

Date de dépôt : 5 janvier 2016

Rapport

de la Commission des travaux chargée d'étudier le projet de loi du Conseil d'Etat ouvrant un crédit d'investissement de 23 450 000 F pour la réalisation des mesures d'infrastructures autour du maillon routier des Communaux d'Ambilly

Rapport de M. Jacques Béné

Mesdames et
Messieurs les députés,

La Commission des travaux s'est réunie le 24 novembre 2015 pour traiter de ce projet de loi, sous la présidence de M^{me} Bénédicte Montant et en présence de M. Alan Rosset, responsable budget investissements, DF. Le procès-verbal a été tenu par M. Sébastien Pasche.

Qu'ils soient tous remerciés pour leur contribution aux travaux de la commission.

Présentation et audition de M. Luc Barthassat, conseiller d'Etat, DETA, M. Jean-Baptiste Ferey, secrétaire général adjoint, DETA, M. Thierry Michel, directeur général a.i., DGGC, et M. Christian Gore, directeur des ponts et chaussées, DGGC

M. Barthassat explique que ce maillon routier est totalement lié au chantier des Communaux d'Ambilly à proprement parler.

M. Gore explique que le projet se trouve au nord-est des communes de Chêne-Bourg et de Thônex. Il précise que l'identification faite dans le précédent Plan directeur cantonal présentait les Communaux d'Ambilly comme un lieu propice au développement urbain, situé entre les deux gares CEVA de Chêne-Bourg et d'Annemasse et bien connecté au réseau des transports publics, et que ce périmètre permet d'accueillir un nouveau quartier mixte qui va se réaliser par étapes. Il indique que le PDQ 29677 avait

été adopté par le Conseil d'Etat en août 2008 et que la première étape des Communaux d'Ambilly a fait l'objet du PLQ 29743, adopté en juillet 2011 par le Conseil d'Etat. Il explique que ce premier PLQ, d'une surface d'environ 40 ha, concerne la réalisation des deux premières « pièces urbaines » A2-B et de l'ensemble des espaces publics du quartier et le maillon routier des Communaux d'Ambilly qui s'étend du carrefour de Bel-Air à la route de Jussy. Il indique en outre que les autres pièces, non comprises dans le périmètre du présent plan, feront l'objet de PLQ ultérieurs au fur et à mesure des étapes de réalisation du quartier. Il explique ensuite que le projet se trouve entre la route de Jussy et l'avenue de Bel-Air et que le maillon routier est raccordé au mail central qui desservira les Communaux d'Ambilly. Il indique que le maillon routier lui-même mesure environ 1 km et comportera des cheminements pour les transports publics, pour les transports individuels motorisés, ainsi que pour les cycles et piétons.

M. Gore souligne ensuite que les dessertes dévolues aux transports publics, en site propre, s'étendent sur l'entier du maillon routier. Il précise qu'un arrêt sera aménagé en vue d'assurer la desserte du domaine de Belle-Ideé et du cycle d'orientation de la Seymaz. Il relève que la vitesse de circulation est planifiée à 50 km/h et que la réalisation d'une nouvelle route est soumise aux exigences de l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB). Il indique que le projet prévoit donc la mise en œuvre d'un revêtement bitumineux phono-absorbant sur les voies de transports individuels motorisés (TIM) et la création de mesures de protection constituées de parois et de buttes anti-bruit. Il ajoute que, selon les dispositions de l'OPB, la prise en charge des coûts d'insonorisation de certains bâtiments est également prévue. Concernant les carrefours d'accroche du maillon routier, il précise que le giratoire à l'intersection du maillon routier sera remplacé par un carrefour à feux. Au niveau de l'avenue Mirany, il souligne que seuls les 50 premiers mètres de l'avenue seront traités afin d'assurer une bonne connexion avec le maillon routier et que le reste se fera ultérieurement.

