

*Date de dépôt : 12 février 2019*

## **Rapport**

**de la commission des transports chargée d'étudier le rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur la loi sur le réseau des transports publics (H 1 50)**

### **Rapport de M. François Lance**

Mesdames et  
Messieurs les députés,

La commission des transports s'est réunie à deux reprises, soit le 27 novembre et le 11 décembre 2018 pour traiter ce rapport du Conseil d'Etat. C'est sous la présidence de M. Philippe Morel que ce travail a été accompli. Ont suivi ces travaux : M. Guy Schrenzel, secrétaire général adjoint, M. David Favre, directeur général des transports, M. Benoît Pavageau, directeur des transports collectifs, M. Christian Gorce, directeur ponts et chaussées, office cantonal du génie civil, et M. Alexandre Prina, directeur, direction de la planification OCT. Les PV ont été tenus par M. Vincent Moret, que je remercie pour son excellent travail.

### **Préambule**

Ce rapport dresse un bilan de l'avancement des projets d'infrastructures de transports publics urbains de surface (tramway et trolleybus) depuis 2015, date du dernier rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil, et jusqu'à la fin de l'année 2017, ainsi que les perspectives de développement des infrastructures de transports publics urbains de surface à venir.

## Séance du 27 novembre 2018

**Audition de M. David Favre, directeur général, M. Benoît Pavageau, directeur transports collectifs, office cantonal des transports, M. Christian Gorce, directeur ponts et chaussées, office cantonal du génie civil, et M. Alexandre Prina, directeur, direction de la planification OCT**

M. Pavageau indique tout d'abord qu'il présentera sur le PowerPoint un à un les 25 projets. Le premier concerne le tram Nations – Grand-Saconnex. La participation des communes est beaucoup mieux intégrée dans ce projet. Ils ont misé sur une approche plus participative afin de faciliter les discussions et l'acceptation du projet avec les communes. Cette opération est en phase de lancement après avoir sommeillé pendant quelques années. Ils prévoient une mise en service fin 2024. La Confédération a accepté de financer ce projet à hauteur de 35%, voire peut-être 40% selon une décision qui devrait bientôt être prise par les Chambres fédérales.

Un député (Ve) relève qu'il y a encore deux possibilités en ce qui concerne la mesure B. Il demande des précisions à ce propos. M. Pavageau indique qu'il n'y a pas de solution privilégiée pour l'une ou pour l'autre. Toutefois, réaliser l'une et l'autre aurait un impact sur la qualité du service. En termes de temps de parcours depuis l'aéroport, le service ne serait pas extrêmement attractif pour les clients. Ainsi, seule une des possibilités sera réalisée. Le tram ira jusqu'au P47 dans le cadre du PA3.

Un député (UDC) demande s'il y aura une participation de la Confédération pour le tronçon côté français si le tram est prolongé jusqu'à Ferney-Voltaire. M. Pavageau répond positivement et indique que c'est le cas pour le prolongement du tram jusqu'à Annemasse. Il ajoute qu'aucune étude n'a été lancée pour que le tram aille au-delà de Ferney. En effet, en termes d'accessibilité, le résultat sera bon sans avoir besoin d'aller très loin.

Un député (MCG) demande des précisions par rapport au fait que ce ne serait pas très attractif pour les clients d'avoir un tram qui se rend jusqu'à l'aéroport. M. Pavageau explique qu'en termes de temps de parcours et de capacité, il y aura à terme sept trains par heure pour se rendre de l'aéroport au centre-ville. Le train serait ainsi nettement plus performant que cette ligne de tram.

Un député (S) demande des informations concernant les discussions avec les autorités françaises pour le prolongement du tram jusqu'à Ferney. M. Pavageau indique qu'il y a un groupe de travail dit « feuille de route » qui entre chaque semaine en relation avec les autorités françaises concernées. Ils prendront position le jour où le Conseil d'Etat décidera d'aller de l'avant sur cette deuxième tranche.

Un député (S) demande s'ils font du lobbying intensif en faveur de ce tram auprès de Berne. M. Favre répond négativement. Toutefois, il est sûr qu'il y aura un financement confédéral pour le projet des deux côtés de la frontière. Cette feuille de route a été initiée suite à une demande de la commune du Grand-Saconnex afin de mettre tous les développements urbains et de logements en parallèle des développements des moyens de transport afin de disposer d'une vision cohérente entre urbanisation et transports collectifs. Dans ce sens, il fait sens d'avoir la partie française dans le groupe de réflexion.

M. Gorce présente ensuite le deuxième projet concernant le TCOB pour le prolongement à Bernex. Les travaux devraient débuter fin janvier. Ils procèdent actuellement aux acquisitions foncières. Un député (S) demande s'il y a des oppositions. M. Pavageau répond que ces dernières ont toutes été levées. Un député (MCG) demande dans quels secteurs ils procèdent aux acquisitions foncières. M. Gorce indique qu'elles se situent tout le long du tracé, au nord de la ville. Cela concerne des terrains agricoles. M. Pavageau précise que cela se situe sur la route de Chancy.

M. Pavageau présente le troisième projet concernant le tram pour Saint-Julien. Il y a eu 246 oppositions dans toutes les communes traversées par ce projet. Il a été ainsi décidé de couper en deux le projet. Le premier tronçon va jusqu'à l'autoroute. Depuis l'automne 2017, ils sont dans une phase de négociation et d'échanges d'écritures avec les opposants. La première phase s'est achevée au mois d'août dernier. La deuxième phase a démarré et il reste encore 168 oppositions. Une PAP (procédure d'approbation des plans fédérales) est attendue en été 2019 avec une mise en service prévue fin 2021. Les négociations pour le deuxième tronçon ont débuté cet automne. La deuxième phase débutera l'été prochain et ils espèrent ainsi obtenir une autorisation de construire en été 2021. Les travaux sur le deuxième tronçon sont plus importants, car il faut franchir l'autoroute, ce qui nécessite 18 mois de construction. En plus de cela, il faudra d'abord construire la route de contournement de Perly conformément à la loi (H 1 50) pour pouvoir ensuite attaquer le chantier du tram dans Perly.

