gare de transit de la Löwenstrasse est la pièce maîtresse de la DML. Elle est construite à 16 mètres de profondeur, sous les voies 4 à 9 de la gare centrale de Zurich qui est en cul-de-sac. En direction d'Oerlikon (Est), les trains franchissent le tunnel du Weinberg avant de déboucher, cinq kilomètres plus loin, dans la tranchée d'Oerlikon. En direction de Zurich-Altstetten (Ouest), le tracé de la DML emprunte les deux nouveaux ponts du Letzigraben et du Kohlendreieck.

Projet: DML (ligne diamétrale de Zurich/gare de transit souterraine de la Löwenstrasse)

Longueur du tracé: 9,6 km, dont 100% de ligne nouvelle

Début des travaux: septembre 2007

Mise en service: à partir de mi-2014, gare de Löwenstrasse et tunnel du Weinberg.
Fin 2015, ponts vers Zurich-Altstetten

Bassin de population: plus d'un million d'habitants

Coût: 2,031 milliards CHF dont 677 millions financés par le canton de Zurich et 1,354 milliard par la Confédération et les CFF qui utilisent la DML pour leur trafic longue distance.

www.durchmesserlinie.ch, www.cff.ch



FMV ou chemin de fer Mendrisio-Varese

Grâce à la FMV et son nouveau tronçon de 6,6 km entre Stabio (CH) et Arcisate (I), les agglomérations de Lugano, Chiasso (CH), Côme et Varese (I) ne sont plus situées sur deux lignes distinctes, mais sont reliées entre elles. La connexion avec l'aéroport milanais de Malpensa est grandement facilitée, de même que celle avec la Suisse romande et Berne, via les tunnels du Simplon et du Lötschberg.

Projet: FMV (Ferrovia Mendrisio-Varese)

Longueur du tracé : 17,7 km, dont 6,6 km de ligne nouvelle et 6,6 km sur territoire suisse

Début des travaux: fin 2008



Mise en service: fin 2013

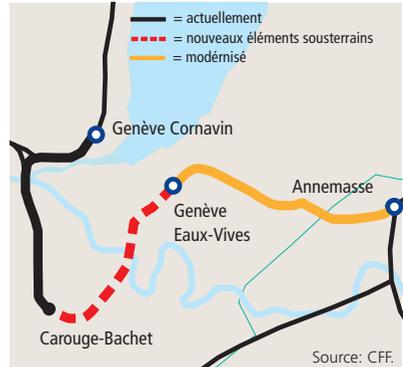
Bassin de population: 600.000 habitants

Coût: 476 millions de CHF, dont 137 millions financés à part égale par la Confédération et le canton du Tessin, l'essentiel de l'investissement étant assumé par les partenaires italiens.

www.ti.ch/dt/dstm/sm/Temi/MendrisioVarese

CEVA ou Cornavin–Eaux-Vives–Annemasse

Les deux réseaux ferroviaires suisse et français Cornavin – La Praille (CFF) et Eaux-Vives – Annemasse (SNCF) fonctionnent actuellement en cul-de-sac. Le chaînon manquant est la Praille-Eaux-Vives. CEVA fait le lien entre les deux lignes existantes, via 6,2 km de ligne nouvelle (dont 4,8 km en tunnel). Le reste du parcours est adapté aux normes ferroviaires actuelles et à l'environnement urbain qu'il traverse. CEVA sert d'épine dorsale au futur RER franco-valdo-genevois qui se prolonge aussi vers Coppet (CH) et Bellegarde (F)



Projet: CEVA (Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse)

Longueur du tracé: 16 km, dont 6,2 km de ligne nouvelle et 14,1 km sur territoire suisse.