M. Gore décrit ensuite les différents croisements entre les axes existants et le maillon routier appelé à être construit, ainsi qu'une coupe du tronçon. Il indique que, sur le profil en long, de forme convexe, on constate que le tracé de la route est sous le niveau du terrain naturel de manière à réduire au maximum les nuisances sonores pour les riverains. Il précise ensuite que le projet comprend un bassin de rétention de 1290 m³ qui permettra de récolter l'ensemble des eaux de surfaces pour le maillon routier. Il souligne en outre qu'un certain nombre d'abattages et de défrichements sont nécessaires, mais qu'ils seront complètement compensés par des plantations, le long du

tronçon. Il indique ensuite qu'en termes de planning, l'objectif est une mise en service à fin 2018, avec trois mesures d'accompagnement : une pour la route de Jussy, au tronçon avenue Tronchet – maillon routier ; une pour la route de Jussy, au tronçon maillon routier – route de Mon-Idée ; enfin, une sur la route de Mon-Idée, au tronçon mail central – route de Jussy. Il précise que ces trois mesures d'accompagnement sont financées par la loi 11522 et que le projet routier pour le TIM est financé par la H 1 70. Il relève que le crédit d'investissement concerne donc les mesures d'infrastructures autour du maillon routier, c'est-à-dire les voies de bus, les pistes cyclables ou encore les mesures de protection contre le bruit. Concernant le coût, il indique que l'on arrive à un montant hors renchérissement et divers et imprévus de 20,7 millions. Il précise que le coût total du projet est d'environ 42,5 millions. Il souligne que l'entièreté du PL s'élève à 23,45 millions TTC. Concernant les dépenses, il précise enfin que l'on construit ici une nouvelle route et que cette dernière engendrera donc des charges de fonctionnement estimées à 65 000 F par an.

Un député (UDC) se demande, au niveau de la conception du projet, pourquoi l'on supprime la plupart des giratoires pour les remplacer par des carrefours à feux. Il se demande si cela n'est pas plus coûteux que de laisser simplement des giratoires.

M. Ferey précise que le but est d'établir un schéma de circulation qui fonctionne pour l'ensemble du secteur et donc de maintenir une fluidité sur l'axe primaire qu'est la route de Jussy et réguler le trafic venant de la France. Il observe en outre que le maillon routier fera partie du réseau secondaire pour accéder au quartier et il ajoute que les feux sont donc nécessaires pour permettre cette gestion.

M. Ferey explique que l'aménagement des carrefours d'accroche fait partie du projet de maillon routier. Il ajoute que l'on parle bien ici d'un périmètre élargi.

Un député (UDC) observe qu'un raccordement routier va être refait ; il se demande pourquoi l'on ferme une partie de la route pour faire ce raccordement.

M. Ferey souligne que cela permet de maintenir un bon fonctionnement des carrefours ; il ajoute que les riverains auront néanmoins la possibilité de tourner à gauche et d'avoir tous les mouvements possibles. Il indique enfin que les habitants des lotissements pourront continuer à avoir accès à leur logement sans problème.

M. Gore explique que cela va surtout permettre aux habitants d'avoir accès directement au maillon routier.

Un député (UDC) observe que la circulation n'est actuellement pas énorme sur l'avenue de Bel-Air. Il ajoute par ailleurs qu'un raccordement au mail central est prévu et se demande si ce dernier sera à double-sens.

M. Ferey lui répond par l'affirmative.

Un député (PLR) désire s'assurer que la commune de Chêne-Bourg est en accord avec le « tourner à gauche » de l'arrivée sur l'avenue Mirany. Par ailleurs, il observe qu'il y avait eu un problème au niveau des emprises privées vers l'entrée sur l'avenue Mirany.

M. Ferey lui répond que ces soucis ont été réglés.

Un député (PLR) désire s'assurer que la route de Jussy sera bien l'axe structurant pour la commune de Thônex.

M. Ferey indique ne pas avoir les hiérarchies de réseau en tête, mais il lui semble qu'il s'agit en effet de l'axe structurant. Il relève enfin que tout cela a fait l'objet de concertations avec les communes et les entreprises du secteur.

