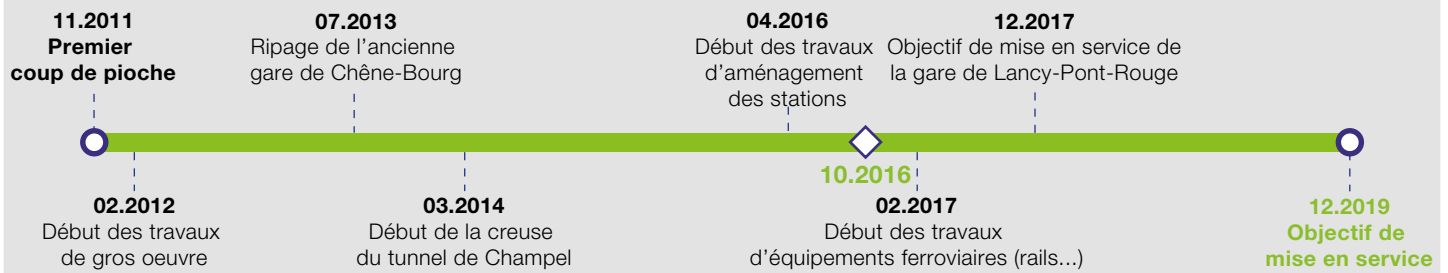


# CEVA trimestriel

N°08, octobre 2016

## CALENDRIER DES TRAVAUX au 30.09.2016



## FINANCES au 30.09.2016 (en millions)

Budget (base de prix 2008)	CHF 1'567
Dépenses	CHF 1'128,7
Engagements financiers (y.c. dépenses)	CHF 1'512
Prévision coûts finaux (base de prix 2008)	CHF 1'620
Prévision coûts finaux (base de prix 2015)	CHF 1'665
Risques	CHF 145

## DONNÉES au 30.09.2016

Taux d'avancement global	70%
Nombre d'ouvriers	250
Nombre d'entreprises et bureaux	179

## CREUSE DES TUNNELS au 30.09.2016



GENÈVE-EAUX-VIVES - En août, la pose des briques de verre a débuté dans les stations de Champel-Hôpital, Genève-Eaux-Vives et Chêne-Bourg.

## TABLEAU DE BORD

La future halte de Champel-Hôpital dévoile son visage depuis quelques mois. Les travaux de gros œuvre sont terminés et le second œuvre a débuté cet été. La charpente métallique se monte et les briques de verre sont posées. Longs de 220 mètres, les quais se situent à environ 25 mètres sous le niveau du sol et donnent accès au Plateau de Champel, ainsi qu'aux Hôpitaux universitaires de Genève, via une liaison piétonne en souterrain. La réalisation de ce tunnel piéton, d'une longueur de 220 mètres, a démarré ce printemps et permettra un accès direct, pour tous, à l'hôpital depuis le train.

Du fait de cette infrastructure particulièrement utile aux personnes à mobilité réduite, les maîtres d'ouvrage ont validé un coût supplémentaire de l'ordre d'un million de CHF pour l'aménagement de deux ascenseurs additionnels. Situés de chaque côté des quais, ces derniers garantiront un accès direct à la liaison menant à l'hôpital.

**À la fin septembre 2016, la prévision des coûts finaux (base de prix 2008) s'élève à CHF 1'620 millions.**

## MESURES DE PROTECTION ANTI-VIBRATOIRES

Les maîtres d'ouvrage se sont donné les moyens d'assurer le meilleur niveau de protection contre le bruit engendré en sous-sol par le passage des trains. Ce niveau "confort", sur l'intégralité du tronçon en territoire suisse, va au-delà des exigences légales sur le bruit.

En l'espèce et conformément à la décision d'approbation des plans du projet délivrée en 2008 par l'Office Fédéral des Transports, les mesures constructives nécessaires à l'atténuation des vibrations sont définies une fois les travaux de génie civil achevés.

Pour ce faire, des mesurages in situ sont effectués dans les ouvrages achevés. Ces campagnes de mesurage de vibrations et de bruit solidien\* sont réalisées à l'aide d'un camion vibreur sur l'ensemble du tracé CEVA au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Depuis le début de l'année, celles-ci ont été effectuées à quatre endroits du tracé et les résultats de l'une d'entre elles ont été mis à l'enquête cet automne.

La volonté des maîtres d'ouvrage est de dépasser les minimums légaux requis dans le cadre de la directive EVBSR\*\*, et ce, sur l'intégralité du tronçon. Ainsi, les mesures constructives qui seront mises en place permettront d'atteindre un degré d'atténuation des vibrations et du son solidien supérieur à celui préconisé par la directive applicable.

