

*Date de dépôt : 25 septembre 2007*

## **Rapport**

**de la Commission des travaux chargée d'étudier la pétition: Sauvons les rives de l'Arve, le Val d'Arve et le Plateau de Champel; non au tracé pharaonique du CEVA Carouge-Champel-Eaux-Vives**

### **Rapport de M. Damien Sidler**

Mesdames et  
Messieurs les députés,

Au vu du caractère technique des aspects soulevés par cette pétition, celle-ci a été renvoyée à la commission des travaux pour assurer son traitement. La commission a été réunie à quatre reprises par le clairvoyant Alberto Velasco, son président, les 8, 15 et 22 mai, et le 5 juin pour le vote final.

Le procès-verbal de ces séances a été dressé par M. Félicien Mazzola. Son travail rigoureux sert de base au présent rapport. Qu'il en soit vivement remercié ici.

**Audition des représentants de l'Association des habitants contre le tracé CEVA Carouge-Champel (ACTCC). *M<sup>mes</sup> Marietta Bieri, Erika Wanner, Lucie Zimonsty, et MM. Jean-Claude Delaude et Pierre R. Monney***

L'association ACTCC a lancé la pétition dans le but d'attirer l'attention des députés sur les risques liés au projet, et d'informer le public touché directement et indirectement. De nombreux risques liés aux affaissements des falaises (comme celui qui a eu lieu près de la Tour de Champel) ont été sous-estimés. Le 2<sup>e</sup> but de cette pétition est donc aussi d'éviter des morts.

L'association a été contactée par de nombreuses personnes qui s'inquiétaient de certains points du projet. De plus, il précise que ce qui était prévu à la base, n'a rien à voir avec ce qui apparaît actuellement.

Il s'agit d'une réaction au manque d'explications flagrant sur le projet CEVA, avec en plus, des difficultés pour obtenir ces informations. Le succès de la pétition a donc été facilité par cette absence d'information. Cette pétition a été une première démarche. D'autres démarches parallèles ont alors vu le jour, comme l'initiative demandant d'étudier un tracé alternatif, ainsi qu'une pluie d'oppositions.

Même si l'initiative aboutit, cette pétition sera maintenue. A ce jour, les seules informations obtenues l'ont été grâce à un lourd travail personnel, mais qu'aucune séance d'information publique n'a fourni de réponse à leurs questions.

Les signataires refusent la destruction des falaises de Champel ainsi que l'emprise de la gare prévue au Plateau de Champel, centre de la vie du quartier. Ils demandent de réétudier la conformité de l'actuel tracé avec les exigences de la protection de l'environnement.

La pétition mentionne sept raisons essentielles à cette opposition.

1. Risques environnementaux
2. Menaces sur la sécurité des habitants et l'intégrité des immeubles
3. Investissement démesuré pour l'état des finances cantonales
4. Budget prévisionnel déjà dépassé et prolongation des chantiers quasi-certaines.
5. Station de Champel-Hôpital absurde
6. Perte de patrimoine naturel au site du Val d'Arve
7. Destruction du plateau de Champel.

Les habitants ont pris connaissance du projet suite au vote du Grand Conseil en juin 2006. A ce moment, l'information à disposition ne permettait pas de se douter de la nature pharaonique du projet (la gare de Jean-Nouvel projetée aux Eaux-Vives est citée en exemple) ni de l'ampleur de ses impacts.

L'association concède qu'il y a bien eu une information officielle en avril 2006, mais elle estime que de nombreuses personnes n'étaient pas au courant de la teneur du projet, surtout dans les détails (passage dans la falaise, proximité avec la piscine...). Elle précise qu'il y a aussi eu une séance d'information pour les habitants de Carouge. L'association a finalement été reçue par le conseiller d'Etat Robert Cramer et a ainsi pu obtenir de nombreuses informations, mais l'initiative était déjà lancée.

\*\*\*\*\*

Suite à cette audition, la commission engage une discussion au terme de laquelle elle estime qu'une audition du groupe de pilotage du projet CEVA est nécessaire afin d'évaluer la pertinence des sept allégations techniques et financières des pétitionnaires.

\*\*\*\*\*

### **Audition de la direction du projet CEVA et réponses du DCTI**

La direction du projet estime que toutes les questions et allégations soulevées par la pétition peuvent être réfutées aujourd'hui. La difficulté d'une telle entreprise est de faire coïncider les résultats d'études techniques permettant d'obtenir les précisions nécessaires à la réalisation du projet avec les questions légitimes de la population.

Réponses aux questions soulevées

**1. « Risques élevés liés au terrain (nature du sol, nappe phréatique, ravinement dû au ruissellement, instabilité et friabilités notoires, vibrations etc. »**

#### **Nature du terrain et risques**

Les deux tunnels du projet sont creusés dans une couche géologique de « l'alluvion ancienne », du gravier principalement, selon la méthode traditionnelle. Dans une telle couche, un tunnelier n'est pas nécessaire. Ces derniers sont utilisés pour traverser des roches dures.

La méthode traditionnelle consiste en une stabilisation continue au cours de l'avancement du tunnel. Le front de taille est sécurisé par la création d'une « voûte parapluie » constituée de tubes d'acier rigides et de colonnes injectées de coulis de ciment. L'excavation se fait sans utilisation d'explosifs, avec des engins à attaque ponctuelle du type pelle mécanique. Une voûte en béton projeté avec cintres métalliques est mise en place immédiatement à l'arrière du front de taille. Cette méthode permet de réduire au maximum les risques de tassement. Une couverture très épaisse est conservée au-dessus du tunnel, sans comparaison avec le cas du M2 Lausannois qui affleurerait la surface. En plus des ancrages stabilisant la voûte parapluie, l'ensemble de la falaise sera stabilisée autour de l'entrée du tunnel.

Le tunnel CFF de la Bâtie a été construit en traversant exactement le même type de couche, avec des falaises friables.

Le projet du tunnel de Champel a été soumis à une expertise indépendante. L'expert mentionne dans son rapport que « les mesures prévues satisfont aux règles de l'art relatives au percement de tunnels ».

Les annexes 1 et 2 présentent des coupes du chantier selon la méthode traditionnelle à différents stades.

La nouvelle fiche d'information du CEVA n° 7 présente les aspects du projet liés au sous-sol genevois (annexe).

## **Nappes phréatiques**

La nappe phréatique du Genevois permet d'alimenter une partie importante de la population en eau potable, elle est donc au bénéfice de mesures de protection. Le passage du Val d'Arve en souterrain serait donc particulièrement délicat. La construction de tunnels dans une nappe phréatique protégée est en principe interdit par l'OFEV.

