Projet présenté par le Conseil d'Etat

Date de dépôt : 28 mai 2015

## Projet de loi

relatif à la mise en œuvre de l'aménagement des nouveaux quartiers urbains autour des gares et haltes du réseau express régional

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève,

vu la loi sur les Chemins de fer fédéraux, du 20 mars 1998;

vu la loi sur les routes, du 28 avril 1967;

vu la loi sur les infrastructures de transport issues du projet d'agglomération franco-valdo-genevois, du 27 janvier 2011;

vu la loi sur la Fondation des parkings, du 17 mai 2001;

vu l'article 15 de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013,

décrète ce qui suit :

## Chapitre I Dispositions générales

## Art. 1 But général de la loi

La présente loi vise la réalisation de l'aménagement des nouveaux quartiers urbains aux abords des gares et haltes de la ligne ferroviaire du réseau express régional Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse (CEVA) en cours de construction. Ces aménagements comportent la création d'espaces publics, la construction de parkings souterrains ainsi que la mise en œuvre de mesures visant à permettre le développement de l'urbanisation, selon le tableau général suivant :

PL 11679 2/126

Objet des investissements	Montants
1) Mesures constructives pour la mise en œuvre des PLQ	36 343 531 F
2) Mesures de mobilité complémentaires	4 696 070 F
TOTAL investissements	41 039 601 F

3) Garantie pour la construction de parkings	76 000 000 F
--	--------------

## Chapitre II Modalités de réalisation des espaces publics des gares et haltes de Carouge-Bachet, Chêne-Bourg et Lancy Pont-Rouge

#### Art. 2 But

En application de la loi sur les infrastructures de transport issues du projet d'agglomération franco-valdo-genevois, du 27 janvier 2011, qui en prévoit le financement, le présent chapitre vise à définir les modalités de réalisation des espaces publics des trois interfaces CEVA de Carouge-Bachet, Chêne-Bourg et Lancy Pont-Rouge, dont l'emprise s'étend sur du domaine public, cantonal ou communal, ainsi que privé.

#### Art. 3 Modalités de réalisation

- <sup>1</sup> En application de l'article 6 de la loi sur les infrastructures de transport issues du projet d'agglomération franco-valdo-genevois, du 27 janvier 2011, les espaces publics des gares et haltes CEVA de Carouge-Bachet, Chêne-Bourg et Lancy Pont-Rouge peuvent être réalisés par l'Etat de Genève sur des parcelles qui relèvent ou relèveront à terme du domaine communal ou privé, à usage public pour autant que les conditions suivantes soient réunies :
  - a) la domanialité est prévue par un plan localisé de quartier en force ou résulte, à défaut d'un tel plan, d'un protocole d'accord;
  - b) le prix des cessions foncières est connu;
  - c) l'accès public des espaces réalisés sur domanialité privée est garanti par la constitution de droits réels, tels des servitudes d'usage ou de passage;
  - d) une convention d'investissement est conclue à cet effet.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> L'Etat de Genève peut déléguer la maîtrise d'ouvrage qui lui est confiée à un tiers. Ce faisant, l'Etat tient compte des nécessités de coordination et d'efficience du processus de réalisation.

## **Chapitre III**

Mesures d'accompagnement de la mise en œuvre des plans localisés de quartier de Lancy Pont-Rouge, des Eaux-Vives, de Chêne-Bourg et de Carouge-Bachet

## Section 1 Principes généraux

#### Art. 4 But

<sup>1</sup> Les mesures d'accompagnement visent à permettre un développement urbain optimal, tel qu'entériné dans les plans localisés de quartier de Lancy Pont-Rouge, n° 29 583 et n° 29 584, des Eaux-Vives, n° 29 786, et de Chêne-Bourg, n° 29 683, et tel que prévu par le projet de développement urbain de Carouge-Bachet.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Le montant total de ces mesures est de 36 343 531 F qui se répartissent en plusieurs natures d'investissement, conformément au tableau suivant :

Nature des investissements	Montants
1) Crédit d'investissement	4 445 813 F
2) Subvention d'investissement	1 813 044 F
3) Prêt remboursable sous conditions	24 196 361 F
4) Prêts	5 888 313 F
TOTAL	36 343 531 F

## Section 2 Crédit d'investissement

## Art. 5 Crédit d'investissement

<sup>1</sup> Un crédit d'investissement de 4 445 813 F (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat pour financer les mesures d'accompagnement de la valorisation des terrains de l'Etat de Genève dans le cadre des plans localisés de quartier visés à l'article 4.

PL 11679 4/126

<sup>2</sup> Il se décompose comme suit :

Lieu Objet/Descriptif	Echéance de paiement	Coût
Eaux-Vives	2016	329 249 F
Pré-terrassement secteur ouest		
Lancy Pont-Rouge	2016-2019	2 900 000 F
Création d'une route d'accès aux PLQ		
visés à l'article 4 (coût sur route cantonale en complément de l'art. 9)		
•		202 160 E
Honoraires		303 169 F
TVA (8%)		282 593 F
Renchérissement		173 000 F
Divers et imprévus (10%)		381 501 F
Activation de charges salariales		76 301 F
TOTAL		4 445 813 F

## **Art. 6** Planification financière

## Art. 7 Amortissement

L'amortissement des investissements est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ce crédit d'investissement de 4 445 813 F est ouvert dès 2016. Il est inscrit pour 424 189 F sous la politique publique G − Aménagement et logement (rubrique 05150800 − 5030) et pour 4 021 624 F sous la politique publique J − Mobilité (rubrique 06110700 − 5010).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> L'exécution de ce crédit est suivie au travers de numéros de projet correspondant au numéro de la présente loi.

## **Section 3 Subvention d'investissement**

### Art. 8 But de la subvention

La subvention a pour but de financer la création, sur domaine public communal de la ville de Carouge et sur domaine de CFF Immobilier situé à Lancy, d'une nouvelle route d'accès aux terrains valorisés par les plans localisés de quartier de Lancy Pont-Rouge, visés à l'article 4. Ce nouvel accès remplace l'ancien accès logistique des CFF supprimé et dédié dans le projet d'aménagement développé par CFF Immobilier à une vocation d'espace public en lien direct avec la gare.

### Art. 9 Subvention d'investissement

- <sup>1</sup> Un crédit global fixe de 1 813 044 F (y compris TVA et renchérissement), est ouvert au Conseil d'Etat au titre de subvention d'investissement en faveur conjointement de la Ville de Carouge et de CFF Immobilier sur le territoire de la Ville de Lancy, en application de l'article 24 de la loi sur les routes, du 28 avril 1967.
- <sup>2</sup> La subvention pour la Ville de Carouge d'un montant de 1 006 550 F correspond à l'intervention sur les parcelles 2827, 2828 et 2830.
- <sup>3</sup> La subvention pour CFF Immobilier d'un montant de 806 494 F correspond à l'intervention sur les parcelles 4818 et 4820 situées sur le territoire de la Ville de Lancy.

#### Art. 10 Planification financière

- <sup>1</sup> Ce crédit d'investissement de 1 813 044 F est ouvert dès 2016. Il est inscrit sous la politique publique J − Mobilité (rubriques 06110700 − 5620 et 06110700 − 5640).
- <sup>2</sup> L'exécution de ce crédit est suivie au travers d'un numéro de projet correspondant au numéro de la présente loi.

#### Art. 11 Amortissement

L'amortissement de cet investissement est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

#### Art. 12 Durée

La disponibilité du crédit d'investissement s'éteint à fin 2020.

PL 11679 6/126

#### Art. 13 Aliénation du bien

En cas d'aliénation du bien avant l'amortissement complet de celui-ci, le montant correspondant à la valeur résiduelle non encore amortie est à rétrocéder à l'Etat.

## Section 4 Prêt remboursable sous conditions

#### Art. 14 Prêt remboursable sous conditions

<sup>1</sup> Un crédit d'investissement de 24 196 361 F (y compris renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat afin d'octroyer un prêt remboursable sous conditions aux Chemins de fer fédéraux suisses (CFF) en vue de la réalisation de mesures de modifications ou d'adaptations supplémentaires de l'infrastructure ferroviaire CEVA pour la mise en œuvre des plans localisés de quartier de Lancy Pont-Rouge et des Eaux-Vives, visés à l'article 4.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Le crédit se décompose comme suit :

Lieu Objet / Descriptif	Maître d'ouvrage réalisation	Echéance de paiement	Coût
Lancy Pont-Rouge  Mesures conservatoires (sur tablier ferroviaire et piles) en vue de faciliter les accès aux PLQ et au futur développement du secteur de l'Etoile	CFF- Canton	2017	4 169 381 F
Lancy Pont-Rouge Passage piétons inférieur nord facilitant les transferts modaux et les parcours le long de la route du Grand-Lancy	CFF- Canton	2016- 2017	6 688 000 F
Lancy Pont-Rouge Passage piétons central facilitant également les transferts modaux de la place de la gare à l'arrêt de tram route du Grand-Lancy	CFF- Canton	2016- 2018	10 503 000 F

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> En cas d'aliénation par les CFF de l'infrastructure CEVA ou de l'arrêt de l'exploitation des gares et haltes CEVA, les montants sont dus à l'Etat de Genève, selon convention conclue entre les parties.

Carouge-Bachet  Modification des émergences sud et nord de la halte pour optimiser la gestion des flux au regard de la programmation du développement urbain	CFF- Canton	2016- 2017	2 835 980 F
TOTAL			24 196 361 F

### **Art. 15** Planification financière

<sup>1</sup> Ce crédit d'investissement de 24 196 361 F est ouvert dès 2016. Il est inscrit sous la politique publique G − Aménagement et logement (rubrique 05150800 − 5400).

## Section 5 Prêts

#### Art. 16 Prêts

<sup>1</sup> Un crédit d'investissement de 5 888 313 F est ouvert au Conseil d'Etat pour un prêt rémunéré en faveur des bénéficiaires des droits à bâtir sur les terrains de l'Etat de Genève décrits dans les plans localisés de quartier des Eaux-Vives et de Chêne-Bourg, visés à l'article 4.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Le crédit se décompose comme suit :

Lieu		Echéance	Bénéficiaire	Coût
Objet/Descriptif	d'ouvrage réalisation	de naiement		
Chêne-Bourg Mesures antivibratoires	CFF-	2016	Groupement Opérateurs – GpG / ANB- VIE	1 532 405 F

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> L'exécution de ce crédit est suivie au travers de numéros de projet correspondant au numéro de la présente loi.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ces plans localisés de quartiers règlent les modalités d'octroi des droits distincts et permanents aux bénéficiaires des droits à bâtir.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Les modalités de remboursement sont réglées par convention conclue entre les parties.

PL 11679 8/126

Chêne-Bourg Travaux spéciaux	CFF- Canton	2016	Groupement Opérateurs – GpG / ANB- VIE	949 284 F
Chêne-Bourg	CFF-	2016		
Démolitions bâtiments	Canton			658 470 F
Eaux-Vives Démolitions	Canton	2016	FEV – Fédération des Eaux- Vives, société coopérative	365 336 F
Eaux-Vives  Part cantonale sur diverses mesures:  - Renforcement complémentaire parois CEVA  - Pré-terrassement  - Renforcement de dalle	CFF- Canton	2016	FEV – Fédération des Eaux- Vives, société coopérative	1 459 316 F
Eaux-Vives Pré-terrassement secteur est - lot F		2016	FEV – Fédération des Eaux- Vives, société coopérative	923 502 F
TOTAL				5 888 313 F

### Art. 17 Remboursement

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Les montants décrits à l'article 16 sont intégralement remboursés à l'Etat de Genève par les bénéficiaires des droits à bâtir, sous la forme de recettes d'investissement inscrites sous la politique publique G − Aménagement et logement (rubrique 05150800 − 6450).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Les remboursements de ces prêts, y compris les intérêts, interviennent en plusieurs échéances dès le début de la construction (2018) et jusqu'à la livraison des derniers bâtiments (2022).