Début des travaux: fin 2011-début 2012

Mise en service: 6 ans après le début des travaux

Bassin de population: 900.000 habitants

Coût: 1,5 milliard de CHF. Côté suisse, le financement est assuré par le canton de Genève (43 %) et la Confédération (57 %). Côté français, la facture se monte à 244 millions d'Euros (env. 310 mio CHF).

www.ceva.ch

3. Ces grands projets ont une histoire

3.1. Les siècles de CEVA

En 1884, le peuple plébiscite le projet d'une liaison entre Cornavin et Annemasse. Le tronçon transfrontalier Eaux-Vives-Annemasse est exploité dès 1888. Le reste du tracé passe aux oubliettes. En 1912, la Confédération, les CFF et le canton de Genève s'engagent à achever la liaison. Les crises du début du 20^{ème} siècle retardent la réalisation du projet. Il est réactivé en 1939, dans le cadre de l'aménagement de La Praille en gare aux marchandises. Dix ans plus tard, des trains circulent entre Cornavin et La Praille. En revanche, le dernier raccord La Praille – Eaux-Vives manque toujours. En 2001, l'achèvement et la modernisation de la ligne transfrontalière redeviennent d'actualité. Le 29 novembre 2009, 61,2% des Genevois acceptent un crédit complémentaire pour construire CEVA dans son intégralité.

3.2. L'urgence de la FMV

L'idée d'une ligne entre Mendrisio et Varese, via Stabio, naît à la fin des années 1980. Les premières études de faisabilité et de réalisation, discutées entre le canton du Tessin et la région de Lombardie, datent des années 1994 à 1996. L'Office fédéral des transports s'intéresse au projet dès 1998 et demande une étude sur la projection des flux de trafic transfrontaliers. Les résultats confirment les premières estimations. La Confédération recommande la réalisation de la FMV qui fait partie dès lors des projets à caractère urgent, financés par le Fonds d'infrastructure.

3.3. Les accélérations de la DML

A la fin des années nonante, une étude sur l'espace économique zurichois démontre que la DML est la meilleure des solutions, parmi plusieurs variantes, pour désengorger le nœud ferroviaire zurichois. En 2001, les citoyens zurichois acceptent massivement les modalités de financement du projet.

Dès 2002–2004, de premiers investissements sont consentis pour préparer le chantier. Le premier coup de pioche est donné en 2007. En 2008, le financement du projet est revu et corrigé, afin de comprendre également la construction des voies 7 et 8 à Oerlikon.

4. Mise en valeur des trois grands projets

4.1. Les points communs entre les trois grands projets

- Les trois grands projets donnent une bouffée d'air à la mobilité. Les régions concernées sont engorgées par le trafic routier. Dans le cas de la FMV et de CEVA, les points frontières avec l'Italie ou la France en sont l'illustration. La part modale du rail y est extrêmement faible: entre 1 % et 10 %, selon les endroits (36 % en moyenne sur l'ensemble de la Suisse). Au Tessin, plus de 40.000 frontaliers contribuent, quotidiennement, aux bouchons de l'A2, au sud de Lugano. A Genève, plus de 50.000 automobilistes franchissent péniblement, chaque jour, la frontière à St-Julien. Ce même scénario se répète aux autres points frontière.
- Les trois grands projets concernent des bassins de population à fort potentiel de développement économique et démographique. La région zurichoise dépasse le million d'habitants, les bassins franco-suisse et italo-suisse abritent, respectivement, 900.000 et 600.000 habitants.
- Les trois grands projets sont issus du même type de financement fédéral : le fonds d'infrastructure, alimenté par l'impôt sur les huiles minérales. Créé en 2008, il sert à financer, pendant 20 ans, les mesures facilitant le trafic d'agglomération. Il couvre à hauteur de 30 à 50 % les investissements nécessaires. Le reste est assumé par les cantons, villes, entreprises de transports concernées. Dans le cas de la FMV et de CEVA, s'y ajoutent les participations italiennes (majoritaires) et françaises (minoritaires).
- Les trois grands projets s'inscrivent dans le réseau ferroviaire, comme les maillons manquants. La DML permet de traverser la gare centrale de Zurich qui est en cul de sac. La FMV sert de passerelle entre deux lignes distinctes, l'une vers Côme, l'autre vers Varese. CEVA relie deux lignes nécessitant actuellement un rebroussement à La Praille et aux Eaux-Vives.
- Les trois grands projets seront mis en service au cours de la 2^e décennie du 21^e siècle. Ils sont des jalons importants du développement futur des transports publics tel qu'il est prévu dans ZEB 1 ou Rail 2030 encore en gestation au niveau politique.