En fonction des pentes admises pour le tracé du CEVA, une autre variante permet de faire passer les trains au dessus de la rivière. Seul un tronçon d'une centaine de mètres effleure la nappe. Devant l'impossibilité de rabattre cette nappe par pompage, une modélisation globale de son écoulement a été effectuée sur demande de l'OFEV afin de juger des effets du projet avant d'octroyer une dérogation. Ceux-ci se sont avérés extrêmement limités. Selon le rapport d'impact sur l'environnement : « L'impact induit par l'ouvrage est négligeable, même en considérant la situation la plus défavorable. »

Concernant la construction de cet ouvrage, le même rapport précise : « Le radier du tunnel de Pinchat touche le toit de la nappe du Genevois sur une longueur d'environ 100 mètres. La tranchée couverte du Val d'Arve voit la fiche de ses parois moulées partiellement immergées sur 275 mètres. Le projet intègre des mesures particulières (étanchéité, méthodes constructives adéquates) sur ces tronçons. (...) Afin de préciser la faisabilité et de confirmer l'innocuité de la technique, des essais en grandeur réelle ont été réalisés fin 2005 dans une gravière du canton de Genève. (...) Ils ont permis d'une part de confirmer l'absence d'impact sur la qualité et les écoulements de la nappe au-delà de la zone que l'on souhaite traiter, et d'autre part de déterminer les paramètres techniques (pression, composition du coulis) adéquats. »

Les résultats obtenus permettent donc de valider les méthodes envisagées et d'écartier toute atteinte prévisible aux eaux souterraines. Le projet comprend par ailleurs un plan de surveillance de la nappe du Genevois et des puits de Carouge.

## Vibrations et sons solidiens

La problématique des sons solidiens, issus d'ondes vibratoires dans la matière, dépend de 3 composantes distinctes :

- la configuration même du bâtiment dans lequel se trouve l'auditeur,
- la structure du sous-sol traversé par les ondes vibratoires, et
- la source émettant les vibrations, le contact rail/roue.

Il est très difficile de modéliser ces sons solidiens. Une évaluation par calcul montre que la directive EVBSR sur les vibrations et sons solidiens devrait être respectée partout. Néanmoins, une stratégie visant à limiter les émissions de sons solidiens a été envisagée. Lorsque le gros œuvre du tunnel aura été construit, des campagnes de mesures pourront être réalisées in situ et en grandeur réelle à l'aide de camions générant des vibrations, afin de confirmer les respects de la directive sur les vibrations et sons solidiens, ou, cas échéant, de déterminer les mesures constructives appropriées.

Pour le projet CEVA, seules des mesures constructives à l'intérieur du tunnel permettront de maîtriser les émissions à la source. Si nécessaire, un système d'amortissement sera alors placé sous les traverses.

Ce processus a été validé par l'OFEV après consultation de l'ensemble des offices fédéraux menée par le DETEC.

### ***2. « Menaces graves et directes sur la sécurité et la santé des habitants, ainsi que sur l'intégrité et la valeur des immeubles concernés »***

Police des constructions, inspectorat des chantiers normes et directives cantonales, normes directives et fédérales, commission fédérale d'estimation, autant d'organismes publics permettant de garantir la sécurité et la santé des habitants ainsi que la valeur de leur biens immobiliers.

Le risque zéro n'existe pas, mais un constat de l'état avant travaux de tous les immeubles susceptibles d'être touchés sera fait, afin de pouvoir identifier et réparer clairement tous les éventuels dégâts, qui ne sont en général que des fissures.

Il est évident qu'aucun chantier ne serait toléré qui envisagerait une mort d'homme. Ces travaux en sous-sol ne sont pas d'une grande difficulté, par rapport à ce qui peut se faire actuellement.

Lorsque des forages prospectifs sont planifiés à Champel, il ne s'agit pas d'évaluer la faisabilité du projet, le but est de décider des techniques à mettre en œuvre en fonction de la réalité du terrain.

### **3. « Coûts financiers démesurés dans une situation de surendettement chronique par rapport à l'utilité réelle du projet »**

Budgété à 950 millions, CEVA inclut dans son devis une infrastructure ferroviaire, des ouvrages de génie civil et la construction de cinq gares et stations. Compte tenu de la complexité de ce chantier, le budget n'est pas démesuré et les chiffres ne sont pas irréalistes.

Par ailleurs, des plus-values foncières sur certains secteurs ferroviaires faisant l'objet d'une requalification urbaine viendront alimenter les caisses des collectivités publiques à la hauteur de plusieurs centaines de millions de francs.

Si l'on compare CEVA aux infrastructures ayant permis au S-Bahn zurichois de voir le jour il y a près de 20 ans, l'investissement est largement justifié. Les services que cet ouvrage rendra à l'agglomération sont énormes.

Les temps de parcours sont les suivants :

- Champel – Sécheron : 14 minutes
- Champel – Versoix : 25 minutes
- Champel – Annemasse : 10 minutes

A ce jour, le Grand-Conseil a voté les crédits suivants pour le CEVA :

#### **Crédits d'étude :**

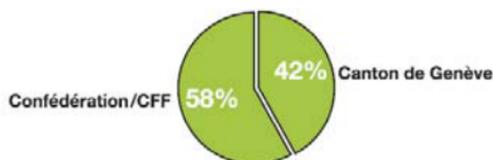
L 8191 de 6 millions de francs du 1<sup>er</sup> février 2000,

L 8534 de 30 millions de francs du 6 juin 2001.

#### **Subvention d'investissement :**

L 8719 de 400 800 000 F du 28 juin 2002.

La Confédération assumera pour sa part les 550 000 000 F nécessaires au bouclage du crédit.



## Situation financière de l'Etat de Genève

Selon les dernières projections 2007, la dette du Canton, après avoir été stabilisée, devrait amorcer une diminution à la fin de l'année 2007.

Selon le plan financier quadriennal 2006-2009, le Conseil d'Etat souhaite maintenir les investissements nets au dessus de leur niveau 2004-05, à hauteur de 450 millions de francs nets, ceci afin de dynamiser l'économie locale. On constate en effet qu'avec un niveau d'investissement trop bas, l'économie cantonale n'est plus assez stimulée et les recettes fiscales s'en ressentent.

Le plan de décaissement du scénario de base du projet CEVA prévoit des montants annuels plafonnant à 81 millions de francs, s'intégrant parfaitement dans le volume annuel des investissements décidés par le Conseil d'Etat, laissant suffisamment de ressources pour les investissements courants et d'autres opportunités.

### *Plan de décaissement du scénario de base*

Financement	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Millions F.	50	67	81	77	61	42	21	9

## Budget de fonctionnement

La charge financière annuelle résultant de cet investissement a été définie à hauteur de 16,5 millions de francs : 8,5 millions générés par les intérêts et 8 millions par l'amortissement linéaire. Les coûts résiduels d'exploitation sont estimés à 3,5 millions. Cependant les recettes devraient atteindre les 17 millions. Au final la charge annuelle nette sera de 3 millions par an sur un budget de plus de 7 milliards. Le Grand Conseil a estimé lors du vote de la loi que cette nouvelle dépense sera largement contrebalancée par les effets économiques positifs induits par le projet.