Un député (PDC) estime que les communes n'ont pas été intégrées dès le départ du projet et il demande par conséquent comment le département envisage l'intégration des communes pour les futurs projets.

M. Pavageau confirme qu'il y a désormais une meilleure intégration des communes. Pour ce projet, il y a aujourd'hui un comité de pilotage dont les communes sont membres. Ils ont déjà eu deux comités de pilotage avec les différentes communes concernées avec des décisions prises de façon plus partagées. La demande du comité en septembre dernier était d'envisager une solution alternative. Il a aussi demandé de ne pas arrêter le projet pour ne pas

prendre de retard supplémentaire sur sa réalisation. C'est ainsi une réflexion qui se fait en parallèle de l'avancement de ce dernier.

Un député (Ve) demande combien de temps dureront les travaux sur le premier tronçon. M. Pavageau indique qu'ils dureront deux ans.

Le même député (Ve) demande comment sera financé le contournement de Perly. M. Pavageau explique que son financement est intégré dans le crédit global de financement de ce projet.

M. Favre précise que la loi (H 1 50) impose la conservation des capacités routières, ce qui implique la construction d'une route de contournement pour construire le tram.

Une députée (S) indique avoir assisté au Conseil municipal de la commune de Lancy et explique que les informations présentées pendant la séance sont sensiblement différentes de ce qui leur est présenté maintenant et il demande par conséquent des précisions à ce sujet. M. Favre indique tout d'abord que les informations sorties dans la presse ne devaient pas l'être, car cela concernait des discussions avec le comité de pilotage. Il est clair que la grande gare était un obstacle majeur à l'approbation du projet. Pour faire en sorte que le projet soit utile pour ce qu'il est, il faut que les trams puissent se rendre aux Cherpines et à la ZIPLO.

M. Pavageau confirme les propos de M. Favre. Le comité de pilotage a décidé de faire travailler les équipes de façon confidentielle. Le comité de pilotage a confirmé la procédure de poursuivre sur le projet actuel afin d'éviter une « Genferai » et, ainsi, retarder le projet.

Une députée (PLR) relève que les communes ne font pas forcément opposition pour embêter ou se positionner contre un projet mais simplement pour obtenir des participations financières.

Un député (Ve) demande des précisions sur le troisième tronçon 3. M. Pavageau indique que les Français ont obtenu son financement. 35% du projet est financé par la Confédération et 65% par les collectivités françaises. Le canton de Genève ne doit donc rien payer.

Le même député (Ve) demande quel est le coût de la route de contournement. M. Pavageau dit qu'elle coûte 40 millions de francs, les aspects fonciers compris.

Un député (MCG) demande ce qu'est l'écart de 103 millions avec la H 1 50. M. Pavageau indique qu'il s'agit de l'écart entre le montant inscrit dans la H 1 50 et le coût estimé à l'instant T.

Un député (MCG) demande si le département a mené des études pour construire un TOSA à la place d'un tram, ce qui diviserait par deux la facture.

M. Pavageau répond que cela divise également la capacité par deux ou par trois. A la même fréquence, la capacité d'un tram est de 300 places alors que celle d'un TOSA est de 110 places. Les prévisions de fréquentation, en particulier pour aller à la ZIPLO et aux Cherpines, indiquent que le tram sera plus que bien utilisé.

M. Favre ajoute que l'économie n'est pas certaine, car s'il faut trois conducteurs pour assurer la même fréquence cela coûte très cher en termes d'exploitation. Ensuite de cela, s'il faut construire le TOSA en site propre afin d'assurer une certaine rapidité, le gain en infrastructure est faible. Un député (PDC) relève que les aménagements des routes et chemins communaux sont à charge des communes.

M. Pavageau précise toutefois que le domaine cantonal est pris en charge dans le cadre de la H 1 50. Il entame ensuite la présentation des éléments financiers pour le tram de Saint-Julien et explique les raisons pour lesquelles les projets présentent une différence de 100 millions de francs. En enlevant le prix de l'ouvrage qui traversera l'autoroute, le ratio par kilomètre du projet est le même que celui du tram pour Bernex. Ce qu'ils font n'est donc pas luxueux.

Un député (MCG) demande pourquoi ils n'ont pas continué le tracé du tram sur la route de base qui traverse déjà l'autoroute. M. Pavageau indique que s'ils avaient fait cela, le tram ne passerait pas par la ZIPLO. Un député (MCG) relève toutefois que ce quartier se situe à 400 mètres de la route.

M. Pavageau ajoute qu'il n'aurait dans tous les cas pas économisé beaucoup d'argent, car la route n'est pas assez grande et il aurait ainsi fallu agrandir le pont.

M. Pavageau présente ensuite le projet de la plateforme Moillesulaz. M. Gorce indique que les travaux sont en cours ce que ce projet avance.

M. Pavageau indique que le projet imaginé au départ était de 8,3 millions de francs. Lors de la conception du projet, certains compléments ont été apportés et ce dernier se monte désormais à 19,2 millions. Des contraintes géométriques ferroviaires ont nécessité de ne pas maintenir le bâtiment existant. Le nouveau bâtiment des douanes sera couvert et ils ont également décidé de couvrir les clients. Au niveau routier, les travaux seront plus importants avec la création d'un giratoire et l'élargissement du pont. Il y aura une mise en conformité du réseau TPG avec l'installation d'une sous-station électrique. Il y a en outre pour près de 2 millions d'honoraires.