#### **Art. 18** Planification financière

<sup>1</sup> Ce crédit d'investissement de 5 888 313 F est ouvert en 2016. Il est inscrit sous la politique publique G − Aménagement et logement (rubrique 05150800 − 5450).

## Art. 19 Amortissement

En raison de la nature de l'investissement, celui-ci ne donne pas lieu à amortissement.

## **Chapitre IV**

Mesures de mobilité complémentaires pour assurer le fonctionnement multimodal aux abords des gares et haltes de Carouge-Bachet, Chêne-Bourg, Lancy Pont-Rouge, Eaux-Vives et Champel

#### Art. 20 But

L'objectif des mesures de mobilité complémentaires est d'assurer le fonctionnement du réseau routier aux abords des développements urbains prévus dans les gares et haltes de Carouge-Bachet, Chêne-Bourg, Lancy Pont-Rouge, Eaux-Vives et Champel. Les mesures considérées concernent la gestion des carrefours, de compétence exclusive du canton et le réaménagement de la route de la Chapelle.

#### Art. 21 Crédits d'investissement

<sup>1</sup> Un crédit d'investissement de 4 696 070 F (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat pour financer les mesures de mobilité complémentaires pour assurer le fonctionnement multimodal aux abords des gares et haltes visées à l'article 20.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Le crédit se décompose comme suit :

Lieu Objet / Descriptif	Maître d'ouvrage réalisation	Echéance de paiement	Coût
Carouge-Bachet			
Carrefours à feux	Canton	2017-2019	160 000 F
Réaménagement de la route de la Chapelle			400 000 F

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> L'exécution de ce crédit est suivie au travers de numéros de projet correspondant au numéro de la présente loi.

PL 11679 10/126

Lancy Pont-Rouge Carrefours à feux	Canton	2017	414 000 F
Eaux-Vives Carrefours à feux	Canton	2017-2019	1 542 000 F
Champel Carrefours à feux	Canton	2018-2019	90 000 F
Chêne-Bourg Carrefours à feux	Canton	2018-2019	1 068 000 F
Total HT			3 674 000 F
TVA (8%)			293 920 F
Renchérissement			252 000 F
Divers et imprévus			396 792 F
Activation de charges salariales			79 358 F
TOTAL			4 696 070 F

### Art. 22 Planification financière

#### Art. 23 Amortissement

L'amortissement des investissements est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

## **Chapitre V**

Construction de parkings souterrains au bénéfice des quartiers autour des gares du réseau express régional de Chêne-Bourg et des Eaux-Vives

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ce crédit d'investissement de 4 696 070 F est ouvert dès 2017. Il est inscrit sous la politique publique J − Mobilité (rubriques 06035000 − 5010 et 06110700 − 5010).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> L'exécution de ce crédit est suivie au travers de numéros de projet correspondant au numéro de la présente loi.

#### Art. 24 But

Conformément aux articles 8 et 9 de la loi sur la Fondation des parkings, du 17 mai 2001, le présent chapitre vise à autoriser ladite Fondation à financer la construction de 3 parkings souterrains aux abords des gares CEVA de Chêne-Bourg et des Eaux-Vives à hauteur de 100 000 000 F, ainsi qu'à instituer une garantie pour son emprunt à cet effet.

#### Art. 25 Autorisation

- <sup>1</sup> La Fondation des parkings est autorisée à entreprendre la construction de 3 parkings souterrains en relation avec les gares CEVA de Chêne-Bourg et des Eaux-Vives. La Fondation des parkings finance par ses fonds propres au minimum 24% des coûts de construction qui s'élèvent à 100 000 000 F.
- <sup>2</sup> Le parking de Chêne-Bourg, sis chemin de la Gravière à Chêne-Bourg, sur la parcelle 4065 de l'Etat de Genève, comprend 505 places voitures et 130 places pour les deux-roues motorisés.
- <sup>3</sup> Le parking « Eaux-Vives Sud », sis à Genève sur l'actuelle parcelle 2432, comprend 486 places voitures et 60 places pour les deux-roues motorisés.
- <sup>4</sup> Le parking « Eaux-Vives Nord », sis à Genève sur l'actuelle parcelle 2432, comprend 225 places voitures et 40 places pour les deux-roues motorisés.

### Art. 26 Garantie

- <sup>1</sup> Le Conseil d'Etat est autorisé, par un cautionnement simple, à garantir le remboursement d'un prêt à hauteur de 76 000 000 F y compris les frais d'acquisition, en faveur de la Fondation des parkings, pour la construction ou l'achat des parkings désignés à l'article 25.
- <sup>2</sup> Le montant résiduel de ce cautionnement est mentionné au pied du bilan de l'Etat de Genève.

## Art. 27 Rémunération de la garantie

Cette garantie fait l'objet d'une rémunération inscrite chaque année dans la loi établissant le budget administratif de l'Etat de Genève.

## Art. 28 Appel de la garantie

Un appel de la garantie donne lieu à un arrêté du Conseil d'Etat publié dans la Feuille d'avis officielle.

PL 11679 12/126

## **Chapitre VI Dispositions finales**

## Art. 29 Lois applicables

<sup>1</sup> La présente loi est soumise à l'article 20 de la loi sur les Chemins de fer fédéraux, du 20 mars 1998, qui prévoit que les nouveaux investissements du secteur de l'infrastructure sont, en règle générale, financés par des prêts à intérêt variable remboursables sous conditions.

Certifié conforme

La chancelière d'Etat : Anja WYDEN GUELPA

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Pour le surplus, la présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013.

## EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames et Messieurs les Députés,

Le projet de liaison ferroviaire du réseau express régional est un projet stratégique de mobilité articulé à un projet urbain d'une grande complexité. Forte d'un vote référendaire le 29 novembre 2009 approuvant à plus de 61% un crédit complémentaire, la réalisation d'une infrastructure de transport public de l'importance du réseau express régional présente des opportunités exceptionnelles afin de valoriser le territoire et de réaménager l'environnement urbain aux alentours de ses futures gares.

Les grands axes ferroviaires constituent en effet des éléments structurants de l'urbanisation des agglomérations modernes et ce projet doit marquer et témoigner de la renaissance de la gare comme un lieu de vie.

L'ensemble des projets d'aménagement autours des gares et haltes du réseau express régional représente en totalité 22 hectares de nouveaux espaces publics urbains accompagnant un développement urbain conséquent. C'est en effet plus de 1800 logements sur le territoire genevois à l'horizon 2020 qui seront réalisés à proximité immédiate de ces gares (4000 logements avec les projets situés dans l'environnement proche) auxquels s'ajouteront environ 180 000 m² de surface brut de plancher (SBP) d'activités et de commerces, ainsi que de nombreux équipements sportifs, éducatifs ou culturels. Une ville contemporaine multimodale se dessine dans le prolongement de l'infrastructure ferroviaire.

Ces aménagements s'avèrent indispensables si l'on veut garantir, au moment de la mise en service du réseau express régional, des espaces publics de qualité, des interconnexions efficaces avec les autres réseaux de transports et une urbanisation optimale.

## PARTIE A : Description des différentes composantes du projet

Un projet d'une telle envergure, avec des gares enterrées, comprend ainsi plusieurs composantes : l'infrastructure ferroviaire elle-même (chiffre 1), l'aménagement des espaces publics autour des gares et haltes (chiffre 2), le développement urbain à leurs abords (chiffre 3), des mesures de mobilité complémentaires (chiffre 4) et une offre de parkings souterrains renforçant l'offre multimodale (chiffre 5).

PL 11679 14/126

#### 1. Infrastructure ferroviaire

L'approbation des plans de l'infrastructure ferroviaire délimite très précisément les ouvrages à réaliser pour pouvoir exploiter une ligne ferroviaire.

Le financement de cette composante ferroviaire est assuré par la Confédération et par le canton, ce dernier sur la base des lois 8719 et 10444, allouant 513 millions de francs, hors TVA et renchérissement et n'entre pas dans le périmètre du présent projet de loi.

Tous les coûts d'ouvrages qui ne figurent pas dans cette approbation des plans doivent être supportés par ceux à qui ils bénéficient directement. Ils ne peuvent pas être imputés à l'infrastructure ferroviaire.

Le protocole d'accord du 26 avril 2002 entre la Confédération, le canton de Genève et les CFF, relatif à l'interprétation et à l'exécution de la Convention du 7 mai 1912 concernant l'établissement et l'exploitation d'un réseau express régional reliant la gare Cornavin à Annemasse, précise dans son article 3, alinéa 4, que « les accès aux gares de la liaison ferroviaire situés hors de l'ouvrage dont les CFF assument la maîtrise seront construits par le canton, à ses frais ».

## 2. Aménagement des espaces publics autour des gares et haltes du réseau express régional (Chapitre II)

L'enjeu de réussir qualitativement les projets d'espaces publics autours des gares et haltes du réseau express régional est partagé par l'ensemble des acteurs. Ces aménagements devront offrir à la fois :

- Un transfert modal efficace, rapide, visible et confortable.
   L'aménagement de ces espaces intègre une vaste panoplie de transports collectifs ou individuels (tram, bus, trolley, voiture, deux-roues motorisés) et accorde une place conséquente aux modes doux, avec de nombreuses places offertes pour le vélo.
- Des lieux de vie de qualité pour les futurs habitants et usagers de ces nouveaux quartiers mixtes. Les projets d'espaces publics doivent ainsi répondre aux enjeux d'appropriation et d'identité spécifique à chaque interface.

Pour répondre à cet enjeu, l'ensemble des partenaires se sont entendus pour organiser de manière commune un seul concours de projets d'espaces publics par gare ou halte. Cette organisation de concours de projets et le développement du projet de manière concertée, a été l'occasion d'éviter le fractionnement légal de l'intervention des collectivités dans l'espace public.

Ces projets s'inscrivent dans le cadre de la loi sur les infrastructures de transport issues du projet d'agglomération franco-valdo-genevois, du 27 janvier 2011, qui en prévoit le financement. Au titre de l'accord sur les prestations signé les 22 et 23 octobre 2010 et le 30 mars 2011 entre la Confédération, la République et canton de Genève et le canton de Vaud, ces projets (mesure M10-3 PA1 / ARE 6621.001) bénéficient d'une participation financière de la Confédération à hauteur de 40%.

La Ville de Genève a assuré la planification des projets d'espaces publics des gares et haltes des Eaux-Vives et de Champel-Hôpital. Elle en assumera également la réalisation.

Le canton a pour sa part piloté, en étroite collaboration avec les communes, la planification des projets d'espaces publics aux gares et haltes de Carouge-Bachet, de Chêne-Bourg et de Lancy Pont-Rouge. La phase de réalisation dans laquelle les projets entreront, suite au dépôt des autorisations de construire début 2015, nécessite d'être maintenant dessinée. Les études techniques doivent en effet pouvoir être lancées sans tarder afin de garantir le démarrage des travaux dès la libération des emprises (mi-2016 pour les premiers), de minimiser les durées de chantiers et d'éviter les aménagements provisoires.

## 2.1 Description des projets d'espaces publics

## 2.1.1 Halte de Carouge-Bachet

L'espace public de cette interface a vocation à amener une nouvelle centralité d'importance régionale, en proposant un aménagement clair et cohérent des abords du nouveau pôle d'échange multimodal, qui s'étend des deux côtés de la route de Saint-Julien. A l'échelle communale l'intégration des deux émergences de la halte ferroviaire, dont l'une se situe à l'angle entre l'avenue Eugène-Lance et la route des Jeunes, et l'autre au croisement de la route de Saint-Julien et de la route de la Chapelle, se fait par l'aménagement d'espaces publics qui font le lien avec les quartiers avoisinants ou en voie de développement.

L'enjeu est de garantir une interface qui s'articule à la fois avec les diverses infrastructures de mobilité du futur pôle d'échange, ainsi qu'avec le tissu urbain en mutation dû à l'arrivée du RER. Une grande importance est donnée au développement et au raccordement des axes de mobilité douce existants et futurs. Une vélo-station permettant de favoriser l'échange entre le vélo et le train est également planifiée. D'une capacité initiale de 150 places

PL 11679 16/126

dans un premier temps, elle pourra atteindre 300 places en fonction de l'augmentation de la demande.