M. Gore ajoute que l'intérêt des carrefours à feux est justement de pouvoir réguler les flux afin de ne pas prendre le risque qu'il y ait un nombre de véhicules trop important sur le maillon routier, d'où les mesures de régulation en amont du maillon.

M. Ferey ajoute que l'on cherche aussi à réguler ainsi les flux du trafic frontalier.

Un député (Ve) indique que l'exposé des motifs mentionne la loi H 1 70, avec la route à deux voies. Il estime que l'on présente aujourd'hui l'emballage du projet et observe que l'on se trouve ici tout de même à 30 millions le kilomètre.

M. Ferey explique que, dans le cadre du projet d'agglomération 1, il était prévu de faire une simple route. Il relève qu'il y a néanmoins aujourd'hui toute une série de normes à respecter et des contraintes à satisfaire pour les besoins de la commune. Il précise que, pour qu'il y ait une radiale performante dans la continuité de l'avenue de Frontenex, l'idée est d'insérer une voie de bus et un aménagement cyclable en plus, afin que chaque mode de transport puisse circuler de manière idoine. Il indique par ailleurs que des études plus précises ont montré que toute une série d'aménagements était nécessaire pour satisfaire les normes anti-bruit. Il souligne que l'on est donc passé d'un projet de simple route à quelque chose de plus réfléchi prenant en compte les normes à respecter, de manière à pouvoir garantir par la suite la construction de logements pour les Communaux d'Ambilly et que les flux de trafic puissent fonctionner correctement à long terme. Il indique que ce PL

est une condition sine qua non pour le projet immobilier des Communaux d'Ambilly.

Un député (Ve) souligne que les carrefours d'accroche et les feux représentent presque un tiers du coût du projet.

M. Ferey indique que la commission recevra prochainement un plan d'action du réseau routier qui prévoit le remplacement des feux avec une centrale régionale de trafic, ainsi que des mesures d'aménagement sur le réseau routier, à hauteur de 50 millions. Il indique que, pour pouvoir maîtriser la circulation au niveau cantonal, il faut donc mettre le prix.

Un député (Ve) se demande si le mail central est entièrement à la charge du promoteur et si toutes les oppositions ont été résolues.

M. Ferey lui répond par l'affirmative.

M. Gore souligne que l'autorisation ouvre bien sûr une période de 30 jours pour les éventuels opposants.

Un député (Ve) se demande si tous les riverains sont bien au courant du projet.

M. Ferey indique que M. Barthassat et le département ont tenu à être transparents avec les riverains, raison pour laquelle des présentations ont été effectuées. Il explique que les réactions ont été diverses et que des prises de position ont parfois été vives. Il observe cependant que le département fait en sorte de répondre au mieux aux attentes des habitants.

Un député (Ve) se demande s'il y a des possibilités de subventions fédérales.

M. Ferey précise que, dans le projet d'agglomération 1, il y avait des mesures cofinancées par Berne, ce qui a permis d'obtenir un taux de cofinancement de 40% ; il explique que la Confédération juge toutes les mesures dans leur ensemble, mais que le subventionnement n'est appliqué qu'à certaines mesures, notamment celles liées à la mobilité douce. Il souligne enfin qu'il n'y a pas de cofinancement dans ce cas et ajoute qu'une nouvelle demande de subvention aurait trop retardé les aménagements.

Une députée (S) désire des précisions au niveau du bassin de rétention prévu et si la surface à ciel ouvert est importante.

M. Gore indique que les contraintes environnementales limitent la quantité d'écoulement des eaux par seconde. Il précise qu'un bassin à ciel ouvert est donc prévu, lequel va se vider par la suite dans le Foron. Il indique que cet espace reste humide et permet de diminuer de 70% la taxe unique de raccordement. Il indique qu'il s'agit simplement d'un bassin ouvert, mais qui reste inaccessible à pied et donc situé dans une espace où l'on ne peut pas

faire grand-chose d'autre. Il explique qu'un rapport d'étude sur l'impact du projet sur l'environnement conclut que le bassin de rétention pourra justement protéger le Foron. Il estime que l'on ne se trouve donc pas dans une situation similaire à celle de Lully.

