

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Herausgeber:** Société suisse des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 140 (2014)  
**Heft:** 22: Le CEVA à Genève

**Artikel:** Le CEVA, état de chantier  
**Autor:** Rappaz, Pauline  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-515981>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 15.03.2025

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



# LE CEVA, ÉTAT DE CHANTIER

La liaison, épine dorsale du futur  
RER franco-valdo-genevois, devrait être mise  
en service fin 2019.

*Pauline Rappaz*

Le premier coup de pioche de la liaison ferroviaire Cornavin-Eaux-Vives-Annemasse (CEVA) a été donné mi-novembre 2011 à la Praille, et les travaux de gros œuvre ont débuté trois mois plus tard, peu avant que le Tribunal fédéral ne valide définitivement l'autorisation de construire sur l'ensemble du tracé. Fin 2015, ce sont les travaux d'architecture et d'aménagement des stations qui devraient débiter, suivis des travaux d'équipement ferroviaire fin 2017. La date de mise en service de la liaison ferroviaire, qui sera précisée lorsque la moitié des tunnels sera réalisée, est aujourd'hui estimée à la fin de l'année 2019, soit deux ans après ce qui était initialement prévu – ceci en raison de retards liés au chantier du tunnel de Champel. Des études sont actuellement en cours pour de probables mises en service partielles avant cette échéance.

*A la fin de l'été, l'avancement global du chantier du CEVA côté Suisse était de l'ordre de 37%.*

Le tracé du CEVA, qui lie les réseaux suisse et français et qui constitue l'épine dorsale du futur RER franco-valdo-genevois – 230 km de ligne reliant 45 gares dans un rayon de 60 km autour de Genève et Annemasse –, s'étire sur 16 km, dont 14 sur sol helvétique. De ce côté-ci de la frontière, l'infrastructure est au deux tiers souterraine. Le réseau compte sept secteurs, dont un en France, d'une longueur de deux km. Ce dernier comprend une tranchée entre la frontière et la gare d'Annemasse, qui sera entièrement modernisée. Les travaux, gérés par Réseau Ferré de France, n'ont pas encore débuté ([lire encadré ci-contre](#)). Côté helvétique, l'avancement global des travaux était de l'ordre de 37% à la fin du mois d'août. Le projet comprend deux nouveaux ponts, autant de tunnels – celui de Champel, de 1630 m, et celui de Pinchat, de 2100 m, creusés tous deux avec des engins traditionnels et non des tunneliers, dont les travaux ont débuté respectivement en mars 2013 et juillet 2012 – cinq haltes, plusieurs tranchées couvertes et une voie verte. Cette dernière – mesure compensatoire au CEVA – s'étend sur quatre km sur la tranchée couverte entre les Eaux-Vives et la frontière, puis en continuité jusqu'à Annemasse. Elle est constituée d'un réseau de mobilité douce et d'un corridor écologique.

Les deux premières années de chantier ont permis notamment d'achever les travaux sous l'autoroute de contournement pour la construction de la halte Carouge-Bachet, la première étape de la tranchée couverte du Val d'Arve et le début du tunnel de Pinchat, la tranchée couverte reliant l'avenue Théodore-Weber à la route de Chêne, la première étape de la gare des Eaux-Vives, ou encore le ripage de la gare de Chêne-Bourg.

#### **Avancement des travaux, secteur par secteur**

Les travaux effectués dans le secteur Saint-Jean - Jonction, dont la planification n'est pas encore précisée,

sont essentiellement liés à l'adaptation des structures existantes. Ils consistent en effet à adapter la voie ferrée existante au transport de RER, notamment en refaisant le tablier du viaduc de la Jonction et en posant une nouvelle paroi anti-bruit de 150 m parallèle à la rue de l'Encyclopédie, qui longe la voie ferrée.