L'aménagement des espaces du côté de l'émergence sud assume un double rôle, celui de garantir le lien entre le réseau express régional et l'importante plateforme TPG (bus/tram) et celui d'espace public à vocation d'appropriation pour les usagers et futurs habitants (espaces d'attente, belvédère sur le grand paysage, etc.) par la création d'une place haute.

Du côté de l'émergence nord, un parvis d'accueil permet d'offrir un deuxième niveau de sortie en lien avec l'arrêt de bus et la route des Jeunes. Une placette aménagée en contrebas permet également de rejoindre directement l'avenue Eugène-Lance et de créer une liaison avec la future « promenade des Crêtes ».

## 2.1.2 Halte de Chêne-Bourg

L'espace public de cette interface doit amener une nouvelle centralité à la fois à l'échelle intercommunale, en devenant le lieu « fort » des Trois-Chêne (communes de Thônex, Chêne-Bourg et Chêne-Bougeries), et à l'échelle communale, en reliant le secteur de la gare, aujourd'hui décentré, ainsi que les quartiers résidentiels situés au nord, au centre névralgique de la commune. Il s'agit de concevoir un nouveau pôle attractif en lien avec la rue de Genève, axe fort pour les transports en commun. L'enjeu est de garantir une interface qui s'articule à la fois avec le projet voie verte de l'agglomération (axe est-ouest) ainsi qu'avec la mutation du tissu urbain liée à l'arrivée du RER en garantissant le développement des mobilités douces.

L'aménagement des espaces publics de la halte s'organise sur un socle commun à vocation prioritairement piétonne. L'aménagement d'un quai des mobilités en lien direct avec l'émergence ouest de la halte facilite les échanges intermodaux. Il accueille une vélo-station et canalise les flux en direction des arrêts de bus situés conjointement sur l'avenue de Bel-Air et sur le chemin de la Mousse.

La voie verte d'agglomération longe le côté nord de la halte. Sur son parcours, on trouve, en lien direct avec les émergences, des places de stationnement vélo gratuites. D'autres places pour vélos sont aménagées sur le site en relation avec les commerces et les bâtiments d'habitation. Les jardins de la tour et les plantations le long de la voie nouvelle viennent compléter de manière qualitative les aménagements, en offrant des ambiances plus douces et des espaces d'appropriation à l'attention des habitants et des employés du quartier.

## 2.1.3 Gare de Lancy Pont-Rouge

Un quartier de logement et un quartier d'activités seront développés autour de la nouvelle gare. Le projet immobilier développé par les CFF prévoit la création d'une esplanade qui réunira et revalorisera les espaces publics, la gare CEVA et le nouveau quartier d'activités. L'éclairage des routes, les passages sous voie, la place de la gare et les infrastructures routières aux abords du quartier ont été pensés dans un contexte commun avec le projet immobilier.

La place de la gare est l'interface d'échange avec les arrêts de bus, les taxis, les places vélos, et les dépose-minute. La place est également un lieu de rencontre. Une vélo-station, d'une capacité initiale de 800 places, est intégrée au sous-sol du programme immobilier, afin de libérer l'espace sur la place de la gare. Un ascenseur assure l'accès direct aux quais du RER. Une vélo-station provisoire sera réalisée en attendant la réalisation des immeubles d'activités.

Les arbres plantés sur la place de la gare permettent de conduire les usagers depuis l'esplanade centrale à travers le passage inférieur principal vers l'autre côté des voies. La topographie a été travaillée finement de part et d'autre des voies pour que le passage inférieur offre toujours une perspective et une vue. Le pôle d'échange est visible depuis l'esplanade centrale du quartier d'activités.

Le mail planté apporte un caractère plus urbain à la route du Grand-Lancy, moins industriel et permet la continuité végétale du coteau de Lancy vers Carouge. Ce nouvel axe vert participera à la création d'un corridor vert, enrichissant la structure arborisée urbaine.

## 2.2 Maîtrise d'ouvrage de la réalisation des espaces publics

La répartition de la compétence d'exécuter (ou de faire exécuter) des travaux sur les espaces publics relève du principe de la domanialité. Chacun est donc, à cet égard, maître chez lui.

Afin de mettre en œuvre les projets décrits ci-avant, des mutations foncières sont prévues. Néanmoins, l'emprise des espaces publics des interfaces demeurera caractérisée par une mixité de domaine public ou privé cantonal, de domaine public communal et de parcellaire privé (essentiellement CFF).

Or, les principes d'aménagement des espaces publics font fi des limites cadastrales pour se concentrer sur la topographie, les usages, les flux, etc. Compte tenu de la mixité parcellaire mentionnée ci-dessus, le risque du morcellement des aménagements est réel. Une maîtrise d'ouvrage unique

PL 11679 18/126

permettra d'assurer une réalisation cohérente et homogène de ces espaces publics. Elle simplifiera également la coordination des chantiers avec les nombreux autres maîtres d'ouvrage (CFF, Fondation des parkings, opérateurs immobiliers, SIG, TPG, etc.).

A cette fin, le canton, responsable de la maîtrise d'ouvrage sur ses propres terrains, pourrait également agir en tant que maître d'ouvrage délégué pour l'exécution des travaux sur le foncier communal ou privé. Cette approche s'inscrirait dans la continuité de la démarche d'ensemble ayant prévalu jusqu'ici dans l'élaboration de ces projets. Cette approche nécessite toutefois que l'Etat soit doté de cette compétence par le biais de la présente base légale formelle.

Les deux communes concernées, Lancy et Chêne-Bourg y sont favorables. Quant aux CFF, ils ne se chargeront que des travaux relatifs aux émergences de gares, à l'exclusion de l'aménagement des espaces ouverts à vocation publique sur leur domanialité.

A noter finalement que la délégation de la maîtrise d'ouvrage n'enlève en rien la responsabilité de financement incombant aux communes sur leur domanialité. Ainsi, et comme le prévoit la LITAgglo, l'aménagement des espaces publics sur domaine public communal demeure à leur charge et le canton pourra subventionner leurs investissements. Le canton assumera le coût des réalisations d'espaces publics sur le foncier des CFF, comme inclus dans le montant de couverture de la LITAgglo.

Pour que l'Etat (en principe la direction générale du génie civil – DGGC) puisse assurer le pilotage de ces travaux, il sera nécessaire qu'il dispose de 3 ETP dédiés, non pérennes (2016-2020), à défaut de quoi la réalisation des interfaces par la DGGC sera compromise.

## 3. Le développement urbain aux abords des gares du réseau express régional et les mesures d'accompagnement pour la mise en œuvre des PLQ (Chapitre III)

Le volet du développement urbain est complexe car il réunit de multiples intervenants dont les intérêts sont parfois divergents : les promoteurs immobiliers, les sociétés coopératives bénéficiaires des droits à bâtir des collectivités publiques, CFF immobilier, la Fondation des parkings et les communes. Quant à la qualité même de ce développement urbain, elle relève de nombreuses politiques publiques qu'il s'agit de concilier au mieux : mobilité, aménagement, logement, protection du patrimoine, environnement, etc. L'élaboration des plans d'aménagement des plans localisés de quartier

(PLQ) a imposé une coordination étroite permanente avec l'ensemble des acteurs concernés du projet du réseau express régional.

C'est la raison pour laquelle, conformément aux clauses du protocole d'accord du réseau express régional reliant la gare de Cornavin à Annemasse signé le 26 avril 2002 entre le canton, les CFF et la Confédération, le canton s'est associé par contrats de société simple avec les autres propriétaires des terrains autour des trois gares principales, Lancy Pont-Rouge, Eaux-Vives et Chêne-Bourg, afin d'élaborer ensemble des plans localisés de quartier. Le site de Carouge-Bachet constitue une particularité. S'il a bénéficié d'une démarche identique à celle qui prévaut pour la conception d'un plan d'aménagement, cela s'est réalisé à partir du projet d'espace public et sans la constitution d'une société de valorisation.

Les sociétés de valorisation des terrains de Lancy Pont-Rouge (SOVALP), des Eaux-Vivres (SOVAGEV) et de Chêne-Bourg (SOVACB) ont permis de conduire de nombreuses études préalables ainsi que des études de faisabilité avec les différents partenaires afin de concevoir les plans localisés de quartier (PLQ). La concrétisation de ces ambitions urbaines a nécessité, au préalable, des lois de modifications de zones, pour transformer des zones ferroviaires en zones à bâtir, puis l'élaboration de plans localisés de quartier. Ces opérations d'aménagement du territoire ont permis de définir les mesures nécessaires à la mutation urbaine souhaitée.

La société SOVALP a permis l'adoption par le Conseil d'Etat en 2011 des PLQ n° 29 583 et 29 584 (annexe 1), la société SOVAGEV l'adoption en 2013 du PLQ n° 29 786 (annexe 2), et la société SOVACB l'adoption en 2013 du PLQ n° 29 683 (annexe 3). Ces PLQ prévoient la construction de plus de 1 200 logements et de 160 000 m² d'activités et de commerces ainsi que de nombreux équipements publics. La réalisation de ces nouveaux quartiers entrainera, d'une part, la création de nouvelles centralités urbaines aux quartiers mixtes et, d'autre part, une réorganisation du réseau des transports publics et la mise en place d'un large réseau de mobilité douce pour l'ensemble de l'agglomération.

Les PLQ étant tous adoptés par le Conseil d'Etat, les sociétés de valorisation seront prochainement dissoutes. Cela suppose la prise en charge par leurs différents partenaires, parmi lesquels le canton, de certains engagements pris par ces sociétés.

Si, en principe, les différentes mesures d'amélioration de l'espace urbain peuvent être imputées aux plans financiers des constructeurs immobiliers, il en va différemment de mesures qui ne sont pas directement liées à l'une ou l'autre des constructions de logements. Il peut s'agir de mesures qui PL 11679 20/126

bénéficient à l'ensemble du quartier mais qui ne sont pas directement imputables à l'un ou l'autre des maîtres d'ouvrage. C'est par exemple le cas de la réalisation d'une route d'accès aux PLQ de Lancy Pont-Rouge, sur routes cantonale et communales, ou également de la réalisation d'un passage piétons inférieur nord à Lancy Pont-Rouge qui bénéficiera non seulement aux futurs logements des PLQ, mais aussi aux équipements publics, aux activités et encore au futur développement du quartier de l'Etoile. L'imputation aux plans financiers des logements a donc des limites, quand bien même l'intérêt de réaliser des mesures d'amélioration des quartiers est réel et inscrit dans les PLQ. L'article 3, alinéa 4, du protocole du 26 avril 2002 qui indique « que les accès aux gares de la liaison ferroviaire situés hors de l'ouvrage dont les CFF assument la maîtrise seront construits par le canton, à ses frais », s'applique.

Il s'agit dès lors d'assurer le financement des mesures qui permettront la réalisation de ces surfaces de vie, d'activités et de logements, mais qui, hormis quelques mesures de préfinancement en faveur des coopératives, ne sont imputables directement à aucun maître d'ouvrage.

Il est important de préciser que les projets ne sont pas au même niveau d'avancement opérationnel que le projet ferroviaire. Si ce dernier est dans la phase de réalisation et finalise des « plans d'exécution », les projets urbains viennent eux de franchir le stade de la planification avec l'adoption des PLQ et développent les projets de conception. Cette distinction induit une maturité des coûts différente entre ces projets.

Il aurait été préférable, sur le plan strictement formel, que ces engagements puissent faire l'objet d'un accord préalable du Grand Conseil pour chaque mesure. Cette voie aurait pourtant été peu praticable, pour plusieurs raisons. Le Grand Conseil aurait en effet dû, pour nombre de cas, se prononcer sur des évaluations très imprécises et en l'absence de toute vision globale, les mesures nécessaires ne pouvant être définies avant l'élaboration des PLQ. Le Conseil d'Etat aurait ainsi dû solliciter auprès du Grand Conseil des crédits impliquant des marges de sécurité importantes, pouvant aller jusqu'à 50% au-delà de la valeur réelle des mesures. Une telle démarche aurait simultanément fragilisé la position du canton et des sociétés de valorisation dans leurs négociations avec les autres partenaires du projet d'agglomération.