4.2. Les différences entre les trois grands projets

- La FMV est une liaison en surface, sur l'essentiel de ses 17,7 km. Elle s'inscrit dans un environnement agricole et peu construit. La DML est souterraine sur les 60 % de son tracé, dans un environnement à forte densité d'activités et d'habitations. C'est le cas également de CEVA, qui a le même pourcentage de parcours en sous-sol.
- La DML est dans une phase constructive avancée. Les travaux ont commencé sur la FMV, tant du côté suisse qu'italien. Le premier coup de pioche de CEVA est attendu fin 2011 ou début 2012, une fois les recours traités par le Tribunal administratif fédéral.

- La DML se construit dans un environnement politique et économique suisse (Confédération, Office fédéral des transports, canton de Zurich, CFF, ZVV-Zürcher-Verkehrs-Verbund). Dans le cas de la FMV ou de CEVA, les partenaires sont transfrontaliers, d'où la complexité au niveau des processus politiques, des prises de décisions, des montages juridiques et financiers.
- La DML et la FMV s'appuient sur des entités exploitantes au niveau du trafic régional (ZVV et TILO), contrairement à CEVA et au futur RER franco-valdo-genevois qui doivent encore se doter d'un modèle d'affaires. Pour l'heure, le partenariat CFF-SNCF dans le projet se concrétise à travers Transferis, une société d'études et de marketing.

5. Les avantages pour la clientèle

5.1. Des temps de parcours plus courts

Dans le bassin zurichois, le transit par la gare souterraine de la Löwenstrasse raccourcit la durée des trajets. Les ICN Genève–Bienne–St-Gall, IC Genève–Berne–St-Gall, IC Brigue–Berne–Romanshorn et IR Bâle–Aéroport gagnent 3 minutes dès 2015. Les performances techniques des futurs trains grandes lignes à deux étages devraient encore permettre d'améliorer ce score sur l'axe Est-Ouest. Sur le réseau du S-Bahn, les clients des S2 et S8 vers Zurich-Nord gagnent environ 6 minutes (11 au lieu de 17 actuellement). Quant à la S14, elle devient une relation directe entre Knonauer-Amt et Zurich-Nord.

Dans le bassin franco-valdo-genevois, CEVA permet un gain de temps d'une trentaine de minutes dans les relations transfrontalières. Les pendulaires n'ont plus besoin de changer de moyen de transport. Genève–Cornavin–Annemasse s'effectue en 20 minutes, Thonon-les-Bains–Lancy-Pont-Rouge en 48 minutes. Sur les autres relations régionales, internes à la Suisse, l'économie est d'une quinzaine de minutes : Coppet–Genève–Eaux-Vives en 25 minutes, Versoix–Champel–Hôpital en 27 minutes

Dans le bassin italo-suisse, la FMV reliera Lugano à l'aéroport milanais de Malpensa en 1 h. 20. Actuellement, ce trajet passe par Milan-Gare centrale et dure le double, avec un changement. Le voyage entre le Tessin et la Suisse romande (via l'Italie et le tunnel du Simplon) est aussi plus court. Lugano–Lausanne s'effectuera en 4 h. 20, soit une grosse demi-heure de moins que via Zurich ou Lucerne. La mise en service des tunnels de base du Gothard et du Monte Ceneri va redonner un léger avantage au parcours, via la Suisse alémanique.