Il présente ensuite le projet TCMC – prolongement jusqu'à la douane. Ils ont débuté officiellement quelques petits travaux à la demande de l'OFT car l'autorisation de construire a une durée de cinq ans qui n'est pas prolongeable sauf si les travaux ont commencé. Ils ont mené les acquisitions foncières. Le

Conseil fédéral a décidé en septembre de ne pas retenir la demande française de cofinancement pour l'extension du tram. Les Français étudient donc le prolongement avec un BHNS. Des études vont être menées pour cela. La réalisation devrait se faire entre 2021 et 2023 côté français. Leur budget est de 20 millions de francs. Ils ont vocation à diminuer le crédit d'étude si un bus est réalisé à la place d'un tram.

Un député (MCG) estime que cette ligne est très importante et que c'est un bon investissement que de mener cette réflexion.

Un député (Ve) demande quels sont les avantages d'un BHNS. M. Pavageau répond que la France renoncerait à un tram, mais pas à élaborer une infrastructure. Le montant annoncé serait trois fois plus faible que le tram pour l'infrastructure.

Une députée (S) demande quelles sont les raisons invoquées par Berne pour refuser le financement.

M. Pavageau répond que Berne estime simplement qu'il n'y a pas assez de population pour construire un tram à ce niveau. M. Favre ajoute que ce projet a été recalé à trois reprises. Ils ont donc essayé plusieurs fois de le faire valider, sans succès.

Un député (PLR) demande quelle est la capacité d'un BHNS. M. Pavageau explique que la capacité est trois fois inférieure à équivalence égale.

Un député (MCG) demande si un TOSA à double articulation pourrait pallier ce problème de capacité. M. Pavageau dit que Genève n'a que des BHNS à simple articulation pour le moment. Ils préconiseront des bus à 24 mètres pour une future ligne et la capacité sera ainsi augmentée à 150 personnes par bus.

M. Pavageau présente ensuite le projet des interfaces trams CEVA. M. Gorce indique que les travaux sont terminés à l'extérieur de la gare de Lancy-Bachet. M. Pavageau poursuit en expliquant que les travaux n'ont pas débuté aux Eaux-Vives. Ils sont en procédure au Tribunal administratif fédéral. Ils ont toutefois décidé d'anticiper en lançant les consultations. Ils aimeraient faire la station de l'autre côté de la route afin d'éviter que les piétons traversent ce boulevard pour rejoindre le CEVA. Ils pensent qu'une décision du Tribunal fédéral arrivera d'ici quelques jours.

Un député (UDC) demande si la ligne sur la rue de Savoie sera en site propre ou mixte. M. Pavageau indique que cette ligne sera en site mixte et ne sera utilisée qu'en cas de nécessité.

M. Favre ajoute qu'ils font de sorte que les futurs usagers puissent s'orienter et passer d'un mode de transport à l'autre de façon inédite. Il faut

pouvoir informer les gens des trajets les plus rapides et efficaces. Il faut pour cela faire de sorte que tous les opérateurs jouent le jeu de la complémentarité. Il s'agit aussi de rendre la marche attractive et les combinaisons avec les vélos possibles. C'est un gros défi et le succès du Léman Express en dépend.

Un député (S) demande si les pictogrammes seront les mêmes en France et en Suisse. M. Favre indique qu'un groupe de travail se réunit pour travailler sur une harmonisation. Des moyens ont été investis dans les systèmes d'information pour que la communication se fasse correctement.

M. Pavageau présente ensuite les interfaces principales des trams. Un député (S) demande s'ils comptent faire des ascenseurs depuis le passage Montbrillant jusqu'aux quais. M. Pavageau répond négativement. Il y a toutefois des réflexions pour multiplier les accès à la gare en vue des travaux devant et derrière la gare.

Un député (Ve) demande plus d'informations concernant Rive. M. Pavageau explique qu'ils ont pour but d'élaborer une boucle complète à la place du rond-point de Rive. Ils sont chargés de la partie ferroviaire de ce projet.

Au vu de la future fréquentation, un député (PDC) indique être déçu par l'accessibilité des piétons à la gare de Lancy-Pont-Rouge. Il n'y a pas d'escalier roulant pour accéder à la gare et le transfert au tram est difficile. M. Favre indique tout d'abord que la configuration actuelle n'est pas définitive. Ce sera le cas lorsque tous les travaux seront terminés. Concernant le tram, tout a été analysé, il ne faisait pas sens de le mettre ailleurs. C'est une gare ouverte et, ainsi, la conception n'est pas la même que d'autres gares mais elle aura une autre allure assez rapidement. A l'heure actuelle, il admet qu'elle paraît chétive.

M. Pavageau présente ensuite le projet trolleybus de l'axe de Frontenex. L'ensemble des communes concernées ont donné l'accord pour signer les demandes d'autorisation. Un député (UDC) demande des précisions concernant les travaux qui devront être faits.

M. Favre dit que c'est un projet de requalification intégrale. Ce sont des travaux importants. Ils peuvent présenter cela plus précisément la semaine prochaine. Un député (Ve) demande si cela remplace la ligne 9. M. Pavageau répond positivement. Ce sera la ligne 4 en double articulation. Il présente ensuite la réorganisation du trolley Cressy. C'est un prolongement des lignes de trolley qui vont dans le centre d'Onex. Ils préparent un dossier pour favoriser l'aménagement au sol plutôt que d'obtenir de l'argent pour l'infrastructure électrique.