### ***4. « Dépassement du budget de départ et de la durée du chantier quasi-programmés, au vu du nombre des données encore inconnues liées aux difficultés du terrain »***

Le premier tronçon a été réalisé dans l'enveloppe prévue et dans le timing prévu, malgré les difficultés reconnues des travaux menés (déplacement d'une salle de gymnastique, etc.)

A ce jour ont été dépensés **pour les études 26 millions** sur un budget initial de 33 millions. La part cantonale étant d'environ 40%, cela représente donc une dépense de 11 millions pour le canton de Genève.

A ce jour ont été dépensés pour **les travaux 32 millions** selon le budget initial, dont 80% à la charge du canton, cela représente une dépense de 25 millions pour le canton de Genève.

L'équipe de projet a démontré qu'elle peut respecter les coûts et les délais sur les parties dont elle a la totale maîtrise. Il est clair que les procédures administratives et politiques en cours ne sont pas maîtrisables par cette équipe.

***5. « L'absurdité de la gare projetée au Plateau de Champel – d'ailleurs jamais prévue à l'origine du projet – puisqu'on étudie des moyens de transfert supplémentaires pour amener les personnes à l'hôpital ! S'il existe un réel besoin pour les utilisateurs et employés de l'hôpital, ce qui reste à démontrer, ce n'est pas à ce projet, détourné de sa vocation initiale qu'il appartient d'y répondre »***

Le secteur est plus concentré qu'il n'y paraît :

- dans un rayon de 500 mètres autour de la gare de Champel, il y a 12 000 habitants (équivalent d'une ville comme Delémont) et 12 000 emplois,
- dans un rayon de 1 km autour de la gare, on trouve 50 000 habitants (équivalent d'une ville comme Fribourg ou Neuchâtel) et 32 000 emplois,

Contrairement à ce qui est évoqué dans la pétition, l'utilité de la station n'est pas uniquement basée sur les allées et venues des seuls collaborateurs de l'hôpital. En analysant les chiffres cités ci-dessus, les emplois en dehors de ce dernier sont loin d'être marginaux. Personne ne contesterait la nécessité pour les habitants des villes de Delémont, Fribourg ou Neuchâtel de disposer d'une gare assurant une desserte ferroviaire rapide. La création d'une station au cœur du quartier de Champel et à proximité du secteur hospitalier se justifie donc pleinement.

D'ailleurs les projections de trafic estiment un trafic de voyageurs attendu dans cette halte de l'ordre de 3000 à 4000 personnes par jour à son ouverture et 10 000 à 11 000 personnes par jour à l'horizon 2020.

Des analyses ont été conduites pour déterminer un tracé plus proche de l'Hôpital cantonal. Celles-ci ont clairement démontré l'infaisabilité technique de corriger le tracé CEVA, en raison de l'encombrement de sous-sols des différents immeubles et des nombreuses canalisations et tunnels reliant les bâtiments des HUG (par exemple sous l'avenue de la Roseraie).

## **6. « Défiguration et destruction du patrimoine naturel du site du Val d'Arve et des falaises et du centre sportif de Carouge »**

Afin de protéger les utilisateurs du parc de loisirs des nuisances des trains, et de garantir une insertion paysagère de qualité, la traversée du Val d'Arve a fait l'objet d'un concours d'architecture.

Le lauréat du concours propose une tranchée couverte ainsi qu'un pont vitré.

– La tranchée couverte sera aménagée avec des talus herbeux côté piscine et des paliers tenus par des gabions côté boulo-drome. Un parcours piéton sur le toit de la tranchée couverte et du pont permet d'accéder aux zones sportives au moyen de rampes, d'escaliers et de talus.

La transition entre la tranchée couverte et le pont se fait de manière progressive. Les parties latérales sont entièrement vitrées au moyen d'éléments triangulaires créant ainsi un effet de prismes.

Le verre sur le pont participe à la protection phonique, mais n'a pas véritablement les caractéristiques d'une paroi antibruit à proprement parler. Il précise que même sans cette protection phonique sur le pont, on reste en dessous des normes antibruit. Il s'agit donc d'un confort supplémentaire, participant à une diminution de la nuisance, mais sans qu'elle ait été obligatoire. Il ajoute également que le matériel roulant sera neuf, en raison de la nécessité de développer un système bicourant, qui n'existe pas encore. De plus, les vitesses restent très faibles par rapport à d'autres exploitations ferroviaires (moins de 100 km/h). Tout cela réduit de beaucoup les nuisances sonores.



*Le pont vitré au-dessus de l'Arve (image de synthèse)*

En annexe, la récente fiche d'information CEVA n° 8 – Juillet 2007 intitulée « Franchissement du Val d'Arve » présente cette problématique. Sur le site [www.ceva.ch](http://www.ceva.ch), on peut trouver d'autres images de synthèse ainsi que des animations permettant de survoler la zone et ses cheminements.

### **7. « Dénaturation et destruction de l'ensemble du Plateau de Champel »**

Il est clair qu'il y aura une phase de travaux importants, car le travail se fait depuis la surface, mais l'espace sera ensuite reconstitué. La surface au sol de la station, critiquée dans la pétition 1588, est finalement très modeste : 525 m<sup>2</sup>, alors que le square entier en totalise 5640 m<sup>2</sup>, soit 10% à peine. En regard du ratio surface au sol/volume intérieur de la gare, l'emprise au sol a vraiment été pensée de façon à préserver cette bouffée verte.

Le caractère très urbain du site du Plateau de Champel a été retranscrit dans le choix d'un design contemporain et épuré de l'émergence de la station, favorisant l'utilisation du verre pour offrir clarté, luminosité et transparences au bâtiment. Les aménagements extérieurs prévus restituent le caractère de chambre de verdure du square.

Cet aménagement paysager accompagne le projet architectural avec la plantation de trois strates de végétaux. Des cèdres de hautes tiges, des

magnolias pour les hauteurs médianes et des fougères et graminées en couvrent le sol.

Il faut souligner que les dimensions du bâtiment de la station restent tout à fait raisonnables en comparaison du bâti environnant. On notera ainsi que la hauteur du bâtiment n'est que de 3,30 mètres au dessus de l'avenue Alfred-Bertrand.



*Insertion architecturale au niveau de la station de Champel*

Le dimensionnement de cette station est inhérent à plusieurs facteurs, entre autres:

- Accessibilité optimale en adéquation avec les fréquentations attendues, cela notamment aux heures de pointe.
- Sécurité maximale en application des normes de protection incendie AEAI. La station doit pouvoir être évacuée rapidement en cas de sinistre, ce qui impose des largeurs d'escaliers importantes, tenant compte de l'évacuation des convois susceptibles de stationner en gare et de l'occupation prévisible sur les quais;

### **Information au public**

Dans chaque commune du tracé, une exposition présentant le concours d'architecture a été mise sur pied.