C'est pourquoi les mesures qui sont incluses dans le présent projet de loi font déjà l'objet d'engagements de la part des sociétés de valorisation. Ces engagements ont dû être pris afin de tenir compte des impératifs de l'avancement du chantier du réseau express régional en cours. Ces engagements représentent l'intégralité des mesures connues et prévisibles à ce jour. Les montants totaux indiqués pour chacune des mesures

comprennent les frais d'honoraires, la TVA, le renchérissement, les divers et imprévus ainsi que les frais d'activation salariale.

S'agissant d'éventuelles mesures complémentaires qui pourraient s'avérer nécessaires ultérieurement, suite à des contraintes ou à des exigences nouvelles exprimées dans le cadre de cette mutation urbaine, étant donné que les sociétés de valorisation auront été dissoutes, elles seraient bien évidemment soumises au Grand Conseil de manière préalable à tout engagement du canton.

En assumant le financement des mesures d'accompagnement présentées dans ce projet de loi, il s'agit de permettre la poursuite sereine de l'évolution majeure de notre agglomération induite par la construction du réseau express régional et ce avec l'ensemble de nos partenaires, en particulier la Confédération, les CFF et les communes.

# 4. Mesures de mobilité complémentaires pour assurer le fonctionnement multimodal aux abords des gares et haltes de Carouge-Bachet, Chêne-Bourg, Lancy Pont-Rouge, Eaux-Vives et Champel (Chapitre IV)

Les gares et haltes de Carouge-Bachet, Chêne-Bourg, Lancy Pont-Rouge, Eaux-Vives et Champel et les espaces publics y attenant seront des lieux regroupant de multiples mobilités avec l'ensemble des modes de transport.

Afin de garantir la sécurité de leur fonctionnement et de permettre leur optimisation, la mise en place de feux de signalisation pour réguler le fonctionnement des carrefours est nécessaire. Le crédit d'investissement vise à financer l'équipement de nouveaux carrefours déterminants pour l'application de la stratégie de gestion du trafic et/ou la reprogrammation de carrefours existants aux abords des gares et haltes concernées. Si les carrefours n'étaient pas équipés de feux de signalisation, il ne serait pas possible d'octroyer la priorité aux transports collectifs, ni de garantir aux piétons la sécurité des traversées des axes routiers.

L'estimation financière des coûts est basée sur les ratios communément utilisés ces dernières années pour les 400 carrefours équipés de signalisation lumineuse à Genève. L'estimation plus précise des coûts ne sera possible qu'au moment de la réalisation du projet définitif en fonction notamment de la complexité des mouvements à intégrer dans les contrôleurs de carrefours. Le montant total indiqué de 3 274 000 F HT est ainsi à considérer comme un maximum pour l'équipement des 20 carrefours concernés sur les 5 interfaces.

En parallèle, pour Carouge-Bachet, une mesure complémentaire de 400 000 F HT est intégrée de manière à permettre le réaménagement du bas

PL 11679 22/126

de la route de la Chapelle à proximité de la future halte du réseau express régional, mais située en dehors du périmètre d'intervention d'espace public. En effet, l'organisation décidée du schéma de circulation autour de l'interface prévoit que l'accès pour le trafic individuel ne soit plus possible en provenance ou en direction de la route de Saint-Julien. La route de la Chapelle dans sa totalité ne sera empruntable que pour les transports collectifs et les mobilités douces. Les taxis et la dépose des voyageurs (K&R) se situeront à proximité de l'émergence, mais ne pourront pas rejoindre la route de Saint-Julien. De ce fait, le réaménagement du profil de cette route cantonale (création d'aménagements cyclables, trottoirs et itinéraires différenciés pour l'ensemble des modes, etc.) est nécessaire pour organiser de manière cohérente l'ensemble de ces flux.

## 5. Construction de trois parkings souterrains au bénéfice des quartiers autour des gares du réseau express régional de Chêne-Bourg et des Eaux-Vives (Chapitre V)

Le réseau de mobilité du Grand Genève développe des connexions simples et rapides, coordonnées avec ce réseau express régional. De nouveaux quartiers prendront vie autour des stations du RER, avec des logements, des activités, des équipements publics, des surfaces commerciales et des zones de loisirs. Tout au long de la ligne, de nouveaux espaces publics de qualité s'installeront : places de la gare, voie verte et promenades accueilleront piétons et cyclistes.

Pour assurer le fonctionnement de ces interfaces et l'accès aux futurs logements et bâtiments d'activités dans une vision multimodale, les gares du réseau express régional bénéficieront de parkings à vocation multiple (logements, activités, commerces, loisirs, transfert modal, etc.), dimensionnés en fonction des développements urbains à proximité et du nombre de voyageurs prévu. Afin de garantir l'atteinte des objectifs portés par le canton et les pouvoirs publics en matière de mobilité (favoriser le stationnement des habitants, maîtriser celui des pendulaires, garantir l'accessibilité des commerces, etc.), la Fondation des parkings (ci-après : la Fondation) a été missionnée le 30 janvier 2013 par le Conseil d'Etat pour devenir propriétaire des 4 futurs parkings des interfaces de Chêne-Bourg, Eaux-Vives et Carouge-Bachet et les exploiter. Le conseil de fondation a accepté, à la condition de ne pas se substituer aux obligations des constructeurs.

Les constructeurs privés ont en effet des obligations en matière de construction de parkings, que ce soit pour de l'activité ou du logement, en application du règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés (RPSFP; L 5 05.10).

A titre liminaire, il convient en effet de rappeler que la loi sur la Fondation des parkings du 17 mai 2001, qui précise les attributions accordées à la Fondation ainsi que les conditions s'y rapportant, fixe les modalités juridiques et pratiques liées à la construction ou à l'acquisition d'un ouvrage de stationnement par ladite Fondation (art. 8 et 9).

La Fondation a la charge de construire ou d'acheter, dans le cadre des interfaces CEVA, 3 parkings enterrés de 505 places pour Chêne-Bourg, de 225 places pour Eaux-Vives Nord et de 486 pour Eaux-Vives Sud, soit un total de 1 216 places. Le coût de ces parkings en ouvrage dépassant le seuil de 3 millions de francs, ces ouvrages nécessitent l'autorisation du Grand Conseil pour leur financement par la Fondation et pour la garantie d'emprunt par l'Etat par le biais de l'approbation de ce projet de loi.

Le présent projet de loi a pour objectif d'autoriser la Fondation des parkings à engager jusqu'à 100 000 000 F pour la construction ou l'achat de ces 3 parkings et d'autoriser le Conseil d'Etat à garantir l'emprunt de la Fondation pour financer ces constructions ou achats, pour un montant d'emprunt pouvant atteindre 76 000 000 F.

Ces montants financiers sont le fruit d'une intense collaboration entre tous les partenaires afin de réduire le plus possible le coût global des 3 parkings, notamment afin de ne pas représenter une charge trop importante pour les plans financiers des logements prévus dans le périmètre des interfaces et de garantir un prix à la place aux conditions du marché. Des solutions constructives décrites dans l'annexe 4 ont été trouvées, mais également des solutions innovantes sur le mode de financement et d'exploitation des parkings.

En effet, la Fondation recevra une participation financière de chacun des constructeurs. Cette participation correspondra au coût d'une délégation de maîtrise d'ouvrage des opérateurs (logements et activités) confiée à la Fondation pour la construction des places de stationnement tel que le règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés (RPSFP; L 5 05.10) les prévoit, avec un minimum pour les logements et un maximum pour les activités et commerces.

Ce dispositif s'accompagnera d'une délégation de la part de ces mêmes opérateurs confiée à la Fondation pour l'exploitation de ces places de stationnement, ce qui permettra de garantir la mutualisation de l'exploitation des parkings.

Cette « participation financière valant délégation pour la construction et l'exploitation des parkings » dont l'accord devra être justifié au moment du dépôt des requêtes en autorisation de construire par les opérateurs (logements

PL 11679 24/126

et activités), octroient à ces derniers un quota de places correspondant au PLQ et aux obligations du règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés. Le versement effectif de cette participation leur garantit des places pour les visiteurs et le nombre de places correspondant à leurs obligations pour les abonnés. Les abonnements seront proposés au prix du marché, au moment de la mise en service, c'est-à-dire probablement autour de 170-180 F pour les logements et 200-220 F pour les activités, avec des tarifs un peu plus bas à Chêne-Bourg qu'aux Eaux-Vives.

Ce dispositif induit de nombreux avantages pour l'ensemble des partenaires. Outre le fait d'avoir un opérateur unique pour la construction de ces infrastructures complexes, précisons que les opérateurs réduisent le coût d'investissement qu'ils auraient dû financer s'ils devaient assumer le financement total de ces places. La Fondation restera propriétaire de ces infrastructures stratégiques pour le déploiement d'une politique de mobilité et pourra effectivement mutualiser ces places de stationnement en fonction des besoins réels, de façon contrôlée et optimale.

Le périmètre du projet de loi concerne uniquement les parkings de Chêne-Bourg et des Eaux-Vives (parkings nord et sud). Il ne comprend pas le parking de la halte de Carouge-Bachet. En effet, ce parking doit s'intégrer dans l'opération de développement urbain « Chemin du Gui » dont le plan localisé de quartier n'est pas encore déposé, ce qui rend impossible le dimensionnement du parking et l'estimation de son coût. De plus, sa réalisation n'est pas prévue dans la première étape de développement de l'interface de Carouge-Bachet. Aussi, sans remettre en cause la réalisation du parking par la Fondation, l'autorisation de financement de la réalisation du parking de Carouge-Bachet fera l'objet d'un projet de loi ultérieur.

## 5.1 Le parking de Chêne-Bourg (résumé de l'annexe 4)

Ce parking de 505 places s'inscrit dans le PLQ 29 683 (cf. annexe 3). Il doit répondre à différents besoins : 75 places sont liées à la compensation de places supprimées en surface, 119 seront destinées aux habitants des futurs logements, 77 aux employés des futures nouvelles activités et des commerces et 109 aux clients des futurs commerces et du futur centre commercial, 100 places aux P+R / P+Rail, et 25 places induites par la future extension d'un bâtiment. Il s'agira d'un ouvrage souterrain comprenant 5 niveaux de sous-sol, entièrement construit sur un terrain de l'Etat. La Fondation sera au bénéfice d'un droit distinct et permanent de superficie (DDP) d'une durée de 99 ans.

Il est prévu de commencer les travaux au plus tôt, soit début 2016, pour s'achever fin 2017, afin de ne pas retarder les programmes de logements prévus d'être construits au-dessus du parking.

Le coût du parking est estimé, sur la base de l'avant-projet, à 32 307 724 F TTC, avant frais financiers, soit un coût par place d'environ 59 237 F HT. Selon la norme SIA, le niveau de précision au niveau de l'avant-projet est de 20%. Ainsi, avec les frais financiers, le coût du parking ne pourra pas dépasser 39 455 223 F TTC. Mais l'ouvrage comporte également des parties construites pour d'autres, et dont les coûts doivent leur être refacturés. Le montant maximum à engager par la Fondation comprend ces montants. Il s'élève ainsi à 41 736 183 F TTC. Compte tenu du taux d'emprunt de 75% pour les parties d'ouvrage qui concerne la Fondation (et 100% pour les parties d'ouvrage construites pour des tiers), le montant maximum qui pourrait devoir être emprunté par la Fondation pour financer la construction de ce parking est de 31 357 911 F.

En tenant compte du coût de construction et des résultats prévisibles d'exploitation, la participation des opérateurs sera d'environ 35 000 F HT pour chacune de leurs places. Cela concernera 390 places sur les 505 places du parking. Le résultat de la Fondation sur ces 390 places sera nul, ni déficitaire, ni bénéficiaire.

Les détails sur le parking de Chêne-Bourg, sa description, son financement, sont joints en annexe 4.1.