Une députée (S) demande si cela pourrait être utilisé sur d'autres lignes. M. Pavageau répond positivement. Ils peuvent systématiquement étendre le réseau trolley sans poteaux, mais il faut bien évidemment que cela concerne les nouveaux bus. Il présente ensuite la route de Pré-Bois. Ils sont sur le point de lancer des études préliminaires. Ensuite, concernant l'axe TP secteur Etang, ils ont dimensionné l'implantation de la ligne TOSA pour que la ligne 23 puisse passer dans le quartier lorsque ce dernier sera terminé.

M. Gorce ajoute que des discussions ont actuellement lieu avec l'OFT et l'OFR pour la route de Meyrin. Dès que ces éléments seront finalisés, notamment l'étude du BHNS, les travaux pourront se faire.

Un député (Ve) demande si le tracé de la ligne 23 changera. M. Pavageau indique qu'il se rendra au carrefour suivant au lieu de tourner au Lignon pour entrer dans le quartier. Il présente ensuite l'axe TP Jonction – La Praille, l'interface TP aéroport et l'avenue Louis-Casaï.

Un député (UDC) demande ce qu'ils vont faire depuis le carrefour du Bouchet. M. Pavageau dit qu'il y aura des voies réservées dans les deux sens pour les bus. Il présente ensuite le site propre Cherpines – Bernex.

Un député (UDC) demande s'ils ont intégré dans leur réflexion le PLQ Saint-Mathieu. M. Pavageau confirme cela et ajoute que c'est lié au développement de Bernex. Il présente ensuite le site propre Cressy – Bernex et l'axe TP PAV – Grands Esserts – Veyrier.

M. Gorce indique que le projet est en cours et qu'au niveau des crédits, le vote du Conseil municipal de Carouge est en attente. Un député (MCG) relève que ce projet passe près des locaux d'Emmaüs. C'est un nœud et cela posera des problèmes.

M. Gorce présente ensuite l'axe TP Champel – Grands Esserts. Un député (UDC) relève que la route n'est pas assez large et qu'il y aura beaucoup de travail sur le plan technique.

M. Pavageau présente ensuite le site propre Genève – Vernier. Un député (Ve) demande si l'entièreté de la ligne se situera en site propre.

M. Pavageau indique que cela concernera les deux tiers, depuis la rue de Lyon jusque devant IKEA. Il présente ensuite le site propre Rive – Cornavin et le trolleybus MICA – Annemasse. Il précise que ce dernier projet n'est pas une priorité notamment au niveau financier du côté français. Il présente finalement l'axe TP Eaux-Vives – Pallantherie. En conclusions, il y a beaucoup d'évolution depuis la première mouture de la H 1 50. Il y a des projets à supprimer et des nouveaux projets. Ils ont préconisé une refonte de la loi. Le Conseil d'Etat envisage d'approuver un avant-projet de loi et non pas une loi,



car, selon la H 1 50, il est nécessaire de faire une enquête publique. En plus de cela, le Conseil d'Etat a choisi d'élargir la consultation auprès des communes.

Un député (Ve) demande s'il est possible d'avoir un tableau comportant un calendrier de tous les projets. M. Pavageau indique que ce sera transmis.

Un député (Ve) demande quand sera transmis le projet de loi. M. Favre affirme que ce ne sera pas avant le mois de mars.

Une députée (S) relève que le U lacustre est mal desservi par les TPG et demande s'il y a des projets prévus à ce niveau.

M. Pavageau indique qu'aucun projet d'infrastructure lourde n'est prévu à ce niveau.

### **Séance du 11 décembre 2018**

Le président annonce que les députés doivent prendre acte du RD 1253. Il ouvre la discussion aux commentaires et remarques.

Un député (PDC) pense que ce rapport divers a été présenté en détail. Il propose de prendre acte rapidement de ce rapport.

#### **Le président met aux voix la prise d'acte du RD 1253 :**

**Pour :** 15 (1 EAG, 3 S, 2 Ve, 2 PDC, 4 PLR, 1 UDC, 2 MCG)

**Contre :** –

**Abstention :** –

**Les députés prennent acte du RD 1253.**

### **Conclusion**

Au vu de l'excellente présentation du département et des réponses apportées aux députés, la commission unanime vous incite à prendre acte de ce rapport divers.

### **Annexes :**

- 1. Présentation PowerPoint de la loi H 1 50*
- 2. Tracé détaillé de la ligne 4*

# RAPPORT DIVERS LOI H 1 50 :

AUDITION COMMISSION DES TRANSPORTS

27 NOVEMBRE 2018



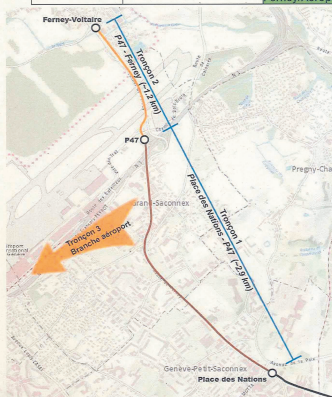
REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENÈVE

Département des infrastructures  
Direction générale des transports

27/11/2018 - Page 1

## TRAM NATIONS – GRAND SACONNEX

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A (32-1-2)	43.29	Tram Nations - Grand-Saconnex	126.7	178.0	178.0	0	fin 2022	fin 2024
mesure B (32-2-2)	14.90	Prolongement tram vers Ferney/Aéroport	42.0				2025	2026