- Exposition du concours CEVA au Val d'Arve à **Carouge** 2 au 15 décembre 2004
- Exposition CEVA à **Chêne-Bougeries** 17 février au 4 mars 2005
- Exposition sur le projet CEVA à **Chêne-Bourg** 12 au 17 mars 2005
- Exposition sur le projet CEVA à **Lancy** 4 au 8 avril 2005

- Exposition CEVA à **Champel** (Bon secours) 18 au 22 avril 2005
- Exposition sur le projet CEVA à **Thônex** 9 au 12 mai 2005
- Exposition CEVA et son architecture à **l'EIG** 20 au 30 novembre 2006

Des séances d'information publiques sont également organisées afin de répondre aux questions des habitants. Ces séances qui engagent responsables politiques et techniciens ont un fort impact sur les habitants et permet d'instaurer un dialogue constructif.

- CEVA, traversée du Val d'Arve, 26 mai 2004
- CEVA et ses chantiers : quelles conséquences pour Carouge ? 10 avril 2006
- CEVA – Champel, 20 avril 2005
- CEVA – Champel, 26 avril 2006

Pour la partie chantier, une information aux riverains est nécessaire. Pour ce faire, une fiche d'information « INFO Riverains » est distribuée en tout ménage dans un périmètre élargi du chantier avant chaque opération induisant une nuisance particulière. Une information à l'attention des collectivités publiques et des entreprises fait l'objet d'un traitement soigné. Des visites de chantier accompagnent le déroulement des travaux.

### **Discussion de la commission**

Une commissaire demande s'il est vrai que le Service des automobiles et de la Navigation (SAN) devra déménager. De même par rapport à la passerelle des Sports récemment votée.

M. Muller rappelle qu'il y avait eu un amendement proposant le déplacement du SAN à proximité de l'autoroute et la libération d'espace au Val-d'Arve. Cependant, il n'y a pas d'incompatibilité avec le projet du CEVA et le SAN peut rester sans problème au Val d'Arve.

M. Pira ajoute que dans le cas de la passerelle des Sports, il n'y a absolument aucun problème par rapport à la station du Bachet. Des mesures de coordination ont été prises pour que le chantier actuel de la passerelle soit compatible avec les besoins futurs de la gare du CEVA.

Une commissaire demande si les responsables du projet CEVA ont une explication du phénomène qui a permis à la pétition de recueillir 5000 signatures.

Une autre explique qu'il a lui-même été interpellé vivement en privé, mais que les arguments étaient à la limite de l'outrage intellectuel, constituaient une défense populiste d'un pré-carré, et n'avaient aucune vision républicaine.

Une troisième ajoute que de nombreux grands projets dans le passé ont connus des oppositions. Dans le cas présent, il s'agit en plus du 1<sup>er</sup> grand projet depuis presque un siècle sur la zone, c'est donc un bouleversement pour une partie privilégiée du canton. De manière générale, il semblerait qu'il y ait un manque de culture des transports en commun dans la « haute ville » de Genève.

M. Muller explique que tout grand projet suscite des craintes et des rejets. Il ajoute qu'il habite lui-même à Champel, et qu'il ne peut aller acheter son pain sans devoir expliquer le projet à quelqu'un. Il est vrai que les arguments sont parfois un peu irrationnels, surtout s'ils sont alimentés par un comité aux arguments dont la recevabilité est un peu limitée : la propriétaire qui a refusé les forages est justement cette dame qui se plaint de l'absence de forage pour la sécurité du projet. De plus, il rappelle que l'information entourant le projet se développe progressivement, mais qu'il y a eu une décision politique à l'unanimité du Grand Conseil, et ensuite une décision administrative au niveau fédéral. Les recours actuels sont donc traités de manière juridique, et n'ont donc pas une nature politique. Enfin, il précise que les collaborateurs du projet, et lui-même, sont très attachés à la maîtrise des coûts du projet.

Un site internet a été récemment mis « online » ([www.ceva.ch](http://www.ceva.ch)), et il y aura une intensification de la communication sur le projet dans le futur, au cours du développement des travaux, par exemple via des médias comme la télévision ou autres.

La commission réalise qu'il y a dû y avoir un décalage temporel entre la demande d'informations des habitants et les réponses précises pouvant être apportées par le projet. D'où certaines inquiétudes qui naissent dans l'incertitude et qui résultent en de telles crispations. La commission convient donc de l'importance de ne pas négliger les gens qui se plaignent du manque d'information, surtout à une époque qui est censée être celle de l'information.

Les commissaires estiment qu'il est normal d'avoir le droit de dire que l'on est pas content, comme l'ont fait les signataires de l'initiative et de la pétition, qui ont fait valoir leurs droits.

Par contre il est important de ne pas tout mélanger : les délais de recours contre les lois votées par le Grand Conseil sont dépassés. Il faut donc aller de l'avant, et traiter pétition et initiative selon la procédure normale, mais sans suspendre les travaux.

## Positions des partis

Les trois commissaires libéraux ne souhaitent pas engager l'ensemble du Parti. Ils voteront le dépôt de cette pétition, car ils ont personnellement été satisfaits des réponses apportées devant la commission et que cette pétition se vide de son essence avec l'initiative qui arrive. La procédure d'approbation des travaux est en cours, et il est nécessaire d'engager ces travaux avant 2012, pour bénéficier des crédits fédéraux. De plus, ils soulignent qu'il est exceptionnel d'avoir une unanimité du Grand Conseil sur un tel projet.

Le Parti socialiste estime que cette pétition devrait avoir la destinée qu'elle mérite, à savoir le classement. Il insiste néanmoins sur le fait qu'il était nécessaire d'entendre ces gens, car le Grand Conseil ne pouvait pas ignorer les soucis exprimés à travers une action citoyenne, même si les réactions des pétitionnaires étaient parfois virulentes. Au final, le groupe socialiste votera pour le dépôt de la pétition. Les socialistes soulignent la différence entre le fait d'être informé (information) et celui de pouvoir participer à l'élaboration d'un projet (consultation). La confusion a peut être entraîné ces réactions.

Le groupe PDC appuie la proposition de dépôt, car ce projet est d'une importance prioritaire. Il relève tout de même le manque de dialogue et le temps d'attente des pétitionnaires, qui a même mené à une initiative. Il est donc nécessaire d'avoir un signe clair de la prise en compte des inquiétudes, et une reconnaissance par le Grand Conseil du manque de dialogue entre l'administration et les personnes concernées.