\*Bruit produit par des vibrations qui se propagent dans un matériau; \*\*Directive pour l'évaluation des vibrations et du bruit solidien des installations de transport sur rails publiée par l'Office Fédéral de l'Environnement

## TOUT UN SYMBOLE : LES CHANTIERS CEVA SUISSE ET FRANÇAIS DÉSORMAIS RELIÉS

Le 23 septembre a eu lieu la jonction des chantiers suisse et français, un événement important au vu de la nature transfrontalière du projet. Pour célébrer cette étape symbolique, une cérémonie officielle a réuni les représentants des maîtres d'ouvrage des projets CEVA Suisse et CEVA France ainsi que des représentants des autorités politiques des deux pays. Après avoir abattu la cloison séparant les deux pays, tous les invités se sont réunis du côté suisse dans la tranchée couverte du Foron. Le moment officiel s'est poursuivi en surface avec des discours des représentants politiques et le dévoilement du logo du Léman Express et l'habillage des rames qui parcourront le réseau.

L'après-midi, l'évènement a continué avec l'ouverture de la tranchée aux riverains. De part et d'autre de la frontière, ce sont près de 800 personnes qui ont découvert les chantiers suisse et français sur le site du Foron. Les visiteurs ont pu se renseigner sur les travaux et le projet auprès des chefs de projet et des guides CEVA présents sur place.



Antoine Da Trindade, directeur du projet CEVA Suisse, donne le coup d'envoi.



Une exposition sur l'histoire du projet était visible en sous-sol.



Le tunnel de Champel, depuis le front Val d'Arve, débouche maintenant sur la halte de Champel-Hôpital suite à la démolition de la paroi moulée.



Gare de Lancy - Pont-Rouge : Le pont ferroviaire a été abaissé d'un mètre au-dessus de la route du Grand-Lancy et des voies du tram.

## EXPLIQUER LE CHANTIER AUX ÉCOLIERS



Afin d'assurer la sécurité des voyageurs, les tunnels CEVA seront équipés d'une sortie de secours tous les 500 mètres.

Dans le tunnel de Champel, au niveau de la rue Crespin, une de ces issues de secours est en cours de construction à proximité du préau de l'école de Contamines. Avant le démarrage des travaux, une communication attentive



et pédagogique auprès des parents et des enfants a été mise en place en partenariat avec l'école.

Les bâches explicatives présentées ci-contre ont ainsi été mises en place sur les palissades du chantier jouxtant la cour de l'école.

## ACTUALITÉS CHANTIER

**Saint-Jean-Jonction** La réalisation du demi tablier côté ouest s'est achevée. La nouvelle voie est maintenant posée. La circulation sera basculée à la fin de l'année pour répéter l'opération sur le demi tablier est.

**La Praille** Le bétonnage du pont-quai de la gare de Lancy - Pont-Rouge se poursuit. Fin mai, la section qui enjambe la route du Grand-Lancy a été abaissée dans sa position finale, après avoir été coulée au dessus des piles, de manière à ne pas interrompre la circulation.

**Carouge-Bachet** Dans le tunnel de Pinchat, la creuse du stross (partie basse) s'est achevée à la fin du mois de septembre. Le bétonnage de la voûte et du radier suit son cours, de même que l'excavation et le bétonnage du puit de la sortie de secours.

**Val d'Arve** Les travaux de construction de la tranchée couverte de liaison, reliant le tunnel de Pinchat au pont sur l'Arve, ont pu commencer. Le bétonnage du pont a également débuté.

**Champel-Hôpital** À la fin du mois de juin, la paroi moulée séparant le front Val d'Arve du tunnel de Champel de la halte de Champel-Hôpital a été démolie, reliant ainsi les deux ouvrages. La creuse se poursuit sur le front Val d'Arve depuis la halte, ainsi que sur le front Eaux-Vives.

**Genève-Eaux-Vives** La pose des briques de verre a débuté au mois d'août dans l'émergence de la route de Chêne. Le 19 août, une visite de presse a été organisée pour présenter ces éléments de construction aux journalistes.

**Trois-Chêne** Les travaux de l'ensemble des tranchées couvertes entre la station de Genève-Eaux-Vives et la frontière ont été achevés. Le chantier est désormais prêt à recevoir la technique ferroviaire.

## LE PROJET

CEVA, acronyme de Cornavin-Eaux-Vives-Annemasse, consiste à réaliser une infrastructure ferroviaire de 16km pour relier le réseau suisse au réseau français.