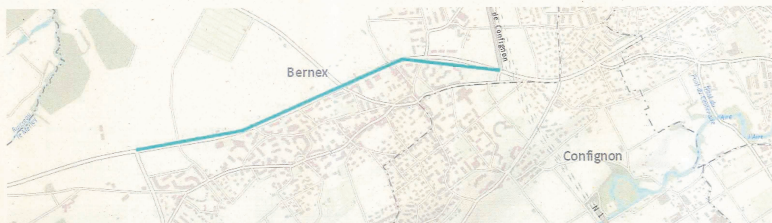


- 1<sup>er</sup> projet avec la nouvelle gouvernance suite à la refonte du règlement H1.50.01
- ⇒ Participation intégrée des communes
- Adjudication du contrat mandataire en juin 2018
- Lancement
- ⇒ de l'avant-projet sur section Nations-P47
- ⇒ Des études préliminaires des branches vers Ferney et Aéroport
- Mise en service fin 2024 (PATC ultérieur)

## TCOB - PROLONGEMENT BERNEX

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A1 (34-5)	24.29	TCOB - Prolongement Bernex	95.0	100.0	100.0	0.0	fin 2018	fin 2020

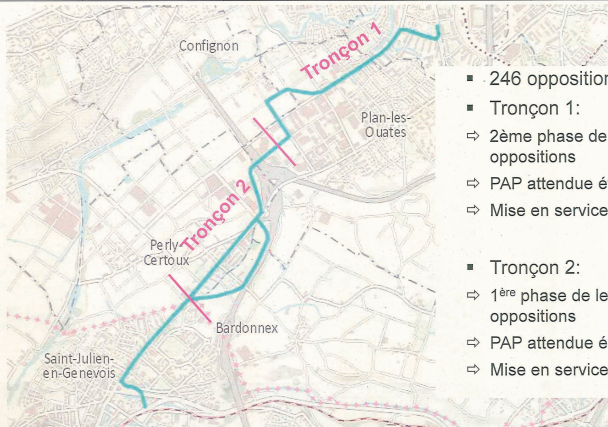
- Acquisitions foncières en cours
- Démarrage des travaux fin 2018/début 2019
- Mise en service fin 2020 (inscrite au PATC)



27/11/2018 - Page 3

## TRAM SAINT JULIEN

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A2 (35-14)	68.11	Tram Saint Julien	280.0	190.0	293.0	103.0	2020	fin 2023



- 246 oppositions
- Tronçon 1:
  - ⇒ 2ème phase de levée des oppositions
  - ⇒ PAP attendue été 2019
  - ⇒ Mise en service fin 2021
- Tronçon 2:
  - ⇒ 1ère phase de levée des oppositions
  - ⇒ PAP attendue été 2020
  - ⇒ Mise en service fin 2023

27/11/2018 - Page 4

## TRAM SAINT JULIEN

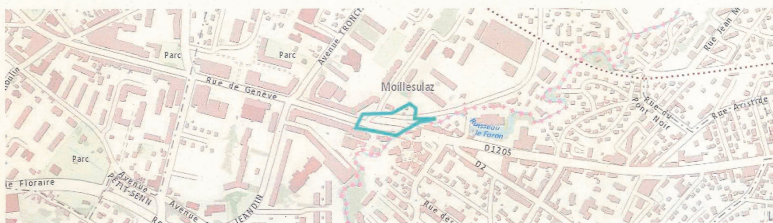
- Décomposition du budget global:
  - ⇒ Tronçon 1: 149 MCHF
  - ⇒ Tronçon 2: 144 MCHF
  
- Évolution financière
  - ⇒ Intégré au plan décennal d'investissement à l'automne 2016
  
- ⇒ Rappel des principales modifications:
  - Allongement de +15% du linéaire (dont desserte des Cherpines avec foncier)
  - Réalisation d'une route de contournement de la commune de Perly
  - Élargissement du gabarit réalisé (coût travaux et impact foncier)
  - Renchérissement du coût de l'ouvrage d'art retenu en 2012 à l'issue d'un concours architectural
  
- ⇒ Ratio kilométrique ~ extension tram Bernex

27/11/2018 - Page 5

## PLATEFORME MOILLESULAZ

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A2 (36-1-12)	0.90	Réaménagement tram Plateforme Moillesulaz	9.0	8.3	19.2	10.9	fin 2017	mi 2019

- Planning:
  - ⇒ Mise en service prévue fin 2019 (inscrit PATC)
- Budget:
  - ⇒ Respect du budget prévu lors de l'approbation de l'Avant-Projet en 2013



## TCMC PROLONGEMENT DOUANE

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A (33-7) -> non retenue		TCMC - prolongement douane	20.0	22.5	15.0	-7.5	2022	2023

- **Planning:**

⇒ Début officiel des travaux mai 2018 (pour confirmer validité PAP) + convention avec l'OFCL pour les acquisitions foncières dont 2 maisons douanières

⇒ Réalisation: dépend des autorités françaises → projet non retenu au sein du PA3 (et non inscrit au PATC 2020-2024)



## INTERFACES TRAMS CEVA

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
liée à la mesure A1 (10-3)		Réaménagements tram abords interfaces CEVA	14.0	26.0	34.0	8.0	2016	2019

- **Concerne:**

⇒ Eaux Vives (16 MCHF) / Bachet (6 MCHF) / Chêne Bourg (4 MCHF)

- **Coût:**

⇒ Estimation DGGC actualisée: 34 MCHF (24 MCHF + 9 MCHF + 1 MCHF)

- **Planning:**

⇒ Travaux: Bachet et Chêne-Bourg achevés, reste à réaliser Eaux-Vives (programmé en 2019 avec interruption ligne 12 durant l'été)