## 5.2 Les parkings des Eaux-Vives (résumé de l'annexe 4)

Les 2 parkings des Eaux-Vives, bien que séparés physiquement, sont à considérer comme un seul ouvrage d'un point de vue fonctionnel et financier. En effet, bien que situés de part et d'autre des voies CEVA, la répartition des usagers entre l'un et l'autre sera organisée sur des critères géographiques et de mobilité.

Ces 2 parkings souterrains offriront un total de 711 places. Ils s'inscrivent dans le PLQ 29786 (cf. annexe 2). Ils doivent répondre, de façon globale, à différents besoins : 60 places sont liées à la compensation de places en zones bleues supprimées en surface, 80 places combleront le déficit actuel de places habitants dans le quartier, 100 places sont construites en prévision des futures constructions de logements dans le quartier, 180 seront destinées aux habitants des futurs logements, 85 aux employés des futures nouvelles activités et des commerces, 155 aux clients des futurs commerces et du futur centre commercial ainsi qu'aux visiteurs liés aux activités, et enfin 50 places aux usagers P+R / P+Rail.

PL 11679 26/126

Le **parking situé au nord** des voies CEVA comprendra un seul niveau de 225 places. Construit sur un terrain de la Ville de Genève, il sera réservé à des abonnés, habitants et employés. La Fondation sera au bénéfice d'un DDP d'une durée de 99 ans.

Il est prévu de commencer les travaux au plus tôt, dès que le site sera libéré par les installations de chantier du CEVA sur les lots B/C, soit probablement courant 2017, pour s'achever courant 2019, afin de ne pas retarder les programmes de logement et d'installations sportives prévus d'être construits au-dessus du parking

Le coût du parking nord est estimé, sur la base de l'avant-projet, à 12 868 308 F TTC avant emprunt, soit un coût par place d'environ 52 956 F HT. Selon la norme SIA, le niveau de précision au niveau de l'avant-projet est de 20%. Ainsi, le coût du parking nord ne pourra pas dépasser 15 742 236 F TTC, frais financiers inclus. Le montant maximum à engager par la Fondation, pour couvrir également les coûts refacturés, s'élève à 17 887 246 F TTC. Compte-tenu du taux d'emprunt de 75% pour les parties d'ouvrage qui concerne la Fondation (et 100% pour les parties d'ouvrage construites pour des tiers), le montant maximum qui pourrait devoir être emprunté par la Fondation pour financer la construction de ce parking est de 13 726 487 F. Les détails sur le parking des Eaux-Vives nord, sa description, son financement, sont joints en annexes 4.2.

Le **parking situé au sud** des voies CEVA comprendra 3 niveaux pour un total de 486 places. Il aura un usage mixte, abonnés et visiteurs horaires. Environ 92% de l'ouvrage seront construits sur un terrain appartenant actuellement aux CFF. Le reste, dont une des deux rampes d'accès, sera construit sur une parcelle appartenant actuellement au domaine public de la Ville. Les démarches de mutations et servitudes nécessaires pour simplifier la situation foncière sont en cours. Globalement, la Fondation sera au bénéfice d'un, ou deux, DDP d'une durée de 99 ans.

Il est prévu de commencer les travaux au plus tôt, soit mi-2016, pour s'achever début 2018, afin de ne pas retarder les programmes CFF du lot D prévus au-dessus du parking, soit un centre commercial et des bâtiments de logements et d'activités.

Le coût du parking sud est estimé, sur la base de l'avant-projet, à 28 802 907 F TTC, soit un coût par place d'environ 54 875 F HT. Avec le taux d'imprécision SIA de 20%, le coût du parking ne pourra pas dépasser 35 193 367 F TTC, frais financiers inclus. Le montant maximum à engager par la Fondation, pour couvrir également les coûts refacturés, s'élève à 40 315 419 F TTC. Compte tenu du taux d'emprunt de 75% pour les parties

d'ouvrage qui concerne la Fondation (et 100% pour les parties d'ouvrage construites pour des tiers), le montant maximum qui pourrait devoir être emprunté par la Fondation pour financer la construction de ce parking est de 30 996 499 F. Les détails sur le parking de Eaux-Vives sud, sa description, son financement, sont joints en annexe 4.2.

Pour les deux parkings, la participation des opérateurs sera d'environ 25 000 F HT pour chacune de leurs places. Cela concernera 420 places sur le total de 711 places. Le résultat de la fondation sur ces 420 places sera nul, ni déficitaire, ni bénéficiaire. La différence du coût de participation des opérateurs entre le parking de Chêne-Bourg et ceux des Eaux-Vives s'explique par le coût de construction et les résultats prévisibles d'exploitation moins déficitaires aux Eaux-Vives qu'à Chêne-Bourg, notamment la mixité des fonctions que rempliront les parkings tout au long de la semaine.

## 5.3 Bilan pour les trois parkings

	Nombre de	Coûts estimés	Coût
	places voitures	de construction	moyen
	construites	(*)	d'une place
		F TTC	voiture
GARE			F HT
Chêne-Bourg	505	32 307 724	59 237
Eaux-Vives	711	41 671 215	54 268
(2 parkings)			
Total	1 216	73 978 939	56 331

(\*) Hors travaux réalisés pour d'autres

CARE	Montant total maximum à engager	Montant total de l'emprunt à garantir	Résultats annuels d'exploitation
GARE	F TTC	F	F HT
Chêne-Bourg	41 736 183	31 357 911	18 049
Eaux-Vives	58 202 666	44 722 986	- 365 429
(2 parkings)			
Total	99 938 849	76 080 897	- 347 380
Arrondis	100 000 000	76 000 000	- 350 000

PL 11679 28/126

Le résultat annuel global prévisionnel pour la Fondation est donc négatif, à cause des places P+R et habitants du quartier, dont les recettes ne couvrent pas les dépenses. Toutefois, l'article 7 de la loi sur la Fondation des parkings (LFPark) permet à la Fondation d'équilibrer ses comptes avec le produit net des taxes provenant des macarons pour la construction et l'exploitation de parcs de stationnement destinés aux habitants et aux parcs relais (P+R).

En résumé, il est demandé que la Fondation soit autorisée à financer la construction de ces parkings à hauteur de la totalité du montant, plus la marge SIA de 20%. Cela vise 3 parkings enterrés de 505 places pour Chêne-Bourg, de 225 places pour Eaux-Vives nord et de 486 pour Eaux-Vives sud.

Le présent projet de loi a ainsi pour objectif, d'une part, d'autoriser la Fondation des parkings à engager jusqu'à 100 000 000 F TTC pour la construction de ces 3 parkings, et d'autre part, d'autoriser le Conseil d'Etat à garantir l'emprunt de la Fondation des parkings pour financer ces constructions, pour un montant d'emprunt pouvant atteindre 76 000 000 F.

## PARTIE B : Commentaire détaillé chapitre par chapitre

## Chapitre II Modalités de réalisation des espaces publics des gares et haltes de Carouge-Bachet, Chêne-Bourg et Lancy Pont-Rouge

Conformément à l'avis de droit du 17 juillet 2014 du professeur Jean-Baptiste Zufferey, le Conseil d'Etat requiert une habilitation spécifique du Grand Conseil afin d'intervenir par des travaux sur le domaine de tiers. Cette compétence ne peut de plus s'exercer que dans la mesure où lesdits tiers y souscrivent.

Ainsi les dispositions prévues à l'article 3 du présent projet de loi confèrent au canton la compétence *ad hoc* d'assumer la maîtrise d'ouvrage des espaces publics susmentionnés au-delà de son domaine foncier propre, pour autant que les propriétaires concernés (communes ou privés) le souhaitent. Le canton pourra à son tour déléguer cette maîtrise d'ouvrage à un organisme extérieur, ce qui peut s'avérer pertinent pour des nécessités de coordination et d'efficience du processus de réalisation.

Pour que l'Etat (en principe la direction générale du génie civil – DGGC) puisse assurer le pilotage de ces travaux, il sera nécessaire qu'il dispose de 3 ETP dédiés, non pérennes (2016-2020), à défaut de quoi la réalisation des interfaces par la DGGC sera compromise.

Etant donné les mutations foncières prévues pour l'aménagement des espaces publics, cet article permet de considérer la situation de domanialité

future, dans la répartition des rôles entre le canton, les communes et les privés.

Ce faisant, les coûts de réalisation supportés par l'Etat sur ceux de ses terrains qui sont appelés à être cédés au domaine public communal seront qualifiés en subventions à l'investissement. Ceci évitera la double comptabilisation qu'engendrerait, au bilan de l'Etat, la cession des aménagements réalisés en sus de la cession foncière aux communes. Le coût des travaux sur les parcelles CFF qui ne seront, elles, pas cédées, pourra également être qualifié de tel.

Des protocoles d'accord fixeront les principes relatifs aux cessions foncières, les modalités de financement et de maîtrise d'ouvrage de la réalisation des espaces publics ou à vocation publique, ainsi que d'entretien. Un protocole d'accord type est annexé à la présente (annexe 5).

## Chapitre III Mesures d'accompagnement de la mise en œuvre des plans localisés de quartier de Lancy Pont-Rouge, des Eaux-Vives et de Chêne-Bourg

Les montants exprimés ci-dessous représentent le coût global, de chaque mesure et incluent le coût des travaux proprement dit, les honoraires des mandataires, la TVA, le renchérissement, les divers et imprévus ainsi que les frais d'activation salariale

#### Section 2 Crédit d'investissement

Il s'agit des mesures constructives qui devront être réalisées sur domaine cantonal, valorisant ainsi les actifs au bilan de l'Etat de Genève.

Eaux-Vives : pré-terrassement secteur ouest (dit Tête).

Dans le cadre de la SOVAGEV, l'ensemble des partenaires constructeurs (Ville de Genève, CFF Immobilier et canton) ont mutualisé de nombreuses actions d'aménagement qui offrent deux avantages : la répartition des risques et la réalisation des espaces publics situés entre l'émergence principale et la route de Chêne au moment de la mise en service du RER. Ces mesures visent à accélérer la réalisation des chantiers de construction et d'espace public et à limiter la durée de ces mêmes chantiers. A ce jour, la part du canton est fixée à 16% du coût total de la mesure, CFF Immobilier assumant 27% et la Ville de Genève 57%.

Le montant à la charge du canton s'élève à 424 189 F sur un montant total de 2 711 326 F.

PL 11679 30/126

## Lancy Pont-Rouge: route d'accès au PLQ.

Dans le cadre du PLQ 29 583, il est nécessaire de reconstruire l'accès routier qui a été déplacé au profit d'une liaison d'espace public. La reconstitution de cet accès routier nécessite d'intervenir sur trois domanialités différentes : cantonale et communales (Carouge et Lancy). L'intervention sur la propriété cantonale (dont la parcelle n° 2829 d'une superficie de 808 m²) est estimée à un coût total de 4 021 624 F.

Le montant à la charge du canton en crédit d'investissement s'élève donc à 4 021 624 F sur un montant total de 5 834 668 F. Le solde de 1 813 044 F sera financé par le canton par une subvention d'investissement (cf. : secteur 3 ci-après).

#### Section 3 Subvention d'investissement

L'intervention sur les routes communales des Villes de Lancy et de Carouge doit se faire au moyen de subventions d'investissement, car le canton de Genève ne peut pas activer de tels investissements à l'actif de son bilan. La Ville de Lancy est propriétaire des parcelles n° 4818 et 4820, de 1430 m², tandis que la Ville de Carouge est propriétaire des parcelles n° 2827, 2828 et 2830, d'une superficie totale de 1640 m². Le coût estimé de ces subventions d'investissement est de 1813 044 F sur un montant total de 5834 668 F. Le solde étant financé par un crédit d'investissement de 4021 624 F (cf. : secteur 2 ci avant).