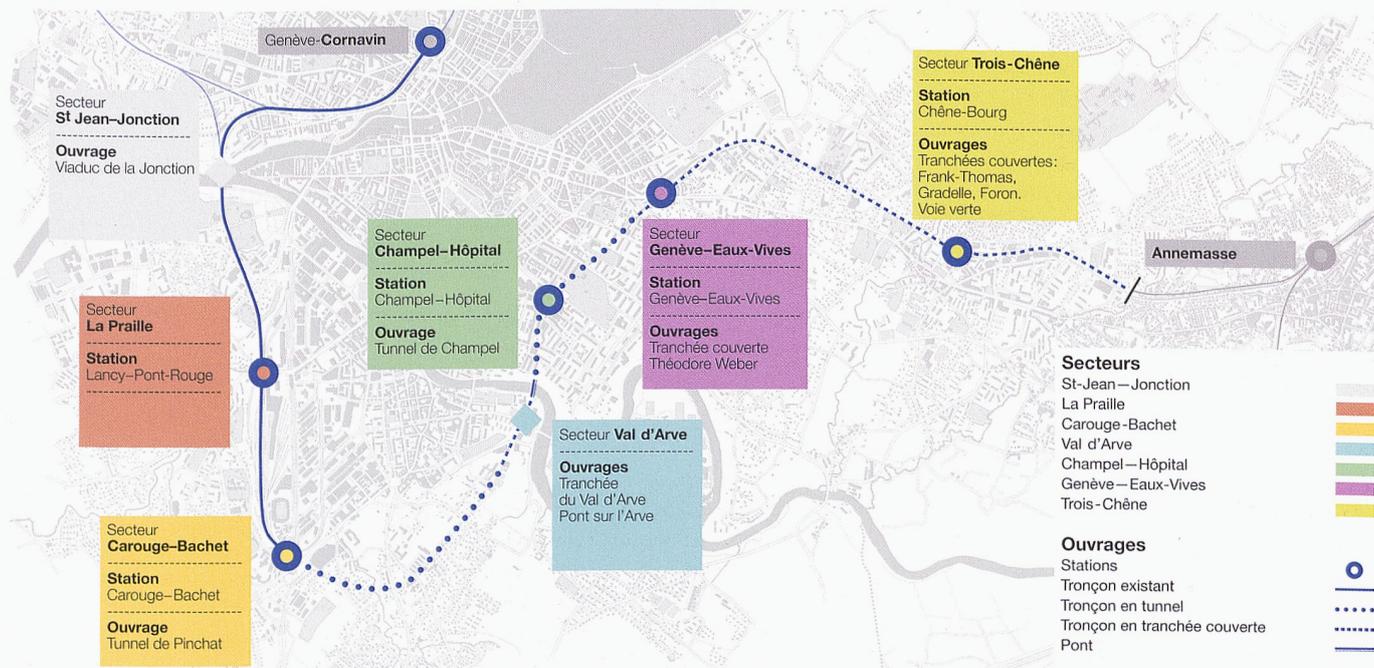
Dans le secteur de la Praille, la station existante, toujours en activité, sera remplacée par une nouvelle gare, la seule station aérienne du CEVA, dont les quais de 320 m de long accueilleront les trains « Grandes Lignes ». Les travaux préparatoires du nouvel ouvrage ont débuté en septembre : construction de murs de soutènement provisoires le long des voies en service, terrassement et réalisation des fondations des futurs ouvrages. Ces travaux seront suivis, dès 2016, par le montage de la grande marquise conçue par les architectes et par celui des équipements techniques et ferroviaires.

A Carouge-Bachet, les travaux de la halte doivent durer cinq ans et demi à compter de février 2012, et devraient donc s'achever courant 2017. La dernière étape des travaux de traversée de la route de Saint-Julien est en cours. Parallèlement, la creuse du tunnel de Pinchat se poursuit depuis ses deux fronts.

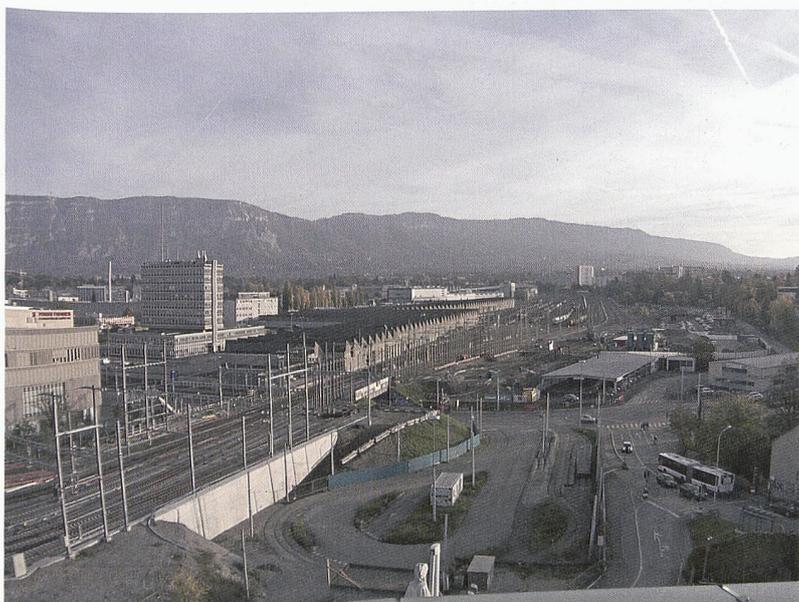
Le secteur du Val d'Arve compte une tranchée couverte et un pont sur l'Arve. Il a été décidé de construire un pont, car la nappe phréatique du Genevois, une importante réserve d'eau potable, se trouve à faible profondeur à ce niveau dans l'Arve, rendant impossible son franchissement par un passage souterrain. Les travaux de l'ouvrage se poursuivront en 2015, pour des raisons de co-activité : le pont sur l'Arve n'est en effet pas sur le chemin critique, contrairement au tunnel de Champel. La priorité a donc été donnée à cet ouvrage. Construit entièrement sur l'une des deux rives, puis poussé à sa position définitive, l'ouvrage sera réalisé en trois étapes. La première est prévue au milieu de l'été 2015, la dernière avant fin 2015. La réalisation de la tranchée couverte, qui fait le lien entre le pont et la sortie du tunnel de Pinchat, se déroule, elle, en deux temps. La première partie, d'une durée d'une année, s'est achevée l'été dernier. La seconde, d'une durée de quatre mois, devrait débiter à l'issue des travaux de Pinchat.