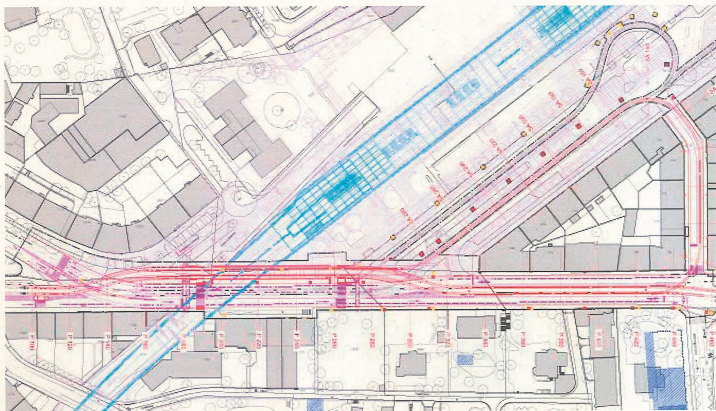
- **Risques Eaux Vives:**

⇒ Travaux: recours suspensif contre PAP  
décision PFI: lancement consultation travaux en supposant une décision favorable TAF fin 2018 et allotissement séparé tronçon rue de Savoie

- ⇒ **Exploitation:**

désaxement station nécessaire pour bon fonctionnement de l'interface  
pb si nouveau recours au TF (exigence rétablissement boucle TPG – concession)

## INTERFACES TRAMS CEVA

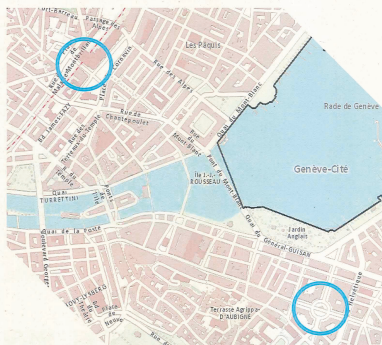


27/11/2018 - Page 9

## INTERFACES PRINCIPALES TRAM

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure Ae2 (30-16)		Réaménagements interfaces tram principales	9.0	9.0	8.5	-0.5	2017	2022

- Affectation:
  - ⇒ Passage Montbrillant: 1 MCHF (terminé)
  - ⇒ Participation Clés de Rive: 7.5 MCHF
- Risques :
  - ⇒ Planning Clés de Rive:
    - Autorisation en cours
    - Début envisagé fin 2019/début 2020

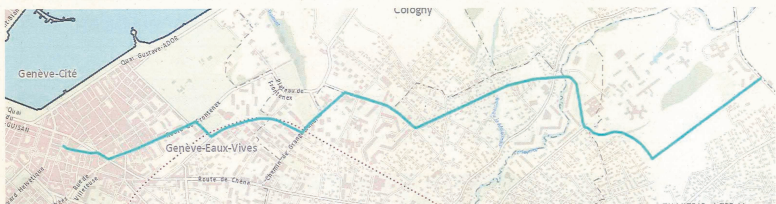


27/11/2018 - Page 10

## TROLLEYBUS AXE FRONTENEX MESURES AXE FRONTENEX

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A1 (36-3-2)	4.19	Trolleybus Axe Frontenex	12.5	13.6	12.2	-1.4	2020	2022
mesure A2 (36-3-8)	7.38	Mesures d'accompagnement Trolleybus Axe Frontenex	44.5	52.0	46.9	-5.1	2020	2022

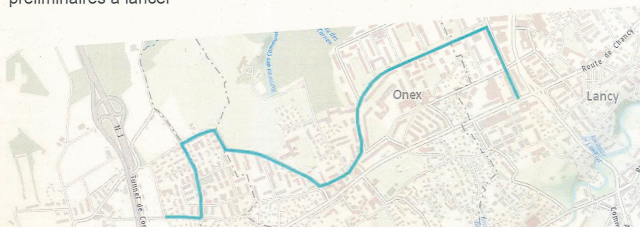
- 36-3-2 : Équipements électriques + signalisation + arrêts
- 36-3-8 : Mesure d'aménagement entièrement sur domaine public communal
- Signature en cours par les différentes communes dépôt du dossier d'autorisation la semaine prochaine



## RÉORGANISATION TROLLEY CRESSY

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A1 (34-3)	2.58	Trolleybus Onex-Cressy	6.7	7.4	?	?	2022	2023

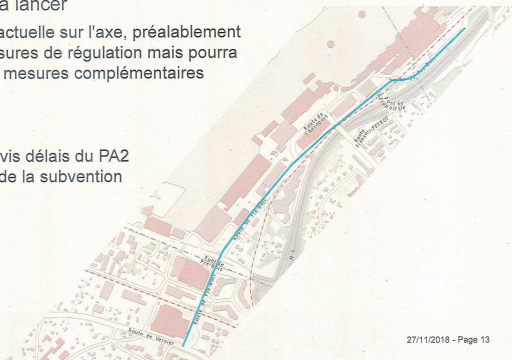
- Réorganisation du réseau trolleybus en lien avec la réalisation du TCOB :
  - ⇒ Infrastructure lignes aériennes pour trolleybus abandonnée : Extension ligne commerciale via fonctionnement batterie → Plus d'infra électrique nécessaire
  - ⇒ Pertinence de conserver le budget pour des aménagements de voirie : études préliminaires à lancer



## ROUTE DE PRÉ-BOIS

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A2 (32-2-8)	1.98	Axe fort TP moyenne ceinture : requalification route de Pré Bois	6.1	6.1	?	?	2024	2025

- Etudes préliminaires à lancer
  - ⇒ Problème de la charge actuelle sur l'axe, préalablement solutionnée par des mesures de régulation mais pourra faire l'objet d'autres de mesures complémentaires
- Risques:
  - ⇒ Retard réalisation vis-à-vis délais du PA2 pour pouvoir bénéficier de la subvention fédérale