Le groupe Radical a pris position régulièrement pour la réalisation de cet ouvrage. Il soutiendra aussi le dépôt et rappelle que la pétition ne peut être acceptée car les affirmations qui y figurent ont été complètement démontées et infirmées par les présentations de l'administration. Il estime le manque d'information évoqué totalement exagéré. Il rappelle que ce n'est pas à l'Etat d'aller chercher les gens pour les placer face au projet. Dans ce cas, on voit bien que le comité des pétitionnaires ne veut simplement pas entendre parler de projet dans leur quartier. Il termine en rappelant encore que la démocratie est basée sur la responsabilité personnelle.

L'UDC estime qu'il est normal, dans un pays démocratique, d'avoir un droit de recours contre des travaux (ce qui n'est pourtant pas le cas en France par exemple). Néanmoins, elle estime qu'il est question ici d'éternels opposants à tous travaux, alors qu'il est trop tard pour faire recours, et que les travaux ont même commencé. De plus, dans un projet de l'envergure du CEVA, il est difficile de croire qu'ils n'ont pas été au courant. Cette pétition

est donc un droit démocratique, mais face aux arguments évoqués, le groupe UDC propose le classement pur et simple.

Le groupe MCG votera pour le dépôt.

Les Verts estiment que cette quasi-unanimité pour un dépôt de la pétition plutôt qu'un classement est appropriée et tient compte des inquiétudes entendues par une partie de la population de Champel. Les réponses amenées devant la commission permettent de lever les doutes et une information intensive devrait permettre de remettre certaines « pendules à l'heure ».

### **Vote final**

Le Président met donc au vote le classement de la pétition 1588 :

*Commissaires présents au moment du vote : 13*

Pour : 1 (1 UDC)

Contre : 12 (2 Ve, 3 S, 2 PDC, 1 MCG, 1 R, 3 L)

***Le classement de la pétition 1588 est donc rejeté.***

Le Président met ensuite au vote le dépôt de la pétition 1588 :

*Commissaires présents au moment du vote : 13*

Pour : 12 (2 Ve, 3 S, 2 PDC, 1 MCG, 1 R, 3 L)

Contre : 1 (1 UDC)

***Le dépôt de la pétition 1588 est donc accepté.***

### **Conclusion**

Au bénéfice des explications qui précèdent, nous vous engageons, Mesdames et Messieurs les députés, à déposer ce rapport sur le bureau du Grand Conseil.

## **Pétition (1588)**

### **Sauvons les rives de l'Arve, le Val d'Arve et le Plateau de Champel; non au tracé pharaonique du CEVA Carouge-Champel-Eaux-Vives**

Mesdames et  
Messieurs les députés,

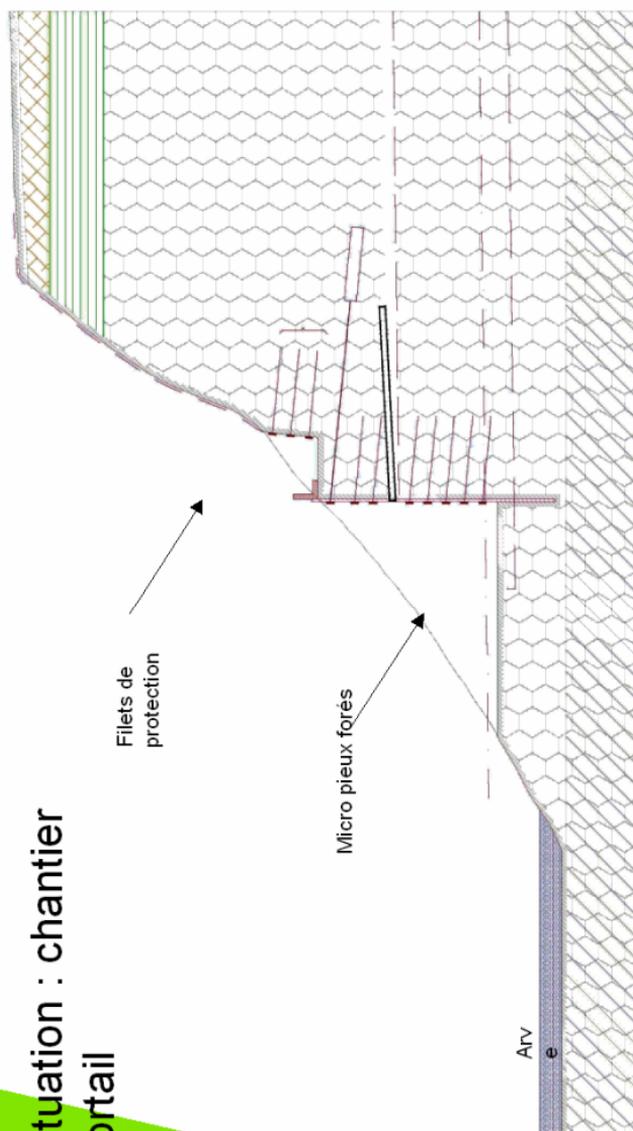
Les soussignés refusent la destruction des falaises - souffrant déjà un affaissement continu - et le massacre inutile du Plateau, centre de la vie sociale du quartier de Champel et demandent de réétudier la conformité du tracé CEVA Carouge-Champel-Eaux-Vives à l'environnement pour les raisons essentielles suivantes :

1. Risques élevés liés au terrain (nature du sol, nappe phréatique, ravinement dû au ruissellement, instabilité et friabilité notoires, vibrations etc.).
2. Menaces graves et directes sur la sécurité et la santé des habitants, ainsi que sur l'intégrité et la valeur des immeubles concernés.
3. Coûts financiers démesurés dans une situation de surendettement chronique par rapport à l'utilité réelle du projet.
4. Dépassement du budget de départ et de la durée du chantier quasi-programmés, au vu du nombre des données encore inconnues liées aux difficultés du terrain.
5. L'absurdité de la gare projetée au Plateau de Champel – d'ailleurs jamais prévue à l'origine du projet – puisqu'on étudie des moyens de transfert supplémentaires pour amener les personnes à l'hôpital ! Sil existe un réel besoin pour les utilisateurs et employés de l'hôpital, ce qui reste à démontrer, ce n'est pas à ce projet, détourné de sa vocation initiale qu'il appartient d'y répondre.
6. Défiguration et destruction du patrimoine naturel du site du Val d'Arve et des falaises et du centre sportif de Carouge.
7. Dénaturation et destruction de l'ensemble du Plateau de Champel

N.B. : 5022 signatures  
*Association des habitants contre le  
tracé CEVA Carouge-Champel*  
Case postale 181  
1200 Genève 12