#### Section 4 Prêt remboursable sous conditions

Il s'agit des mesures constructives effectuées directement sur l'infrastructure ferroviaire, mais qui ne sont pas nécessaires à l'exploitation du train et qui ne peuvent pas être imputées au financement ferroviaire. Toutefois, dans la mesure où l'investissement est réalisé sur l'infrastructure elle-même, il doit suivre le principe découlant de l'article 20 de la loi sur les Chemins de fer fédéraux, à savoir un prêt remboursable sous conditions en faveur des CFF.

## Lancy Pont-Rouge: mesures conservatoires – tablier ferroviaire et piles.

Afin d'accompagner et d'optimiser le développement du quartier de l'Etoile du PAV à moyen terme, le canton de Genève a demandé d'intégrer dans la structure du pont ferroviaire des mesures constructives visant à garantir la possibilité de supprimer tout ou partie du talus sur lequel la gare repose dans l'objectif de dégager un espace public plus généreux. Cette mesures ne peut être imputée à aucun maître d'ouvrage et doit donc être supportée en intégralité par le canton. Son coût total est de 4 169 381 F.

- Lancy Pont-Rouge: deux nouveaux passages inférieurs.

La problématique des passages inférieurs sous la gare de Lancy Pont-Rouge est essentielle pour la qualité du projet et plus spécifiquement pour garantir les transferts modaux et le confort de ceux-ci.

Dans le cadre des PLQ 29 583 et 29 584 entrés en vigueur en 2011, le projet du réseau express régional prévoit la réalisation d'un passage inférieur principal d'une largeur de 13 m au sud pour permettre de relier le quartier de logements de l'Adret au quartier d'activité.

Un second passage inférieur d'une largeur de 4,50 m est créé au nord pour pallier la suppression du trottoir nord de la route du Grand-Lancy et permettre aux usagers de relier directement le quartier des Acacias.

Un troisième passage inférieur d'une largeur de 6 m (dit central) est prévu au sortir du couvert de la gare pour relier directement l'arrêt de tramway P+R Etoile, sécuriser et fluidifier l'ensemble des transferts modaux en séparant les flux piétons des flux cyclistes.

L'objet du projet de loi concerne les deuxième et troisième passages inférieurs dits nord et central. Ces mesures ne sont pas assumées par les plans financiers des logements et ne sont pas directement imputables à un maître d'ouvrage.

Le montant total pour le passage inférieur nord est de 6 688 000 F et le montant pour le passage inférieur central est de 10 503 000 F.

Le coût total pour ces deux passages inférieurs est donc de 17 191 000 F.

 Carouge-Bachet : Modifications des émergences sud et nord de la halte ferroviaire.

Le secteur du Bachet situé sur le territoire de la Ville de Lancy finalise actuellement un travail de planification, révélant le grand potentiel de développement urbain de ce site.

Afin d'optimiser la gestion des flux piétons et leurs transferts, il est prévu des modifications pour ces deux émergences :

- Emergence nord (stade) : création d'une plateforme haute, permettant d'offrir un second niveau de distribution des flux et de relier la halte directement à la voie d'accès de la route des Jeunes.
- Emergence sud (TPG) : création d'un second accès avec un escalier permettant d'accéder directement à la halte depuis le secteur de la Chapelle-Les-Sciers (1200 logements) et le futur secteur du Bachet-Gui (600 logements environ).

Le montant demandé est de 2 835 980 F.

PL 11679 32/126

#### Section 5 Prêts

Ce chapitre porte sur les mesures constructives nécessaires pour la mise en œuvre du développement urbain, qui seront préfinancées par le canton avant d'être ensuite répercutées dans les plans financiers des futurs constructeurs de logements.

## - **Chêne-Bourg**: mesures antivibratoires.

Dans le cadre du développement du projet urbain (logements, commerces, activités) prévu dans le PLQ 29 683, il est nécessaire de prévoir des mesures constructives complémentaires de l'ouvrage du réseau express régional afin de réduire la transmission des vibrations et des sons solidiens aux futurs bâtiments. Conformément à la décision d'approbation des plans du projet du réseau express régional, ces mesures ne peuvent être imputées à ce projet, dont le concept anti-vibrations doit être conçu en fonction de l'existant et non en fonction d'une urbanisation future, conformément à la norme fédérale EVBSR applicable en la matière. Le coût de cette mesure est réparti entre CFF immobilier et le canton, au prorata des m² de propriétés respectives (soit environ 70% à la charge du canton). La coopérative qui sera désignée par le canton pour réaliser ses droits à bâtir remboursera ce montant, y compris les intérêts.

Le montant à la charge du canton s'élève à 1 532 405 F sur un montant total de 2 189 150 F. Le solde est financé par CFF Immobilier.

## Chêne-Bourg: travaux spéciaux.

Dans le cadre du développement du projet urbain prévu dans le PLQ 29 683, il est nécessaire de prévoir des mesures techniques complémentaires. Ainsi, les mesures réalisées par le RER (renforcement paroi moulée, etc.) permettent d'anticiper la mise en œuvre ultérieure du projet SOVACB.

D'autre part, des mesures sont à mettre en œuvre afin d'assurer la pérennité de l'ouvrage du RER au moment de l'exécution des programmes SOVACB. Il s'agit de travaux spéciaux nécessaires compte tenu du contexte du projet, en particulier de fondations spéciales. Ces mesures, y compris les intérêts doivent être prises en charge par les opérateurs de logement selon la même clé de répartition qu'au point précédent.

Le montant à la charge du canton est de 949 284 F sur un montant total de 1 356 120 F. Le solde étant financé par CFF Immobilier.

## Chêne Bourg : démolition de plusieurs bâtiments.

Dans le cadre du développement du PLQ de Chêne-Bourg n° 29 683, il est nécessaire de démolir un certain nombre de bâtiments existants, sis sur le secteur de la Gravière et sur le chemin de la Mousse. Ces démolitions rendent

effective la répartition des droits à bâtir et permettent les aménagements prévus. Les opérateurs désignés par le canton pour réaliser ses droits à bâtir rembourseront ce montant, y compris les intérêts. Précisons que les indemnisations des DDP 4079 et 4080 ont été prises en considération en budget de fonctionnement lié.

Le montant à la charge du canton des démolitions est de 658 470 F.

- **Eaux-Vives**: démolition de plusieurs bâtiments.

Dans le cadre du développement du PLQ Eaux-Vives n° 29 786, il est nécessaire de démolir un certain nombre de bâtiments existants (buffet de la gare, ancienne gare, bâtiment de l'Hospice général et Chamonix 9) afin de réaliser les programmes d'équipements publics, des logements et des activités. Au vu des futures mutations parcellaires et de la répartition des droits à bâtir entre le canton, CFF immobilier et la Ville de Genève, il est proposé de répartir l'ensemble des coûts en fonction des droits à bâtir attribués à chacun des propriétaires.

Ce montant sera ensuite remboursé avec intérêts par la Coopérative d'habitation des Eaux-Vives, qui s'est vue allouer les droits à bâtir du canton suite à une procédure d'appel d'offres.

Le montant à la charge du canton s'élève à 365 336 F sur un montant total de 1 900 000 F. Le solde sera financé par la Ville de Genève et CFF Immobilier en fonction de la répartition des droits à bâtir.

- **Eaux-Vives:** adaptation ouvrage du RER pour l'ensemble du développement urbain.

Dans le cadre du développement du PLQ (logements, équipements culturel et sportifs, commerces, activités), il a été demandé à CEVA la réalisation d'une dalle lourde limitant les transmissions des vibrations et sons solidiens à l'ensemble de la programmation urbaine. Cela comprend également le renforcement complémentaire des parois du RER afin d'assurer les fondations des futurs bâtiments développés dans le PLQ Eaux-Vives. Ces coûts sont répartis entre les opérateurs au prorata de leurs droits à bâtir et seront remboursés avec intérêts par la Coopérative d'habitation des Eaux-Vives.

Le montant à la charge du canton s'élève à 1 459 316 F sur un montant total estimatif de 6 750 677 F. Le solde est financé par la Ville de Genève et CFF Immobilier en fonction de la répartition des droits à bâtir.

PL 11679 34/126

## Eaux-Vives : pré-terrassements secteur est.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PLQ des Eaux-Vives, il est nécessaire d'effectuer des terrassements. La Ville de Genève, CFF Immobilier et le canton ont décidé de partager ces coûts qui pourront être intégrés dans les plans financiers des constructeurs. Il convient néanmoins d'avancer ces montants.

Le montant à la charge du canton s'élève à 923 502 F sur un montant total estimatif de 4 357 600 F. Le solde est financé par la Ville de Genève et CFF Immobiliers en fonction de la répartition des droits à bâtir.

# Chapitre IV Mesures de mobilité complémentaires pour assurer le fonctionnement multimodal aux abords des gares et haltes de Carouge-Bachet, Chêne-Bourg, Lancy Pont-Rouge, Eaux-Vives et Champel

Le crédit d'investissement des mesures de mobilité complémentaires vise principalement à financer l'équipement de nouveaux carrefours déterminants de feux de signalisation pour l'application de la stratégie de gestion du trafic et/ou la reprogrammation complète de carrefours existants aux abords des gares et haltes concernées.

La gestion des carrefours à feux a pour but d'assurer à la fois le respect des objectifs visés par la politique globale des déplacements, un niveau de sécurité homogène aux usagers et une capacité optimale aux flux de trafic. Les feux de signalisation permettent d'octroyer la priorité aux transports collectifs et de garantir la sécurité des usagers, notamment des piétons pour la traversée des axes routiers. Pour ce faire, ils sont coordonnés par les contrôleurs de carrefours qui sont dotés d'un microprocesseur permettant de gérer le fonctionnement de manière adaptative en tenant compte de l'évolution du trafic en temps réel (grâce aux outils de détection) et de résoudre les problèmes locaux sur la base de stratégie, de priorités prédéfinies (priorités bus, passage des pompiers, ondes vertes à certaines heures, déblocage d'un carrefour, désaturation de tronçons, traversées piétonnes, etc.). Ces outils de décision permettent en parallèle d'assurer le contrôle et la surveillance du système, facilitent les tâches d'entretien en indiquant presque instantanément les défectuosités diverses telles que lampes, boucles, contrôleurs ou autre, garantissant ainsi la sécurité des usagers et la maîtrise du système.

De ce fait, l'équipement des carrefours est complexe, car il fait appel à différents corps de métiers, par exemple pour l'électronique des boîtes à feux, le raccordement pour l'alimentation électrique, la programmation du

contrôleur de carrefour, le raccordement à la centrale de gestion de trafic, la pose des socles en béton pour ériger les mâts des feux, les fouilles pour le câblage, etc.

Dans le cadre de ce projet de loi, l'estimation est basée sur les ratios communément utilisés ces dernières années pour les 400 carrefours équipés de signalisation lumineuse par la direction générale des transports, en application de sa prérogative exclusive en la matière. Ils concernent trois types d'interventions : l'équipement complet d'un nouveau carrefour, les études pour l'implantation des éléments du nouveau carrefour, la programmation. Les ratios utilisés tiennent aussi compte de la complexité différenciée de certains carrefours.

Pour la gare de Carouge-Bachet, les interventions concernant les signaux lumineux concernent 5 carrefours, dont 2 seront assumées par l'Office fédéral des routes, pour un montant de 160 000 F HT.

Pour la gare de Lancy Pont-Rouge, les nouveaux mouvements de circulation qui seront intégrés dans le carrefour, notamment pour permettre aux bus d'aller desservir la place de la Gare, nécessitent de changer complètement le dispositif pour un montant de 414 000 F HT.

Pour la gare des Eaux-Vives, 10 carrefours sont concernés par les mesures de circulation, dont 4 nouveaux, afin de garantir le fonctionnement des entrées/sorties des parkings, le passage des bus et des tramways, ainsi que le fonctionnement de la route de Chêne et de la route de Frontenex. Le montant demandé est de 1 542 000 F HT.

Pour la gare de Champel, les interventions concernent des reprogrammations de 3 carrefours pour un montant de 90 000 F HT.

Pour la gare de Chêne-Bourg, 3 nouveaux carrefours devront être installés pour gérer les différents flux de circulation générés par la gare pour un montant de 1 068 000 F HT.