Une députée (S) se demande s'il n'existe pas le risque que des pendulaires utilisent le maillon routier pour éviter le trafic des autres axes.

M. Ferey lui indique que l'idée du concept de signalisation est d'éviter une situation chaotique aux heures de pointe ainsi que les phénomènes de percolation. Il ajoute que les feux seront intelligents et se mettront directement au vert, aux heures creuses, lorsqu'il n'y a personne.

M. Ferey ajoute que le promoteur prévoit un projet de mobilité douce le long du maillon routier et dans la future urbanisation. Il estime qu'il y a donc tout un travail en arrière-plan de ce maillon routier.

Une députée (S) se demande si la cession de parcelles de la part de la commune est sa seule contribution au projet.

M. Ferey indique qu'il y avait eu des accords, du temps de M. Mark Muller, pour qu'il y ait des financements de la commune et du promoteur au niveau de l'urbanisation et des espaces publics, mais pas directement sur le maillon routier, qui reste du ressort du canton.

Un député (UDC) se demande s'il y aura de toute manière des oppositions par principe. Par ailleurs, il se demande comment les riverains envisagent les mesures anti-bruit.

M. Ferey indique que, lors de la séance de présentation du projet devant les associations regroupant les riverains, des inquiétudes sont survenues au niveau du bruit. Il explique que les études ont montré néanmoins que, pour que l'on respecte complètement les normes anti-bruit, il aurait fallu faire des murs de trois mètres, ce qui n'était pas possible tout le long du tronçon, raison pour laquelle des murs plus bas, limités à deux mètres, ont été installés et que d'autres mesures ont été mises en place. Il souligne que certains riverains s'affichent comme clairement opposés au projet dès le départ, mais il estime que cela fait partie du jeu.

M. Gore souligne qu'ils ont tenu compte des remarques des riverains, mais qu'ils sont aussi venus avec leurs propres propositions, toujours dans une perspective d'amélioration du projet.

Un député (MCG) se demande si les passages à faune sont souterrains et s'il existe un financement fédéral pour ces éléments.

M. Gore indique qu'ils n'ont pas pour le moment de financement fédéral à ce sujet et que cela n'est pas prévu pour le moment. Il souligne par ailleurs qu'il s'agit effectivement de passages souterrains.

Une députée (PLR) demande comment les enfants habitants dans les maisons mitoyennes situées au milieu de la boucle vont pouvoir aller à l'école. Elle se demande s'il y a suffisamment de passages piétons.

M. Ferey lui répond qu'il y a plusieurs passages piétons, dont un notamment au milieu du maillon routier et en direction du mail central.

Une députée (PLR) désire savoir quand ils prévoient de commencer les travaux.

M. Ferey explique que le but est de pouvoir se caler sur les premières pièces urbaines.

Une députée (PLR) observe qu'il y a donc un lien très fort entre le maillon routier et le projet immobilier.

Une députée (S) considère qu'il y a toujours eu des soucis entre la commune et le canton au niveau de ce périmètre ; elle propose donc l'audition des communes de Thônex et de Chêne-Bourg. En outre, elle relève que la participation des communes est, selon elle, très mince par rapport à la planification urbanistique.

Un député (PLR) estime qu'il est clair que les communes de Chêne-Bourg et de Thônex ne vont pas signer des autorisations de construire et des cessions au domaine public cantonal si elles ne sont pas en accord avec l'ensemble du projet.

Vote sur l'audition des communes de Chêne-Bourg et Thônex :

Pour : 3 (1 Ve, 2 S)

Contre : 9 (3 MCG, 2 UDC, 4 PLR)

Abstentions : 2 (1 S, 1 PDC)

Cette proposition est refusée.