La halte de Champel-Hôpital, avec des quais de 220 m de long, offrira un accès direct au Plateau de Champel et aux Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) via un tunnel souterrain. L'enceinte de la halte est achevée et l'avenue de Miremont a été réouverte au trafic. La creuse de la halte est entièrement réalisée jusqu'au niveau intermédiaire. Le secteur compte également le tunnel de Champel, dont les travaux de percement ont débuté en avril 2014, alors qu'ils auraient initialement dû démarrer au printemps 2013. Les recours dont le tunnel a fait l'objet et les derniers sondages géologiques, qui ont montré qu'il fallait renforcer les mesures constructives, ont retardé de 21 mois l'avancement du CEVA.

La première étape de la gare des Eaux-Vives, l'étagage des quais et les galeries techniques, s'est achevée en septembre, de même que la tranchée couverte Théodore-Weber. La seconde étape de la gare, la réalisation de l'étagage commercial, vient de commencer et s'achèvera l'année prochaine. Elle est conduite en deux temps. Depuis septembre, les murs latéraux sont en construction. 180 poutres de 22 m seront ensuite fixées.



2



### Le CEVA côté français

En France, le projet CEVA a été mis à l'enquête publique du 27 août au 5 octobre 2012. Au printemps 2013, la liaison était déclarée d'utilité publique, permettant ainsi son inscription dans les documents d'urbanisme des communes françaises concernées et par là même le début de la dernière phase d'études. Les travaux devraient, selon la planification initiale, débuter avant la fin de l'année.

Le tracé du CEVA s'étend sur deux km de la frontière franco-suisse à la gare d'Annemasse et se divise en trois secteurs: une tranchée couverte, une tranchée ouverte et enfin des voies en surface qui rejoignent les quais de la gare d'Annemasse. Pour ce faire, la ligne ferroviaire existante sera mise en tranchée et les trois passages à niveau actuels supprimés. Un train circulera toutes les 10 minutes entre Annemasse et la gare Genève Cornavin et le CEVA permettra de rendre les liaisons interrégionales d'Annemasse vers Lausanne, Annecy et Lyon plus performantes.

A Annemasse, les travaux s'effectueront selon deux axes principaux. D'une part, les voies et les quais seront réaménagés, un quai supplémentaires sera construit et l'affectation des quais sera réorganisée. D'autre part, un pôle multimodal sera créé: un passage souterrain permettra aux cyclistes et piétons d'accéder à la gare côté nord et côté sud.

Pour que les trains puissent circuler indifféremment d'un côté ou de l'autre de la frontière, les réseaux électriques suisse (15 kV) et français (25 kV) devront également être rendus compatibles. Des sections équiperont les voies à l'entrée de la gare côté Suisse pour opérer la transition d'alimentation électrique pour de nouveaux trains bi-courants. Ces trains pourront ainsi passer d'un réseau à l'autre sans que les voyageurs aient à effectuer une correspondance pour des motifs techniques. La signalisation ferroviaire sera également adaptée pour basculer aisément d'un système à l'autre.