Champel 26 avril 2006

## Situation : chantier portail

Filets de  
protection

Micro pieux forés

Arve



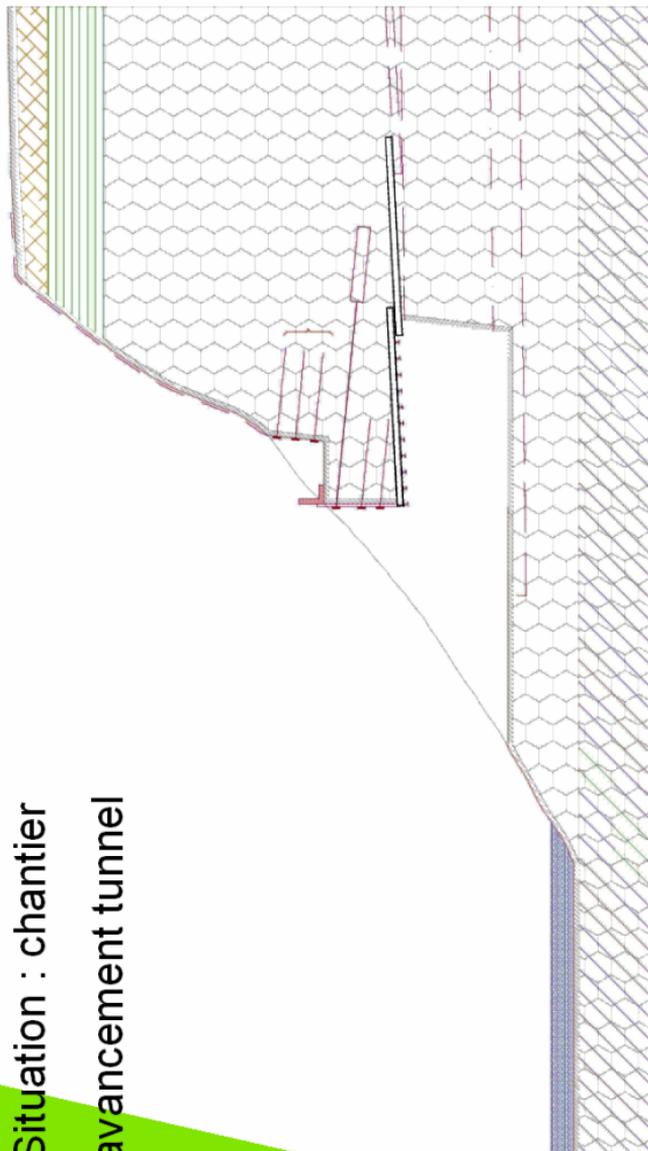
République et  
Canton de Genève

↔ SBB CFF FFS

4

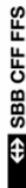
Champel 26 avril 2006

# Situation : chantier avancement tunnel



**CEV**

Liaison ferroviaire  
(Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse)



## CEVA dans le sous-sol genevois

*Une grande partie de CEVA est construite en souterrain, ce qui a un impact très positif en termes de réduction des nuisances sonores et de préservation des espaces urbains.*

*Pour construire en souterrain en toute sécurité, il est nécessaire de bien connaître les matériaux constituant le sous-sol dans lequel l'ouvrage sera réalisé. C'est pourquoi de nombreux sondages sont réalisés. Ils permettent aux maîtres d'ouvrages de prendre les mesures constructives adéquates pour chaque secteur.*

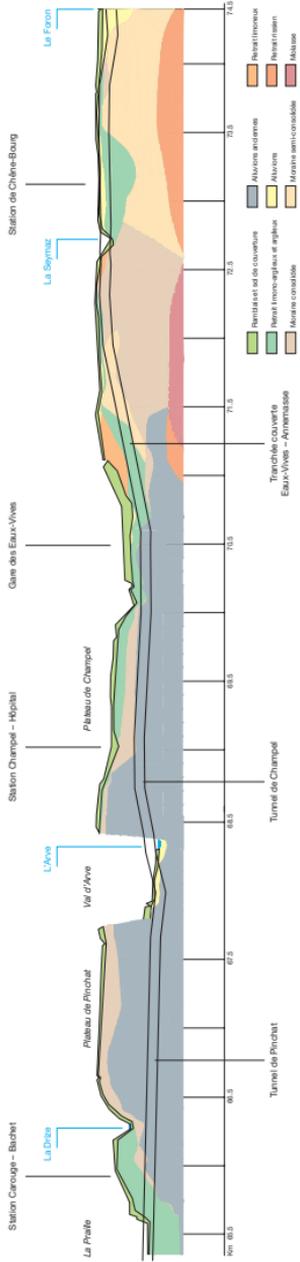


### Sondages géologiques

Le Service Cantonal de Géologie possède un cadastre du sous-sol. Cette véritable banque de données géoréférencées est alimentée par des forages et des relevés de fouilles. Dans le cadre de CEVA une campagne de sondage a été menée en 2004,

permettant de vérifier les informations à disposition sur la nature du sous-sol le long du tracé. 61 sondages ont été réalisés sur une longueur totale forée de 1755 mètres. La synthèse de ces renseignements a permis de dresser le profil géologique du projet.

**Profil en long**



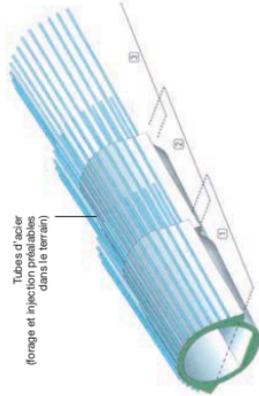
**Méthode constructive**

Pour éviter tout risque d'effondrement, les tunnels seront construits sous la protection de voûtes parapluies. Cette méthode consiste à installer par forage des éléments de renforcement (tubes métalliques ou colonnes injectées) dans le terrain au-dessus de la future cavité.

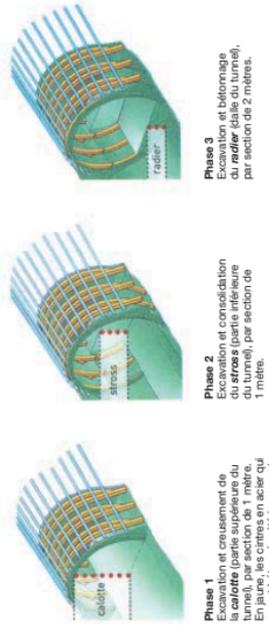
Ces renforts sont disposés en demi-cercle et permettent de creuser le tunnel sous cette voûte protectrice, en toute sécurité.