Le crédit d'investissement vise également à une mesure mobilité complémentaire pour la gare de Carouge-Bachet, à savoir le réaménagement du bas de la route de la Chapelle à proximité de la future gare pour un montant de 400 000 F HT. En effet, en dépit de la nécessité de cette mesure, elle se retrouve localisée en dehors du périmètre d'intervention de l'espace public tout en y étant contiguë. La reconfiguration complète du gabarit routier doit permettre le passage des bus, la création d'aménagements cyclables, ainsi que l'organisation et le bon fonctionnement d'une station de taxis et d'une aire de dépose des futurs usagers du train. Elle est basée sur les ratios habituels utilisés par la direction générale du génie civil de l'Etat de Genève pour ce genre d'interventions sur route cantonale.

PL 11679 36/126

Le projet de loi ne comprend pas la mesure d'aménagement d'une continuité de mobilité douce entre la plateforme tramway et le chemin de Trèfle-Blanc. Le développement du secteur du Trèfle-Blanc intégrera une programmation d'espace public répondant à cet enjeu d'aménagement.

L'annexe 6 présente de manière détaillée les plans de situation des différentes mesures de mobilité complémentaires.

## Chapitre V Construction de parkings souterrains en relation avec les gares du réseau express régional de Chêne-Bourg et des Eaux-Vives

## Remarques concernant le montage financier

La Fondation a étudié 3 possibilités de montage financier :

- Possibilité n° 1 : Les opérateurs financeraient le coût de construction de leurs places et paieraient ensuite les frais d'exploitation durant toute la durée de vie du parking. Ils seraient propriétaires de leurs places ou auraient une servitude d'usage.
- Possibilité n° 2 : Céder aux opérateurs leurs places sous forme de baux de longue durée ; ils ne participeraient pas aux coûts de construction mais verseraient à la Fondation un loyer qui comprendrait les amortissements, les frais financiers et d'exploitation.
- Possibilité n° 3 : Les opérateurs participeraient à une partie des coûts de construction, mais laisseraient l'exploitation, les charges et les recettes à la Fondation. L'avantage de cette solution est que la Fondation garderait la maîtrise des utilisateurs et de la tarification et, permettrait la mutualisation afin d'optimiser les recettes et baisser les coûts de construction. Cette solution a été discutée avec la direction générale des transports, l'office de l'urbanisme et celui du logement ainsi qu'avec certains opérateurs.

L'Etat souhaitant que la Fondation soit l'unique propriétaire de la totalité des places de ce parking, notamment pour permettre une mutualisation optimale et maîtrisée des places, les possibilités n° 1 et n° 2 ont été naturellement écartées, et c'est donc la possibilité n° 3 qui a été retenue. La Fondation ne prévoit ni bénéfice ni déficit dans la transaction.

Le montage retenu, basé sur une participation des opérateurs aux coûts de construction, présente les spécificités suivantes. Les opérateurs versent au départ une participation aux coûts de construction à la Fondation, qui reste propriétaire du parking et assure l'exploitation et l'entretien du parking. La Fondation ne met à disposition que des abonnements ou du parcage horaire

(pas de places attribuées), assure la vente des abonnements et du parcage, conserve l'intégralité des recettes et garantit à chaque opérateur un nombre d'abonnements, et de places disponibles en tout temps, égal à son quota de places. Tout occupant des bâtiments des opérateurs qui souhaitera une place dans le parking devra demander un abonnement à la Fondation et s'acquitter lui-même de son prix.

Le montant total des participations de l'ensemble des opérateurs est celui qui induit un résultat nul (ni bénéfice, ni déficit) sur l'ensemble des places opérateurs. Le montant moyen de la participation par place est le résultat de la division de ce montant total des participations ci-dessus par le nombre de places des opérateurs privés.

## Calcul du montant de la participation

Le calcul est basé sur :

- le coût de construction moyen par place de parking;
- un taux d'endettement de 75% pour les parties d'ouvrage propre au parking de la Fondation;
- un taux d'endettement de 100% pour les parties d'ouvrage construites pour les tiers;
- un taux de crédit de 2,5%, auquel s'ajoutent 0,125% pour la garantie de l'Etat;
- un coût de maîtrise d'ouvrage établi à 2,5% du coût de l'ouvrage;
- un coût moyen d'exploitation et d'entretien habituel à la Fondation des parkings pour un parking à usage mixte;
- des estimations de recettes détaillées par catégorie d'usage, par jour de la semaine, et par heure.

Tous les détails concernant la situation, le dimensionnement, les coûts et plannings de construction, le financement et les résultats prévisionnels des 3 parkings de Chêne-Bourg et des Eaux-Vives sont joints en annexe 4 (4.1 : Parking de la gare de Chêne-Bourg; 4.2 : Parkings de la gare des Eaux-Vives).

Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions, Mesdames et Messieurs les Députés, de réserver un bon accueil au présent projet de loi.

PL 11679 38/126

## Annexes:

1) Lancy Pont-Rouge – Adoption par le Conseil d'Etat en 2011 des PLQ n° 29 583 et n° 29 584.

- 2) Eaux-Vives Adoption par le Conseil d'Etat en 2013 du PLQ n° 29 786.
- 3) Chêne-Bourg Adoption par le Conseil d'Etat en 2013 du PLQ n° 29 683.
- 4) Descriptions des « avant-projets » des parkings souterrains de la halte de Chêne-Bourg et de la gare des Eaux-Vives.
- 5) Protocole type d'accord avec les communes relatives à la délégation de maîtrise d'ouvrage et à leur participation financière.
- 6) Présentation des mesures de mobilité complémentaires.
- 7) Préavis financier.
- 8) Planification des dépenses et recettes d'investissement du projet.
- 9) Planification des charges et revenus de fonctionnement du projet.

**ANNEXES** 

### PROJET DE LOI RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVEAUX QUARTIERS URBAINS AUTOUR DES GARES ET HALTES DU RÉSEAU EXPRESS RÉGIONAL

### **ANNEXES**

**Annexe 1 :** Lancy-Pont-Rouge, adoption par le Conseil d'Etat en 2011 des PLQ n°29'583

et 29'584

**Annexe 2:** Eaux-Vives, adoption par le Conseil d'Etat en 2013 du PLQ n° 29'786

**Annexe 3:** Chêne-Bourg, adoption par le Conseil d'Etat en 2013 du PLQ n°29'683

**Annexe 4:** Descriptions des « avant-projets » des parkings souterrains de la halte de

Chêne-Bourg et de la gare des Eaux-Vives

Annexe 5 : Protocole type d'accord avec les communes relatives à la délégation de

maîtrise d'ouvrage et à leur participation financière

**Annexe 6 :** Présentation des mesures de mobilités complémentaires

**Annexe 7:** Préavis financier

Annexe 8 : Planification des dépenses et recettes d'investissement du projet

Annexe 9: Planification des charges et revenus de fonctionnement du projet

PL 11679 40/126

PROJET DE LOI RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVEAUX QUARTIERS URBAINS AUTOUR DES GARES ET HALTES DU RÉSEAU EXPRESS RÉGIONAL

## **ANNEXE 1**

Lancy-Pont-Rouge, adoption par le Conseil d'Etat en 2011 des PLQ n°29'583 et 29'584

**075**00-201**0** 



## ARRÊTÉ

approuvant le plan localisé de quartier N° 29583-543 situé entre la route des Jeunes et les voies ferrées, à proximité du carrefour de l'Etoile au lieu-dit " Pont-Rouge - Gare CEVA - route des Jeunes ", sur le territoire de la commune de Lancy

## 2 9 septembre 2010

# LE CONSEIL D'ÉTAT

Vu le projet de plan localisé de quartier N° 29583-543 établi par le département chargé de l'aménagement du territoire le 9 juillet 2007 et modifié les 17 juillet 2007, 24 octobre 2007, 14 novembre 2007, 8 février 2008, 25 mars 2008, 26 août 2008 et 26 février 2009;

vu le préavis du service cantonal de l'impact sur l'environnement, du 25 septembre 2007;

vu le préavis de la commission d'urbanisme, du 27 septembre 2007;

vu l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) première étape, du 29 novembre 2007;

vu l'enquête publique N° 1629 ouverte du 12 novembre au 12 décembre 2008;

vu le préavis du Conseil municipal de la commune de Lancy, du 24 septembre 2009;

vu la procédure d'opposition ouverte du 16 novembre au 16 décembre 2009;

vu l'arrêté de ce jour statuant sur l'opposition au plan localisé de quartier susmentionné;

vu les articles 1 et 5 de la loi sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités, du 9 mars 1929,

## ARRÊTE:

- Le plan N° 29583-543 est déclaré plan localisé de quartier au sens des articles 1 et 5 de la loi sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités, du 9 mars 1929.
- Le présent arrêté est déclaré exécutoire nonobstant recours, en ce sens que les procédures administratives relatives aux demandes d'autorisation de construire peuvent suivre leur cours, l'exécution de travaux tendant à la réalisation des ouvrages et bâtiments étant toutefois interdite jusqu'à droit connu.
- Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours au Tribunal administratif dans les 30 jours à compter de sa publication dans la Feuille d'avis officielle. Le recours ne

-2-

peut être déclaré recevable qu'à l'égard des recourants ayant usé préalablement de la voie de l'opposition.

 Un exemplaire du plan N° 29583-543, susvisé certifié conforme par la Chancelière d'Etat, est déposé en annexe aux actes du Conseil d'Etat.

Communiqué à :

DCTI FAO 1 ex

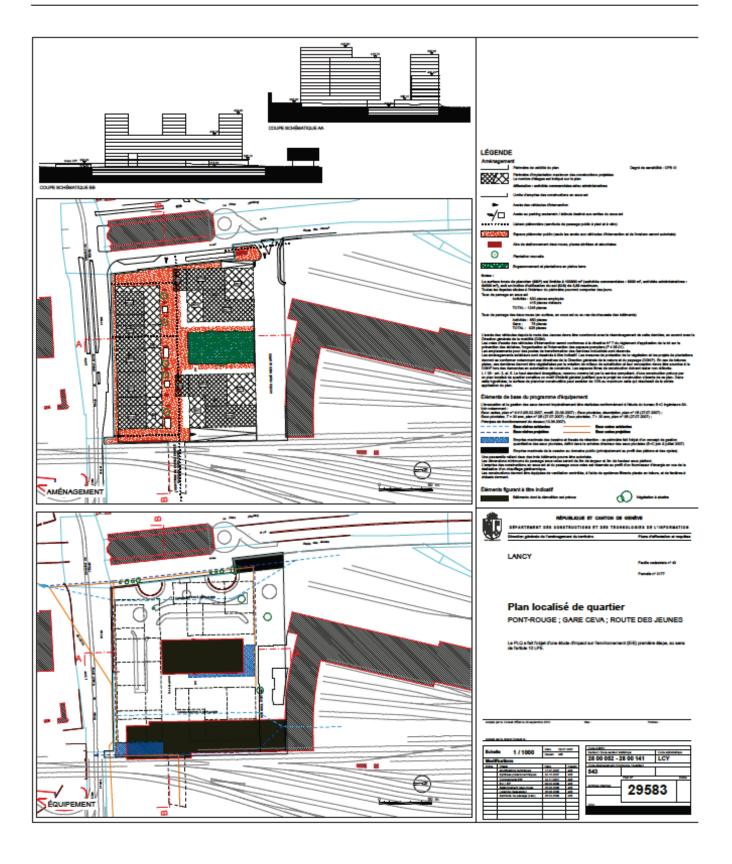
1 ex



Certifié conforme,

La chancelière d'Etat :

A. Lyde Jeh



PL 11679 44/126

07502-2010



## ARRÊTÉ

approuvant le plan localisé de quartier N° 29584-543 situé au lieu-dit " Pont-Rouge - Gare CEVA - avenue Eugène-Lance ", sur le territoire de la commune de Lancy

2 9 septembre 2010

# LE CONSEIL D'ÉTAT

Vu le projet de plan localisé de quartier N° 29584-543 établi par le département chargé de l'aménagement du territoire le 9 juillet 2007 et modifié les 17 juillet 2007, 24 octobre 2007, 14 novembre 2007, 8 février 2008, 25 mars 2008, 28 mai 2008, 6 août 2008, 26 août 2008, 4 septembre 2008, 26 février 2009, 2 avril 2009 et 3 novembre 2009;

vu le préavis du service cantonal de l'impact sur l'environnement, du 25 septembre 2007;

vu le préavis de la commission d'urbanisme, du 27 septembre 2007;

vu l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) première étape, du 28 novembre 2007;

vu l'enquête publique N° 1630 ouverte du 12 novembre au 12 décembre 2008;

vu le préavis du Conseil municipal de la commune de Lancy, du 24 septembre 2009;

vu la procédure d'opposition ouverte du 16 novembre au 16 décembre 2009;

vu les articles 1 et 5 de la loi sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités, du 9 mars 1929;

vu la loi générale sur les zones de développement, du 29 juin 1957,

## ARRÊTE:

 Le plan N° 29584-543 est déclaré plan localisé de quartier au sens des articles 3 de la loi générale sur les zones de développement, du 29 juin 1957 et 1 et 5 de la loi sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités, du 9 mars 1929.