Côté suisse, ce tracé majoritairement souterrain s'étend sur 14 km et nécessite la construction de deux nouveaux ponts (Arve et Seymaz), deux tunnels et plusieurs tranchées couvertes. Cinq stations jalonnent le parcours. Il s'agit de Lancy-Pont-Rouge, seule station aérienne du tracé, de Carouge-Bachet, de Champel-Hôpital, de Genève-Eaux-Vives et de Chêne-Bourg. Des adaptations sont également prévues sur le tronçon existant allant de Cornavin à La Praille.

Le challenge de la réalisation de ces ouvrages dans un environnement urbain dense a conduit à privilégier des procédés favorables à la qualité de vie des habitants: technique de creuse des tranchées couvertes réduisant les impacts en surface, découpage en étapes lors du franchissement de carrefours majeurs, afin de garantir leur exploitation, etc.

Sur sol français, le tracé est d'une longueur de 2 km et comprend, outre une tranchée couverte entre la frontière et la gare d'Annemasse, d'importants travaux de modernisation de la gare elle-même et de la ligne du Chablais, qui sont financés par les partenaires français.

## LA GOUVERNANCE

Le financement nécessaire à la réalisation de CEVA est assuré en moyenne à 56% par la Confédération et à 44% par le canton de Genève. La gouvernance du projet est organisée en co-maîtrise d'ouvrage entre les CFF et le canton de Genève.

Toute décision concernant la réalisation de CEVA est prise par le comité de pilotage (COPIL), sorte de conseil d'administration du projet, réunissant des représentants du

canton de Genève, de l'Office fédéral des transports (OFT) et des CFF. La présidence est confiée au Conseiller d'Etat en charge de la Direction générale du génie civil.

Sous le COPIL, le comité directeur (CODIR) supervise la partie opérationnelle des affaires. Celle-ci, tout comme la mise en oeuvre des décisions du COPIL, est assurée par une équipe de projet ad hoc, composée de collaborateurs du canton de Genève et des CFF. La direction de cette équipe a été confiée aux CFF.

## L'ENVIRONNEMENT

Sur le long terme, l'impact d'un projet tel que CEVA est très positif. En effet, le transport ferroviaire constitue une alternative efficace au transport individuel. Cependant, la construction même d'un tel ouvrage peut avoir des impacts non négligeables sur l'environnement et générer des nuisances. C'est pourquoi ces problématiques sont gérées et traitées avec une grande attention par le projet CEVA.

Pour un projet de telle ampleur, une étude de l'impact sur l'environnement (EIE) a été produite lors de la demande d'autorisation de construire, étude dans laquelle des mesures spéciales de protection sont décrites dans différents domaines environnementaux. La mise en oeuvre de ces mesures environnementales est d'une importance capitale pour que le projet respecte les prescriptions légales relatives à la protection de l'environnement. Pour assurer cette tâche, le projet CEVA a mis en place un suivi environnemental de la phase de réalisation (SER), au sein duquel tous les spécialistes nécessaires sont représentés.

Concrètement, il s'agit d'un groupement de bureaux d'ingénieurs spécialistes en environnement, qui depuis 2009, préparent et surveillent toutes les mesures environnementales pertinentes pour la

construction, tout en veillant au respect des prescriptions et normes relatives à la protection de l'environnement.

## LA GESTION DES RISQUES

Les risques sont établis sur la base de la gravité des dommages et de la probabilité de l'occurrence.

La direction de projet CEVA identifie et analyse les risques trimestriellement. Elle développe ensuite une stratégie de réponse aux risques identifiés et les présente aux organes décisionnels du projet.

Comme tout projet de cette ampleur, CEVA fait face à des risques en matière de coûts et de délais. En outre, à l'instar des chantiers souterrains, la géologie rencontrée au fur et à mesure de l'avancement des travaux joue un rôle prépondérant. CEVA ne fait pas exception à la règle.

## DEMAIN LEMAN EXPRESS

Les 16 kilomètres de rails actuellement en construction qui relieront la gare de Genève-Cornavin à celle d'Annemasse représentent bien plus que le maillon ferroviaire qui manquait entre ces deux gares.

La réalisation de CEVA permettra la mise en service du LEMAN Express: 230 km de ligne reliant 45 gares suisses et françaises dans un rayon de 60 km autour de Genève et d'Annemasse. Dès sa mise en service, ce réseau constituera l'épine dorsale des transports publics en assurant la première liaison rapide entre la rive gauche et la rive droite du lac Léman. Ce sera une nouvelle solution pour les habitants, reliant les centres urbains, avec de nouveaux aménagements autour des gares.

## CONTACTS

Par email: [info@ceva.ch](mailto:info@ceva.ch)

Partéléphone: 022 546 76 00 (Info-Service)