Avancement dans le terrain moule sous la protection d'une voûte parapluie

**Voûte parapluie**

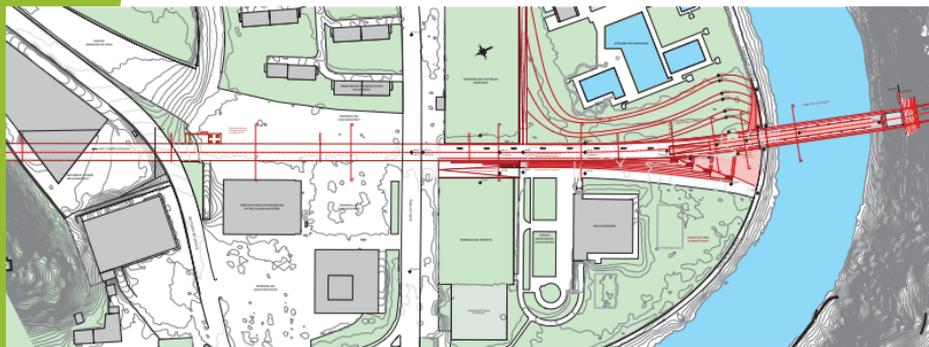


**Creusement en 3 phases**



## Franchissement du Val-d'Arve

*Un franchissement en souterrain de l'Arve n'est pas possible, compte tenu de la présence à faible profondeur de la nappe du genevois. Cette nappe est protégée, car elle constitue une importante réserve d'eau potable pour Genève. Toute construction dans une telle nappe protégée est, en principe, interdite. Elle doit faire l'objet d'une dérogation, qui n'est accordée que s'il n'est pas possible de faire autrement.*



Plan des aménagements CEVA pour le Val d'Arve.

### Plan de situation

Le franchissement du Val d'Arve est prévu par une tranchée couverte et un pont vitré, résultats de deux concours d'architecture organisé en automne 2004.

Les ouvrages à construire s'inscrivent dans un site naturel de grande qualité paysagère et patrimoniale. Cet état de fait a été clairement pris en compte lors des deux concours : un concours de projets, portant sur le pont traversant l'Arve, et un concours d'idées, portant sur l'aménagement de la tranchée couverte et le portail d'entrée dans le tunnel de Champel.

En procédant à ces concours, le maître d'ouvrage s'est assuré que l'ensemble retenu formait un tout cohérent et s'intégrait harmonieusement dans l'environnement actuel. De plus, des mesures de compensation des éléments végétaux supprimés ont été définies, dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement.

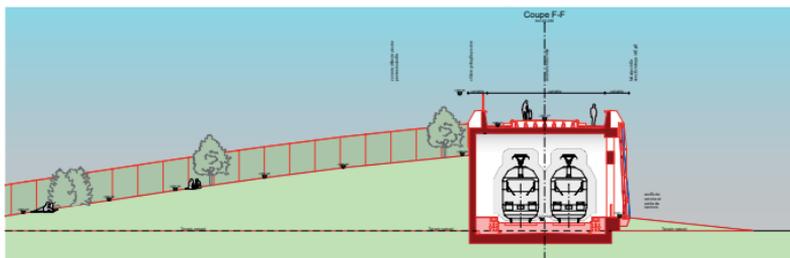


Le pont vitré au dessus de l'Arve (image de synthèse).

### Pont vitré

Le pont est conçu pour s'intégrer harmonieusement dans le paysage verdoyant des falaises de Champel et de l'Arve. Sa structure entièrement fermée contribue à une réduction significative des nuisances sonores engendrées par le trafic ferroviaire.

Ce pont, à treillis métallique, est habillé par des panneaux de verre à facettes, qui produisent toutes sortes de reflets et de jeux de lumière. Le verre, tout comme l'eau, possède des qualités de réflexion, de transparence et de brillance qui déploient une large palette de couleurs et de nuances, en provenance de l'environnement même. Cet habillage transforme donc subtilement la perception de l'ouvrage, au cours de la journée.



Coupe de la tranchée couverte, avec son talus herbeux côté piscine...



... et des gabions de l'autre côté.

### Tranchée couverte

Le tracé doit remonter en surface pour franchir l'Arve. Cette remontée se fait progressivement depuis la route de Veyrier.

Un aménagement en tranchée couverte sera réalisé avec des talus herbeux côté piscine et des paliers tenus par des gabions côté bouldrome.

La transition entre la tranchée couverte et le pont se fait de manière progressive. Les parties latérales sont entièrement vitrées au moyen d'éléments triangulaires, créant ainsi un effet de prisme.

Un parcours piétons sur le toit de la tranchée couverte et du pont permet d'accéder aux zones sportives au moyen de rampes, d'escaliers et de talus.

## Composition des membres du Comité Unitaire pro CEVA

Elisabeth CHATELAIN, PS Députée, Co-présidente (\*)  
Gabriel BARRILLIER, Rad Député, Co-président (\*)  
Christiane BRUNNER, PS Conseillère aux Etats  
Françoise SAUDAN, Rad Conseillère aux Etats  
Martine BRUNSCHWIG GRAF, Lib Conseillère nationale  
Liliane MAURY PASQUIER, PS Conseillère nationale  
Maria ROTH-BERNASCONI, PS Conseillère nationale  
Luc BARTHASSAT, PDC Conseiller national et Député  
John DUPRAZ, Rad Conseiller national  
Jacques-Simon EGGLY, Lib Conseiller national  
Ueli LEUENBERGER, Verts Conseiller national  
Jacques PAGAN, UDC Conseiller national  
André REYMOND, UDC Conseiller national et Député  
Carlo SOMMARUGA, PS  
Pierre VANEK, AdG, Conseiller national  
Béatriz De CANDOLLE, Lib Députée et Conseillère administrative  
Emilie FLAMAND, Verts Députée  
Michèle KUNZLER, Verts Députée  
Françoise SCHENK-GOTTRET, PS Députée  
Roger GOLAY, MCG Député  
Jacques JEANNERAT, Rad Député (\*)

### Conseil administratif de Carouge

Mme Francette MEYER, maire  
M. NOBS, conseiller administratif  
Mme Jeannine DE HALLER, conseillère administrative

### Conseil administratif de Chêne-Bourg

M. Béatrice DUPONT CARRILHO, maire  
Mme Béatriz De CANDOLLE, conseillère administrative

### Conseil administratif de Chêne-Bougeries

Mme Béatrice GRANDJEAN-KYBURZ, maire

### Conseil administratif de la Ville de Lancy

M. François BAERTSCHI, maire

### Conseil administratif de la Ville de Genève

M. André HEDIGER, maire  
M. Manuel TORNARE, conseiller administratif  
M. Pierre MULLER, conseiller administratif  
M. Patrice MUGNY, conseiller administratif  
M. Christian FERRAZINO, conseiller administratif