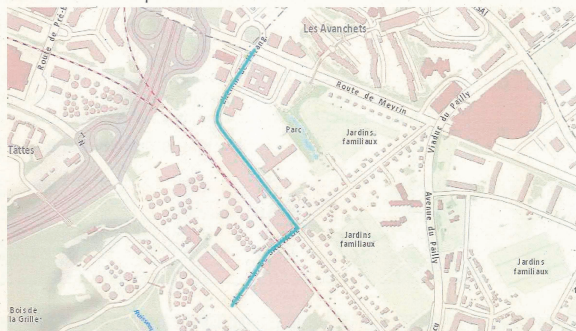


27/11/2018 - Page 13

## AXE TP SECTEUR ETANG

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A (30-32)	5.00	Axe fort TP moyenne ceinture : secteur Etang	13.5	5.0	-	-5	2020	2021

- Mesure financée par la loi 11758



27/11/2018 - Page 14



## AXE TP SECTEUR AV. DE L'AIN

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Écart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A (30-31)	0.54	Axe fort TP moyenne ceinture : secteur Av. de l'Ain	8.5	3.6	3.6	0	2023	2024

- Étude préliminaire en cours pour avoir un chiffrage plus précis de la mesure

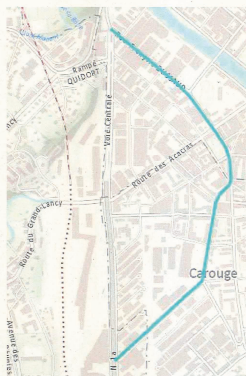


27/11/2018 - Page 15

## AXE TP JONCTION - LA PRAILLE

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Écart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A2 (30-14)	6.75	Axe fort TP petite ceinture : Requalification Jonction-stade de la Praille	16.2	18.5	?	?	fin 2023	2025

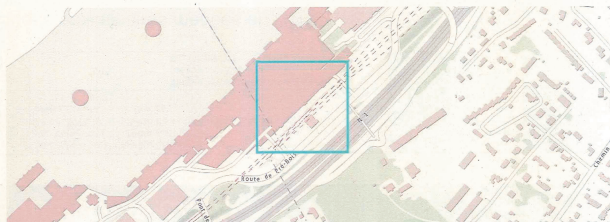
- Etudes préliminaires à lancer cet automne par la Direction PAV (mesure presque entièrement sur domaine public communal VdG et Carouge)
- Risques:
  - ⇒ Retard réalisation vis-à-vis délais du PA2 pour pouvoir bénéficier de la subvention fédérale



## INTERFACE TP AÉROPORT

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A2 (32-2-9)	3.74	Réaménagement de l'interface TP de l'aéroport	9.0	9.9	?	?	2024	2025

- Projet non défini
- ⇒ Quelle Maîtrise d'ouvrage? GVA ?
- ⇒ Études en lien avec projet CAP 20-30 et traitement de la façade aéroport

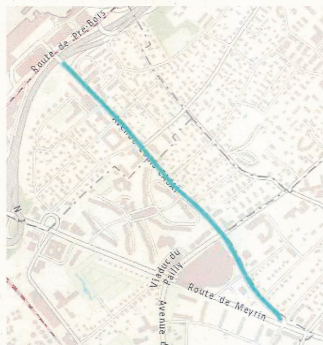


115 - Page 17

## AVENUE LOUIS CASAI

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A2 (32-2-7)	3.85	Requalification Av. Louis-Casai (aéroport - Carrefour du Bouchet)	9.2	10.2	37.0	26.8	fin 2023	2025

- Etudes préliminaires menées en 2015 aboutissant à un coût de 35 MCHF en intégrant les espaces publics
  - A revoir en prenant en compte :
  - ⇒ Charge de trafic
  - ⇒ Compatibilité LMCE
  - ⇒ Nouvelle jonction autoroutière au niveau de l'Aéropatial
- Risques:
  - ⇒ Retard réalisation vis-à-vis délais du PA2 pour pouvoir bénéficier de la subvention fédérale

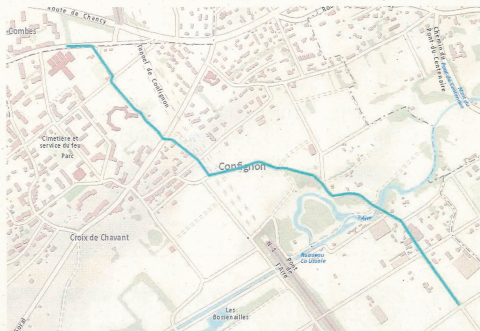


27/11/2018 - Page 18

## SITE PROPRE CHERPINES – BERNEX

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure B (34-13)	4.53	Aménagement site propre entre Cherpines - Bernex	12.2	13.6	?	?	2025	2026

- Définir un programme en lien avec le phasage du développement urbain des grands projets Bernex et Cherpines

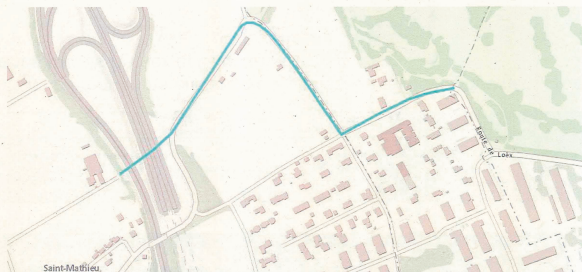


27/11/2018 - Page 19

## SITE PROPRE CRESSY - BERNEX

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure B (34-14)	10.48	Construction d'un site propre pour trolleybus Cressy-Bernex	29.5	29.5	?	?	2025	2026

- Étude préliminaire à lancer avec AVP (pour potentielle mesure A du PA4 en fonction de l'avancement du développement urbain de Bernex)