- 1 Tunnel de Pinchat, front Val d'Arve (Image CEVA)
- 2 Le tracé du CEVA, avec les différents secteurs et gares (Document CEVA)
- 3 Image tirée de l'appareil photographique IP de Lancy-Pont-Rouge - Vue d'ensemble de la zone de la future gare de Lancy-Pont-Rouge (Photo CEVA)
- 4 Vue sur le portail du tunnel de Champel, front Val d'Arve, avec les piles provisoires du pont définitif en premier plan (Photo CEVA - Groupe 13.76, O. Zimmermann)

Le secteur Trois-Chêne est le dernier avant la frontière. L'enceinte de la tranchée couverte de Frank-Thomas est quasiment terminée et la creuse, débutée en juin, se poursuit. La déviation des réseaux, la réalisation des parois moulées et la dalle de couverture sont achevées. Deux autres tranchées poursuivent le tracé en continuité : celles de la Gradelle et du Foron. Là, les dernières parois moulées sont construites et la réalisation des dalles de couverture se poursuit. L'ouvrage final, composé des trois tranchées, permettra d'enterrer et de doubler la ligne ferroviaire existante. Pour construire la nouvelle halte souterraine au cœur de Chêne-Bourg, il a tout d'abord fallu ripper l'ancienne gare. L'édifice classé, datant de la fin du 19<sup>e</sup> siècle, a ainsi été déplacé de 33 m au nord. Le ripage a été achevé en été 2013. Sur cette dernière partie, l'ensemble des travaux sont planifiés sur deux ans et demi à partir de ce moment-là, et devraient donc s'achever à la fin de l'année 2015. Dernier ouvrage de ce tronçon : le pont sur la Seymaz. Constitué d'un tablier en béton armé de 20 m sur 12, il doit permettre le passage des trains et de la voie verte. Sa construction débutera courant 2015 et devrait durer 14 mois. L'ancien ouvrage est aujourd'hui entièrement démonté.



5



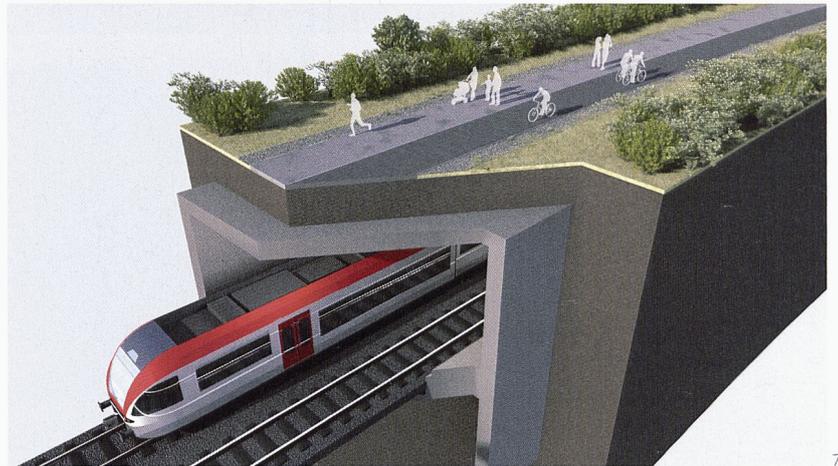
6

#### Module décliné pour les gares



8

Il y a tout juste dix ans, le groupement Ateliers Jean Nouvel était désigné lauréat du concours pour la réalisation de l'architecture, des aménagements intérieurs et des abords immédiats des cinq gares qui ponctuent le tracé du CEVA. Le collège d'experts, présidé par l'ingénieur et architecte parisien Jean-Marie Duthilleul, l'a distingué parmi cinq autres participants aux mandats d'études parallèles. Le groupement franco-suisse compte aussi le paysagiste parisien Michel Desvigne, ainsi que les architectes de l'agence Eric Maria et les ingénieurs en électricité et éclairage de Scherler SA, de Genève. Le concept architectural de l'ensemble des gares s'articule autour d'un module : la brique de verre. Le matériau est décliné et exploité de multiples façons ; tour à tour panneau de façade, pan de mur, plancher, parement, voile, toit, auvent, ou encore marquise. L'utilisation d'un unique module et sa disposition dans une géométrie simple et essentielle a pour ambition de créer un effet d'unité et de signifier, dans le paysage, la présence du CEVA. L'autre atout majeur de l'utilisation de la brique de verre : bénéficier de la lumière naturelle et jouer avec la perception qu'on a du dehors, et inversement.



7

- 5 Image tirée de l'appareil photographique IP de la gare de Genève-Eaux-Vives. Vue d'ensemble de la zone, avec la réalisation de l'étage commercial en cours (Photo CEVA)
- 6 Tranchée couverte Frank-Thomas – Réalisation du passage inférieur de Grange-Canal (Photo CEVA – Groupe 13.76, O. Zimmermann)
- 7 Image de synthèse de la future voie verte (Image CEVA)
- 8 Gare de Carouge-Bachet (Ateliers Jean Nouvel, Etat de Genève)