Un député (Ve) considère que le projet est cher et que les feux de signalisations n'ont rien à faire sur ce projet de maillon routier. Il observe que ce projet est néanmoins nécessaire pour la construction de nouveaux logements, raison pour laquelle les Verts voteront en faveur de ce projet.

Un député (PLR) précise que le projet est en effet cher, mais il se dit toutefois rassuré par le fait qu'il va y avoir des procédures de marchés publics. Il observe que, compte tenu des mesures d'accompagnement en

matière de bruit et de régulation du trafic, il n'est pas si étonnant que l'on arrive à un coût aussi élevé.

Un député (MCG) indique qu'il considère que le projet est très cher mais souligne qu'il le votera néanmoins, compte tenu de l'importance de ce maillon routier pour la construction de futurs logements.

Vote d'entrée en matière sur le PL 11692

Pour : 13 (3 MCG, 2 UDC, 4 PLR, 1 PDC, 1 Ve, 2 S)
Contre : –
Abstention : 1 (1 S)

Deuxième débat

Tous les articles sont adoptés en deuxième débat avec les votes suivants :

Pour : 13 (3 MCG, 2 UDC, 4 PLR, 1 PDC, 1 Ve, 2 S)
Contre : –
Abstention : 1 (1 S)

Vote d'ensemble sur le PL 11692

Pour : 13 (3 MCG, 2 UDC, 4 PLR, 1 PDC, 1 Ve, 2 S)
Contre : –
Abstention : 1 (1 S)

Le PL 11692 est adopté.

Conclusions

Les aménagements prévus par ce PL sont d'une importance première pour la concrétisation de la première pièce urbaine des Communaux d'Ambilly, projet phare du développement de la région Arve-Lac. Sans ces aménagements, la mobilité serait compromise et mettrait en péril les efforts fournis pendant de nombreuses années par l'ensemble des acteurs intervenus dans ce dossier. La qualité urbanistique du site en souffrirait.

La commission vous invite donc, Mesdames et Messieurs les députés, à accepter ce projet de loi.

Projet de loi (11692)

ouvrant un crédit d'investissement de 23 450 000 F pour la réalisation des mesures d'infrastructures autour du maillon routier des Communaux d'Ambilly

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève décrète ce qui suit :

Art. 1 Crédit d'investissement

¹ Un crédit d'investissement de 23 450 000 F (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat pour la réalisation des mesures d'infrastructures autour du maillon routier des Communaux d'Ambilly.

² Il se décompose de la manière suivante :

– Terrain, constructions, travaux, etc.	16 469 179 F
– Honoraires, essais, analyses	2 700 000 F
– TVA	1 533 534 F
– Renchérissement	1 300 000 F
– Divers et imprévus	1 047 287 F
– Activation des charges salariales	400 000 F
Total	23 450 000 F

Art. 2 Planification financière

¹ Ce crédit de 23 450 000 F est ouvert dès 2016. Il est inscrit sous la politique J « Mobilité ».

² Il se décompose de la manière suivante :

– Construction (rubrique 06110600.501000)	17 570 050 F
– Equipement (rubrique 0603500.506000)	5 879 950 F
Total	23 450 000 F

³ L'exécution de ce crédit est suivie au travers de numéros de projet correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 3 Amortissement

L'amortissement de l'investissement est calculé sur le coût d'acquisition (ou initial) selon la méthode linéaire, sur une période correspondant à l'utilisation effective des éléments d'actifs concernés; l'amortissement est porté au compte de fonctionnement.

Art. 4 Utilité publique

¹ La réalisation des mesures d'infrastructures autour du maillon routier des Communaux d'Ambilly concernant pour partie les parcelles N^{os} 4189 et 4191, plans 21 et 22, de la commune de Chêne-Bourg; les parcelles N^{os} 6012, 3979 et 3989, plan 29, de la commune de Thônex ainsi que la parcelle N^o 5733, plan 24, et les parcelles N^{os} 5518, 5747, 5748 et 5749, plan 30, de la commune de Thônex, délimitées par le plan N^o 231-240 est déclarée d'utilité publique, au sens de l'article 3, alinéa 1, lettre a, de la loi sur l'expropriation pour cause d'utilité publique, du 10 juin 1933.