5.2. Des trains plus fréquents

Avec CEVA et le futur RER franco-valdo-genevois, le cœur de l'agglomération, à savoir Genève–Cornavin–Eaux-Vives–Annemasse sera desservi par un train toutes les dix minutes, 7 jours sur 7. Aux heures de pointe, Genève–Cornavin est relié toutes les 30 minutes à Versoix, Coppet, Thonon, Evian, St-Gervais, Cluse et Annecy. Entre Lausanne, la Côte vaudoise, Genève et Annemasse, deux liaisons rapides RegioExpress (RE), avec arrêt à Lancy-Pont-Rouge et Genève – Eaux-Vives, vont circuler chaque heure.

Avec la FMV, la ligne Bellinzzone–Lugano–Chiasso–Côme est connectée à la ligne Porto Ceresio–Varese–Gallarate–Milano, à la cadence semi-horaire en trafic régional (R). Les trains grandes lignes, circulant sur l'axe Nord-Sud, bénéficient ainsi de correspondances optimales à Lugano, vers Varese. Les trains InterRegio (IR), entre le Tessin et l'aéroport milanais de Malpensa, circulent toutes les deux heures.

Avec la DML, quatre lignes du S-Bahn circuleront, dès 2014, à la cadence semi-horaire, via le tunnel du Weinberg. Dès 2015, lors de la mise en service intégrale de la ligne diamétrale de Zurich, cinq trains longue distance par heure s'ajouteront au trafic régional. A cet horizon, un train toutes les deux minutes va traverser le tunnel du Weinberg.

5.3. Des gares plus belles

A Zurich, la DML se concrétise notamment par une nouvelle gare en sous-sol à quatre voies, celle de la Löwenstrasse. Elle est connectée par une galerie marchande à l'autre gare souterraine de la Museumstrasse, construite en 1990 et entièrement dédiées au trafic du S-Bahn. Avec quatre voies, la gare de transit de la Löwenstrasse a la même capacité que la gare centrale en surface et ses 15 voies en cul de sac.

A Genève, cinq nouvelles haltes sont prévues sur le trajet CEVA : Lancy-Pont-Rouge, Carouge-Bachet (La Praille), Champel-Hôpital, Genève-Eaux-Vives, Chêne-Bourg, créées par l'architecte de renommée internationale, Jean Nouvel. Plusieurs autres gares françaises et suisses, dont celle de Genève-Cornavin, sont rénovées pour permettre le déploiement du futur RER franco-valdo-genevois à partir de CEVA. Au total, 40 gares sont connectées par 230 km de lignes, dans un rayon de 60 km autour de Genève-Cornavin et d'Annemasse.

Entre le Tessin et l'Italie, quatre nouvelles haltes sont prévues le long de la ligne entre Mendrisio et Varese. Du côté suisse, il s'agit de Stabio et de Gaggiolo qui va devenir un nœud-frontière important et, du côté italien, d'Arcisate et d'Induno-Olona. Un accent particulier est mis sur la mobilité combinée (voiture-train), grâce à de nouveaux P+Rail.



La gare de transit Löwenstrasse de la ligne diamétrale de Zurich (DML), selon le projet. Source: CFF.

6. L'impact sur le développement des bassins urbains

6.1. CEVA et le développement urbain

La dynamique CEVA permet de valoriser plusieurs dizaines d'hectares de friches, le long du tracé. A la clé figure le déploiement de logements et d'emplois des deux côtés de la frontière.

A la Praille (projet SOVALP), il y a 18,4 ha à développer, 600 logements à construire, 4600 emplois à créer et, dans le secteur Praille-Acacias-Vernets (PAV), 230 ha, 14.000 logements, 15.000 emplois. D'autres projets de développement ambitieux voient le jour autour de la halte de Carouge-Bachet. Il s'agit des quartiers de La Chapelle-Les Sciers, avec un potentiel de 1350 logements, du Trèfle blanc et du Trèfle d'or. Aux Eaux-Vives (projet SOVAGEV), il y a 5,2 ha à développer, 250 logements à construire, 400 emplois à créer. C'est aux Eaux-Vives que le théâtre de la Nouvelle Comédie sera aussi érigé. A Chêne-Bourg (projet SOVACB), autour de la gare frontière, il y a 2,8 ha à développer, 250 logements à construire, 500 emplois à créer. A Annemasse, Gare Etoile, pôle d'échanges multimodaux (trains-bus-voitures), il y a près de 40 ha à développer, 1500 logements à construire, 1500 emplois à créer.