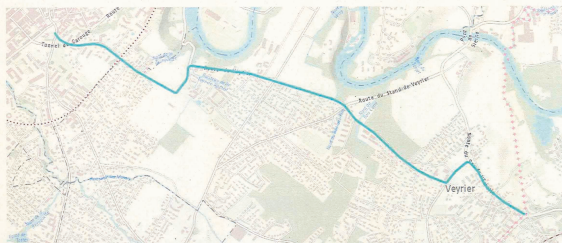


11/2018 - Page 20

## AXE TP PAV - GRANDS ESSERTS – VEYRIER

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A2 (40-3)	1.73	Aménagement sites propres de l'axe TP PAV-Grands Esserts-Veyrier	20.0	4.8	38.6	31.8	2020	fin 2021

- Aménagements routiers pour le BHNS en partie sur domaine public communal
- Risques:
  - ⇒ Vote par le CM de Carouge du crédit de réalisation sur la partie carougeoise
  - ⇒ Acquisitions foncières (mêmes propriétaires que pour le Grand Projet)

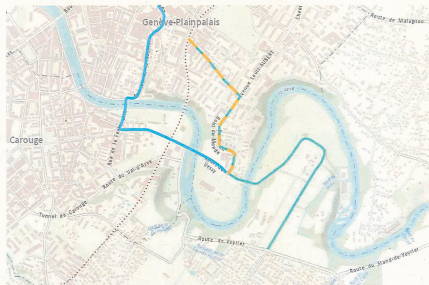


27/11/2018 - Page 21

## AXE TP CHAMPEL - GRANDS ESSERTS

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure Ae2 (40-7)		Prolongement du bus entre Champel Hôpital et les Grands Esserts	10.8	10.6	16.7	6.1	2020	fin 2021

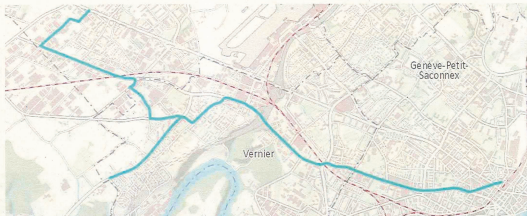
- Aménagements routiers pour le bus Champel – Gds Esserts (en partie sur ville de Genève)
- Risques:
  - ⇒ Acquisitions foncières



## SITE PROPRE GENÈVE – VERNIER

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure A (33-13)	20.83	Construction d'un site propre pour trolleybus entre Genève et Vernier	68.0	68.6	111.0	42.4	2022	2024

- Mesure du BHNS Genève-Vernier retenue au PA3
- Études préliminaires en cours de finalisation
- Adjudication mandataire printemps 2019
- Début des travaux avant fin 2022

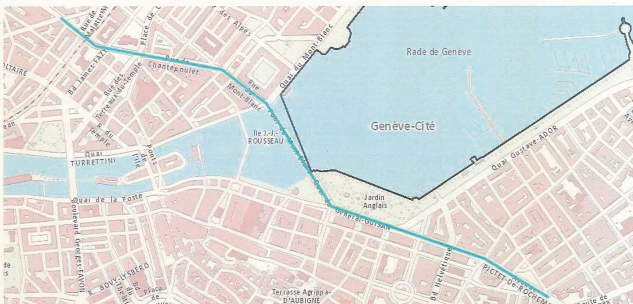


27/11/2018 - Page 23

## SITE PROPRE RIVE – CORNAVIN

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Ecart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure B (30-30)	8.59	Aménagement en site propre pour trolleybus entre Rive et Cornavin	0.0	24.2	?	?	2024	2025

- Définir un programme et le lien avec les autres projets connexes sur le secteur (Cornavin, Clés de Rive, etc.)



Page 24

## TROLLEYBUS MICA – ANNEMASSE

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Écart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure Aa (36-3-4)		Prolongement trolleybus MICA vers gare d'Annemasse	13.5	7.1	?	?	2027	2028

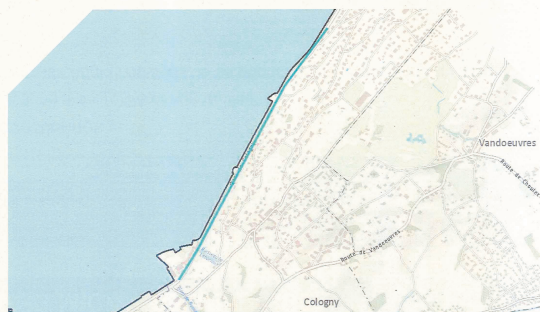
- **Projet à requestionner:**
  - ⇒ Prolongement ligne 4 en TOSA et non trolley?
  - ⇒ Position Annemasse Agglo (vis-à-vis de sa priorité financière donnée au tram)



## B3 (16-31) : AXE TP EAUX-VIVES - PALLANTERIE DGT

numéro de la mesure du PA	contribution fédérale attendue ou reçue (fonds d'urgence, PA1 et PA2) et en attente de validation (PA3 avec hyp de 35%)	nom de la mesure	TOTAL PDI 2019-2028	Montant inscrit à H 1 50 (2013)	Coût estimé (2018)	Écart avec H1 50	Début travaux	Fin travaux
mesure B (16-31)	1.75	Aménagements TP entre la gare des Eaux-Vives et la Pallanterie	14.1	20.1	?	?	2027	2028

- Définir un programme notamment en lien avec le développement du secteur de la Pallanterie



## CONCLUSION

- **Le Conseil d'Etat devrait approuver courant décembre un avant-projet de mise à jour de la loi visant notamment à**
  - ⇒ Actualiser les projets en cours
  - ⇒ Abandonner certains projets caduques
  - ⇒ Intégrer de nouveaux projets (nouvelles lignes TOSA, tram secteur Cornavin...)
  
- **L'approbation du projet de loi sera précédée d'une enquête publique et d'une consultation de l'ensemble de communes**

# Le tracé de la ligne 4 et son contexte urbain