² En conséquence, l'acquisition des immeubles et des droits nécessaires à cette réalisation peut être poursuivie par voie d'expropriation.

³ Le plan N^o 231-240 est annexé à la présente loi.

Art. 5 Contributions communales

¹ Conformément à l'article 18, alinéa 2, de la loi sur les routes, du 28 avril 1967, les communes de Chêne-Bourg et de Thônex, dont le territoire est concerné par la réalisation du maillon routier des Communaux d'Ambilly ainsi que des mesures d'infrastructures y relatives, doivent contribuer à la réalisation de la nouvelle route cantonale par la cession d'emprises de leur domaine public.

² Le périmètre des emprises du domaine public communal nécessaires à la réalisation du maillon routier des Communaux d'Ambilly et des mesures d'infrastructures autour du maillon routier est défini par le plan N^o 231-240 comme suit :

Parcelle	Plan	Commune	Emprise
4189	21	Chêne-Bourg	750 m ²
4191	22	Chêne-Bourg	1 434 m ²
5733	24	Thônex	283 m ²
5747	30	Thônex	371 m ²
5748	30	Thônex	193 m ²
5749	30	Thônex	128 m ²

Art. 6 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat

La présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013.

PL 11692

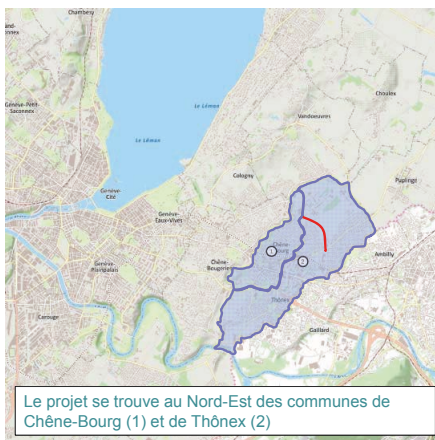
Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 23'450'000 F pour la réalisation des mesures d'infrastructures autour du maillon routier des Communaux d'Ambilly



Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
Direction générale du génie civil

27.11.2015 - Page 1

SITUATION GEOGRAPHIQUE



Le projet se trouve au Nord-Est des communes de
Chêne-Bourg (1) et de Thônex (2)



Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
Direction générale du génie civil

27.11.2015 - Page 2

GP COMMUNAUX D'AMBILLY



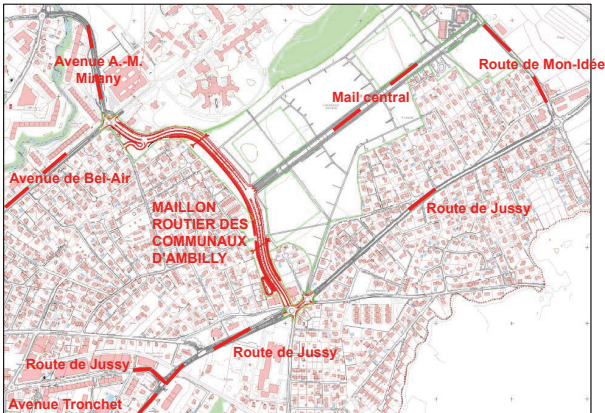
maître d'ouvrage : C2D Complex d'équipements immobiliers SA - Dalme (Suisse) SA
 équipe de projet : atelier d'architecture-urbaine - edms ingénieurs sa - choc nicolais - calderazzo 35 - studio environnement



Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
 Direction générale du génie civil