La nature trouve aussi sa place dans ce projet métropolitain. La voie de chemin de fer qui relie actuellement les Eaux-Vives à Annemasse va être doublée et enterrée. En surface, elle sera remplacée par une voie verte de 3,7 kilomètres, ouverte aux adeptes de la mobilité douce (piétons, cyclistes, patineurs à roulettes, etc.).



La gare de Genève-Eaux-Vives (CEVA), selon le projet. Source: CFF.

6.2. La DML et le développement commercial

La construction de la nouvelle gare souterraine de la Löwenstrasse, maillon central de la DML, permet la création de 2500 m² de surfaces commerciales.

Une vingtaine de commerces s'ajoutent ainsi aux 135 existants dans le ShopVille-RailCity de Zurich. Ils sont situés dans la Gessnerallee, reliant les deux gares souterraines de la Museumstrasse et de la Löwenstrasse au hall principal de la gare centrale.

L'extension de l'espace commercial contribue largement à l'animation des passages et halls souterrains. Elle permet de mieux répartir les flux de voyageurs, d'offrir un accès attrayant à la ville et d'élargir le choix des magasins.

Un aménagement simple et clair améliore l'orientation dans les zones souterraines. L'occupation de l'espace et la forme architecturale ajoute un cachet supplémentaire. L'étage accueillant les magasins se distingue par une ambiance sobre et lumineuse.

Depuis 2003, la formule RailCity fleurit en Suisse. Elle s'est développée dans neuf grandes gares de Suisse: Genève-Cornavin, Lausanne, Berne, Bâle, Lucerne, Saint-Gall, Winterthur, Zoug et Zurich.

Avec l'ouverture de la Gessnerallee, Zurich confirme sa première place au palmarès RailCity. Le potentiel de clients, toutes activités confondues, est de 500.000 par jour contre 300.000 actuellement.

6.3. La FMV et le développement touristique

La connexion Mendrisio-Varese facilite les déplacements des pendulaires, mais elle est aussi un atout important pour la clientèle touristique et de loisirs. Tant du côté suisse qu'italien, les lacs comme ceux de Lugano, de Côme, de Varese ou encore le Lac Majeur sont des buts d'excursion et de vacances appréciés, également pour leurs nombreuses possibilités



Vue aérienne de la région qui sera desservie par la ligne FMV. Source: CFF.

d'activités sportives. Lugano, Côme et Varese sont des villes de culture et d'histoire dont le dynamisme est reconnu.

Un premier test grandeur nature sur l'attrait et les performances de la FMV est à l'agenda de 2015. Il s'agit de l'exposition universelle qui se tiendra à Milan du 1^{er} mai au 31 octobre. La connexion avec l'aéroport milanais de Malpensa, via Varese, devrait être alors opérationnelle. C'est une belle opportunité d'offrir à des visiteurs du monde entier des transports de qualité sur des axes encore appelés à se développer.

L'étape suivante est l'ouverture du tunnel de base du Gothard, à l'horizon 2017. Deux ans plus tard, c'est la galerie de base du Monte Ceneri qui va déployer ses effets. Bellinzone-Lugano s'avalera en 12 minutes, au lieu de 27 actuellement. Les gains de temps sur l'axe Nord-Sud seront également conséquents. A cela, s'ajouteront des trains modernes et performants. Les compositions FLIRT du réseau régional TILO (pour Ticino-Lombardia) font déjà partie du paysage, mais il y aura aussi les nouveaux trains grandes lignes à deux étages et de nouveaux trains internationaux.



La nouvelle gare de Chêne-Bourg (CEVA). Source: CFF.