### Conseil administratif de Thônex

Mme Isabel ROCHAT, maire

**M. Claude DETRUCHE**, conseiller administratif

**ACG - Association des communes genevoises**

**M. Pascal CHOBASZ**, Président

**M. Jean-Marc MERMOUD**, vice-président et conseiller administratif de Pregny-Chambésy

**AGEDRI - Association franco-valdo-genevoise pour le Développement des Relations Interrégionales**

**M. Pascal GILLIARD** (\*)

**AIG - Aéroport International de Genève**

**M. Robert DEILLON**, Directeur général

**ALP-Rail - Association lémanique pour la promotion du rail**

**M. Sigurd MAXWELL**, Président (\*)

**ATE - Association Transports et Environnement**

**M. Sami KANAAN**, Président et expert (\*)

**BCGE - Banque cantonale de Genève**

**M. Michel MATTACCHINI**, Président

**CCIG - Chambre de commerce, de l'industrie et des services de Genève**

**M. Jacques JEANNERAT**, Directeur (\*)

**CGAS - Communauté genevoise d'action syndicale**

**M. Daniel MARCO** (\*)

**COBATY INTERNATIONAL - sections de Genève et Annecy**

**M. Thierry OPPIKOFER**, Président (\*)

**CT - Coordination transport et déplacements**

**M. Marco ZIEGLER**, Président

**FTI - Fondation pour les terrains industriels**

**M. Philippe MOESCHINGER**

**GENEVE TOURISME**

**M. François BRYAND**, Directeur

**GTE - Groupement Transport et Economie**

**M. Jean Rémy ROULET**, Président

**Jacques PONCET**, membre

**GTER - Groupement pour les transports express régionaux**

**M. Gérard SUTTER**, Président

**ORGEXPO**

**M. Christian MEYER**, Président

**PORTS FRANCS et Entrepôts de Genève**

**M. Gérard DUCHESNE**, Directeur

**TCS – Touring Club Suisse - Section de Genève**

**M. Guy ZWAHLEN**, Président

**UAPG - Union des associations patronales genevoises**

**Mme Sabine Von der WEID**, Secrétaire permanente

**Olivier BARDE**, Ingénieur

**Arnaldo GHERARDELLI**, Architecte

**Dominique KUNER**, Chargée de mission

**Michel CHARRAT**, Président du Groupement transfrontalier européen

**Pierre MARTI**, Ancien Député et ancien Président du Conseil municipal de la Ville de Genève

**Alain PEYROT**, Régie Naef & Cie SA

**Pierre-Louis PORTIER**, Agent d'assurances

**Sandro ROSSETTI**, Milieux culturels

**Claude ULMANN**, Ancien Président du Conseil municipal Ville de Genève, avocat

*(\*) membres du Bureau du Comité Pro RER Genève Région*

## ANNEXE 6

**Listes des présentations publiques du projet depuis 2004.**

Présentations générales 2004	2004
TCS	19.01.2004
Cognoy, présentation au conseil administratif	20.01.2004
PAC Eaux-Vives	29.01.2004
SETEC	06.02.2004
Commission consultative de la circulation	09.02.2004
SAP, Société d'Art Public	26.02.2004
MIPIM	01.03.2004
Présentation mandataires Lots 3-5-6-7	30.03.2004
CCTSS	31.03.2004
Desserte HUG	08.04.2004
OFT	08.04.2004
Aspects hydrogéologiques, Aurèle Parriaux, EPFL	30.04.2004
EIE-ESIE	13.05.2004
IAUG	14.05.2004
Carouge séance publique	26.05.2004
CFF : RER franco-valdo-genevois	26.05.2004
SIA	26.05.2004
Thonon	02.06.2004
Mandataires du lot 3	09.06.2004
Jury du concours du Val d'Arve	22.06.2004
Geolep	14.07.2004
Projekt "Triangel"	26.08.2004
OFT Plan 1 et 2	06.09.2004
Conférence de presse du 14 septembre 2004	14.09.2004
Zuf 10 min	22.09.2004
Chêne-Bourg séance publique	22.09.2004
COBATY	22.09.2004
Eaux-Vives PAC EV	27.09.2004
Séance du 4 octobre	04.10.2004

Visite de Mme Buol et M. Friedli	06.10.2004
CODIR	08.10.2004
COFIL	08.10.2004
Associations Eaux-Vives ( Voir CD 2006)	18.10.2004
Mutations territoriales EPFL	28.10.2004
Présentation des résultats du concours	01.11.2004
CITRAP	06.11.2004
MIGROS	15.11.2004
Comité SSE	24.11.2004
Berne, chambres fédérales	30.11.2004
Opposition lot 1, CCC	03.12.2004
Université de Genève	10.12.2004
CAUE Rebecca	17.12.2004
Technique Champel	
Présentations générales et autre	2005
PAC Eaux-Vives	03.01.2005
Soulagel	03.01.2005
EMS Soubeyran	20.01.2005
Présentation A3	24.02.2005
EFP St Gervais	07.03.2005
Mipim 2005	08.03.2005
Commission SSE	05.04.2005
Champel	20.04.2005
ADIEI Agents Immobiliers Carouge	03.05.2005
Thônex	11.05.2005
CODIR	20.05.2005
Geneva Carriers Lunch	20.05.2005
Pro RER	20.05.2005
CAUE	25.05.2005
CP DML et Triangle	03.06.2005
CEPTA	06.06.2005
OTC	06.06.2005
FAI	13.06.2005
PME & POLITIQUE Association radicale	20.06.2005

Information aux riverains	04.07.2005
TPG	25.08.2005
CCIG	14.09.2005
MED	14.09.2005
Foncier	04.10.2005
OFT	06.10.2005
La Chapelle	06.10.2005
AFTES	10 - 12.10.2005
Ecole EPF de Saint-Gervais	11.10.2005
Mutations territoriales	27.10.2005
Chablais Développement	08.11.2005
Ecole 3 Chênes - Ecole EAA	29.11.2005
EAA	05.12.2005
TCS	08.12.2005
DET PH	20.01.2006
FMB - ConstructionGenève	14.02.2006
PPT COFIL	03.03.2006
TCS Séance annulée	07.03.2006
FONCIER LOT 6	08.03.2006
LOT FONCIER 3	21.03.2006
SEANCE DE PRESENTATION PAP	21.03.2006
COMMISSION OSIRIS	24.03.2006
LOT FONCIER 5	28.03.2006
PRESENTATION AU MASTER AMENAGEMENT, URBANISME ET TRANSPORTS	28.03.2006
CHAMPEL AINES	28.03.2006
SEANCE FONCIER LOT 5	29.03.2006
PRESENTATION CEVA	MARS - AVRIL 2006
PRESENTATION CONSEIL MUNICIPAL	03.04.2006
CAROUGE	5-7.04.2006 10.04.2006
SSE	11.04.2006
CEVA - VIBRATIONS	24.04.2006

CHAMPEL	26.04.2006
GRAND CONSEIL	MAI 2006
SOCIETE SUISSE D'HYDROLOGIE	12.05.2006
EPFL	17.05.2006
OTC	06.06.2006
APGCI	08.06.2006
COMMUNICATION ETE 2006	11.06.2006
OCM	12.06.2006
DEVELOPPEMENT DURABLE	12.06.2006
CMNS	27.06.2006
CATERPILLAR	04.07.2006
SAP - WWF	11.07.2006
FIHUAT	12.09.2006
OFT	19.09.2006
LANCY	22.09.2006
EXPO EIG	17.10.2006
RATP	19.10.2006
CCI	22.11.2006
PPT EIG	23.11.2006
SIS	13.12.2006