27.11.2015 - Page 3

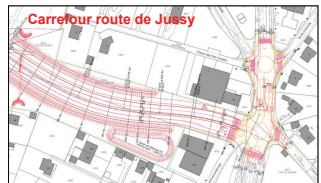
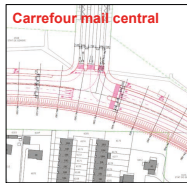
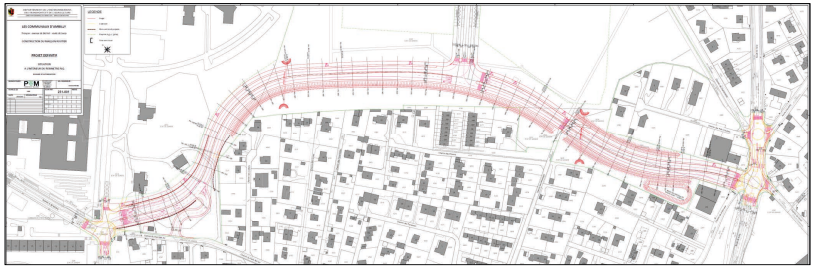
SITUATION GEOGRAPHIQUE



Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
 Direction générale du génie civil

27.11.2015 - Page 4

PLAN DE SITUATION

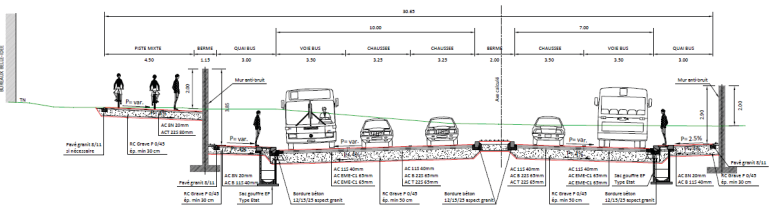




Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
Direction générale du génie civil

27.11.2015 - Page 5

COUPE PK 60

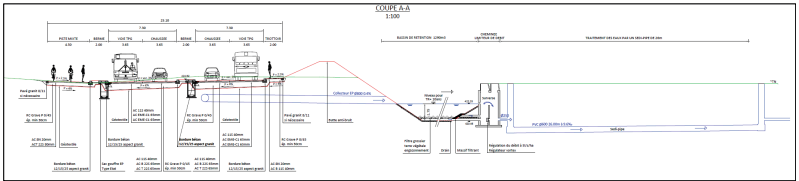
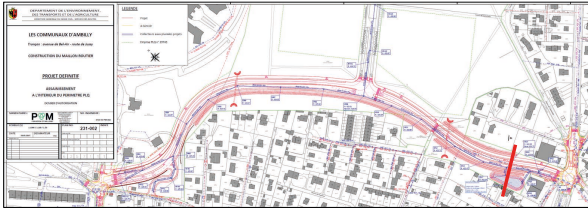




Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
Direction générale du génie civil

27.11.2015 - Page 6

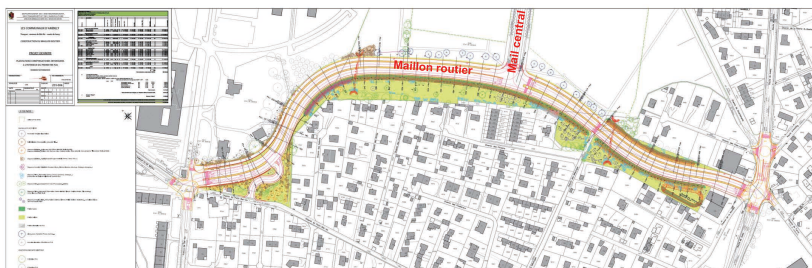
ASSAINISSEMENT



ABATTAGES ET DEFRIQUEMENTS



PLANTATIONS COMPENSATOIRES



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENÈVE

MAP TESSERAUD S.A.

Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
Direction générale du génie civil

27.11.2015 - Page 11

AMENAGEMENT PAYSAGER



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENÈVE

MAP TESSERAUD S.A.

Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
Direction générale du génie civil

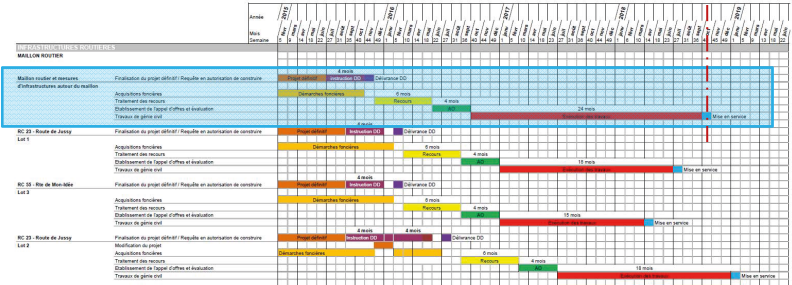
27.11.2015 - Page 12

CALENDRIER PREVISIONNEL

Version Novembre 2015

Ce calendrier prévisionnel est à considérer comme intentionnel, au vu des incertitudes et risques liés aux procédures (recours), aux négociations nécessaires (aspects financiers et techniques) et à la coordination avec d'autres travaux.

**Mise en service
maillon routier 2018**



Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
Direction générale du génie civil

27.11.2015 - Page 13

DEPENSES

Description des infrastructures routières	Base légale	Coûts d'investissement (CHF) TTC *
Mesure d'accompagnement - RC 23 - Route de Jussy Tronçon : avenue Tronchet - maillon routier (Lot 1)	L 11522	~ 4,2 millions
Mesure d'accompagnement - RC 23 - Route de Jussy Tronçon : maillon routier - route de Mon-Ideé (lot 2)	L 11522	~7,7 millions
Mesure d'accompagnement - RC 55 - Route de Mon-Ideé Tronçon : mail central - route de Jussy (Lot 3)	L 11522	~2,9 millions
Route à deux voies de circulation (maillon routier) Mesure n° 36-3-1 PA 1	L H 1 70	7,0 millions
Mesures d'infrastructures autour du maillon routier des communaux d'Ambilly	PL 11692	~20,7 millions
Total	Total	~42,5 millions

* hors renchérissement, divers et imprévus et activation des charges salariales



Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
Direction générale du génie civil

27.11.2015 - Page 14

DEPENSES

DECOMPOSITION DES COÛTS PL 11692

Désignation	Devis estimatif
Voies transport collectif en site propre (TC)	3'740'000.-
Mobilité douce	1'930'000.-
Murs, buttes antibruit et insonorisation	800'000.-
Abattages d'arbres	80'000.-
Compensation des arbres et forêts, replantations paysagères	1'225'000.-
Aménagement des carrefours d'accroche	3'279'550.-
Passages à faune	200'000.-
Eclairage public	340'000.-
Acquisition foncières	245'000.-
Sous-total HT	11'839'550.-
Honoraires	2'700'000.-
Feux signalisation lumineuse	4'629'629.-
Total HT	19'169'179.-
TVA 8%	1'533'534.-
Sous-total TTC	20'702'713.-
Renchérissement	1'300'000.-
Divers et imprévus (~ 5%)	1'047'287.-
Activation des charges salariales	400'000.-
Total TTC	23'450'000.-



DEPENSES

CHARGES DE FONCTIONNEMENT INDUITES

Les coûts d'exploitation du maillon routier et des mesures d'infrastructures autour du maillon routier ne font pas partie de la présente demande de crédit d'investissement mais devront être intégrés au compte de fonctionnement sous la rubrique entretien du réseau routier. Ils devront être inclus dans la prévision budgétaire des frais de fonctionnement pour l'entretien du réseau routier. Ces coûts d'exploitation peuvent être évalués sur la base de valeurs connues pour l'exploitation du réseau des routes, de la manière suivante :

Valeurs de référence prises en compte :

Coût d'exploitation annuel : 65'000 Frs / an / km
Longueur de la route : 1 km

Coûts d'exploitation futurs annuels évalués comme suit :

65'000 Frs / km * 1 km = **65'000 Frs / an**