- Le présent arrêté est déclaré exécutoire nonobstant recours, en ce sens que les procédures administratives relatives aux demandes d'autorisation de construire peuvent suivre leur cours, l'exécution de travaux tendant à la réalisation des ouvrages et bâtiments étant toutefois interdite jusqu'à droit connu.
- 3. Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours au Tribunal administratif dans les 30 jours à compter de sa publication dans la Feuille d'avis officielle. Le recours ne peut être déclaré recevable qu'à l'égard des recourants ayant usé préalablement de la voie de l'opposition.
- Un exemplaire du plan N° 29584-543, susvisé certifié conforme par la Chancelière d'Etat, est déposé en annexe aux actes du Conseil d'Etat.

Communiqué à :

DCTI FAO 1 ex

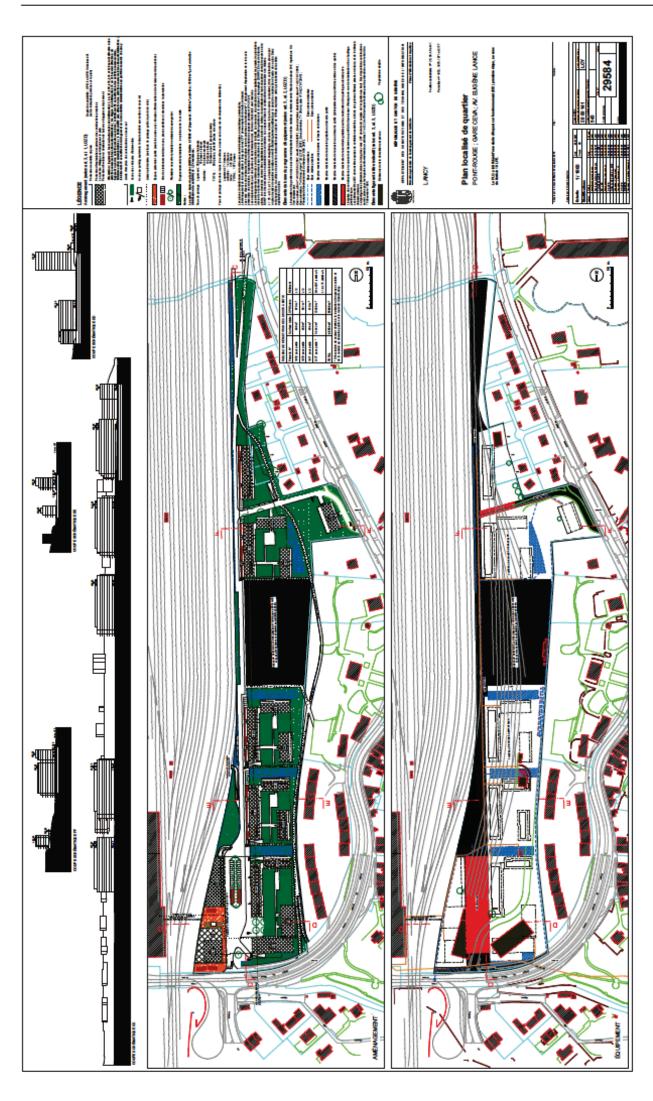


Certifié conforme,

La chancelière d'Etat :

A. Lyde Gopa

PL 11679 46/126



PROJET DE LOI RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVEAUX QUARTIERS URBAINS AUTOUR DES GARES ET HALTES DU RÉSEAU EXPRESS RÉGIONAL

## **ANNEXE 2**

Eaux-Vives, adoption par le Conseil d'Etat en 2013 du PLQ n° 29'786

PL 11679 48/126

4788-2013



# ARRÊTÉ

approuvant le plan localisé de quartier n° 29786-218 situé à l'avenue de la Gare des Eaux-Vives, route de Chêne et rue Viollier (Gare des Eaux-Vives), sur le territoire de la commune de Genève, section Eaux-Vives

## 2 6 juin 2013

## LE CONSEIL D'ÉTAT

Vu le projet de plan localisé de quartier n° 29786-218 établi par le département chargé de l'aménagement du territoire le 9 juin 2010 et modifié les 24 avril 2012, 2 mai 2012, 12 décembre 2012 et 5 mars 2013;

vu le préavis de la commission d'urbanisme, du 4 janvier 2012;

vu le concept énergétique territorial (annexe 4.5 de l'étude d'impact sur l'environnement), du 27 avril 2012;

vu l'étude d'impact sur l'environnement, 1ère étape, du 22 février 2013;

vu l'enquête publique n°1781, ouverte du 11 mai au 12 juin 2012;

vu le préavis favorable du Conseil municipal de la commune de Genève, du 16 janvier 2013:

vu le préavis du service cantonal d'étude de l'impact sur l'environnement, du 20 mars 2013;

vu la procédure d'opposition, ouverte du 2 avril au 7 mai 2013;

vu l'arrêté de ce jour statuant sur les oppositions au plan localisé de quartier susmentionné;

vu la loi générale sur les zones de développement, du 29 juin 1957;

-2-

vu la loi sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités, du 9 mars 1929,

### ARRÊTE :

- 1. Le plan n° 29786-218 est déclaré plan localisé de quartier au sens de l'article 3 de la loi générale sur les zones de développement, du 29 juin 1957 et de l'article 3 de la loi sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités, du 9 mars 1929.
- 2. Le présent arrêté est déclaré exécutoire nonobstant recours, en ce sens que les procédures administratives relatives aux demandes d'autorisation de construire peuvent suivre leur cours, l'exécution de travaux tendant à la réalisation des ouvrages et bâtiments étant toutefois interdite jusqu'à droit connu.
- 3. Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours à la chambre administrative de la Cour de justice dans les 30 jours à compter de sa publication dans la Feuille d'avis officielle. Le recours ne peut être déclaré recevable qu'à l'égard des recourants ayant usé préalablement de la voie de l'opposition.
- 4. Un exemplaire du plan n° 29786-218, susvisé certifié conforme par la Chancelière d'Etat, est déposé en annexe aux actes du Conseil d'Etat.

Communiqué à :

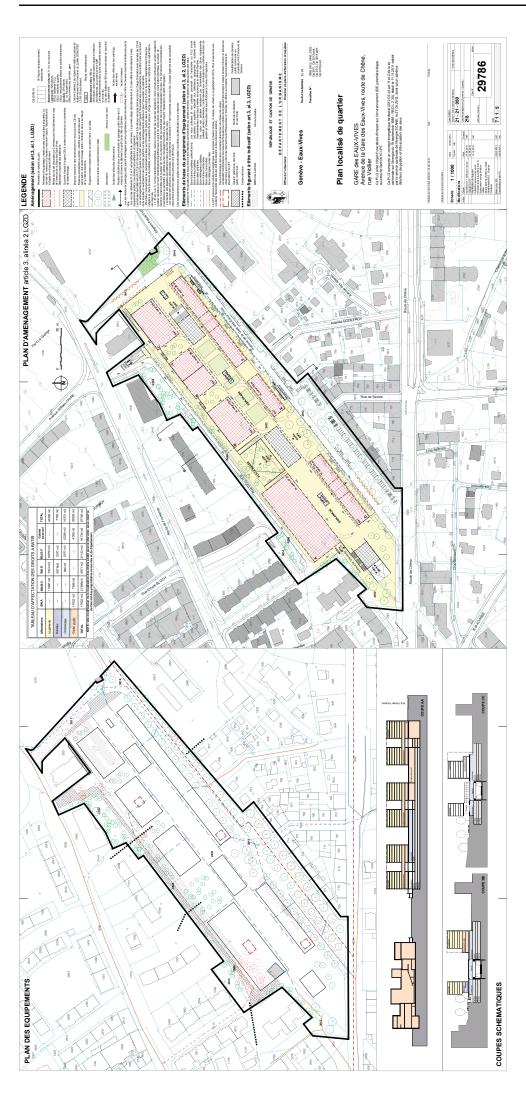
DU FAO 1 ex

1 ex

Certifié conforme,

ancelière d'Etate

PL 11679 50/126



PROJET DE LOI RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVEAUX QUARTIERS URBAINS AUTOUR DES GARES ET HALTES DU RÉSEAU EXPRESS RÉGIONAL

## **ANNEXE 3**

Chêne-Bourg, adoption par le Conseil d'Etat en 2013 du PLQ n°29'683

PL 11679 52/126

[4797-2013



# ARRÊTÉ

approuvant le plan localisé de quartier n° 29683-512 situé à l'avenue de Bel-Air et au chemin de la Gravière (Gare de Chêne-Bourg), sur le territoire de la commune de Chêne-Bourg

## 2 6 juin 2013

## LE CONSEIL D'ÉTAT

Vu le projet de plan localisé de quartier n° 29683-512 établi par le département chargé de l'aménagement du territoire le 4 février 2008 et modifié les 17 septembre 2008, 4 novembre 2008, 2 juin 2009, 30 juin 2009, 19 février 2010, 12 mai 2011, 17 octobre 2011, 22 mai 2012 et 21 novembre 2012;

vu le préavis de la commission d'urbanisme, du 3 juillet 2008;

vu l'étude d'impact sur l'environnement, 1ère étape, du 7 septembre 2011;

vu le préavis du service cantonal d'étude de l'impact sur l'environnement, du 21 septembre 2011;

vu l'enquête publique n° 1758 ouverte du 4 novembre au 5 décembre 2011;

vu le préavis du Conseil municipal de la commune de Chêne-Bourg, du 11 septembre 2012;

vu le concept énergétique territorial, du 27 juin 2012;

vu la procédure d'opposition, ouverte du 11 janvier au 11 février 2013;

vu la loi générale sur les zones de développement, du 29 juin 1957;

vu la loi sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités, du 9 mars 1929,

-2-

## ARRÊTE:

- Le plan n° 29683-512 est déclaré plan localisé de quartier au sens de l'article 3 de la loi générale sur les zones de développement, du 29 juin 1957 et de l'article 3 de la loi sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités, du 9 mars 1929.
- Ce plan abroge et remplace le plan localisé de quartier n° 28358 adopté par le Conseil d'Etat, le 16 mars 1992.
- Le présent arrêté est déclaré exécutoire nonobstant recours, en ce sens que les procédures administratives relatives aux demandes d'autorisation de construire peuvent suivre leur cours, l'exécution de travaux tendant à la réalisation des ouvrages et bâtiments étant toutefois interdite jusqu'à droit connu.
- 4. Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours à la chambre administrative de la Cour de justice dans les 30 jours à compter de sa publication dans la Feuille d'avis officielle. Le recours ne peut être déclaré recevable qu'à l'égard des recourants ayant usé préalablement de la voie de l'opposition.
- Un exemplaire du plan n° 29683-512, susvisé certifié conforme par la Chancelière d'Etat, est déposé en annexe aux actes du Conseil d'Etat.

Communiqué à :

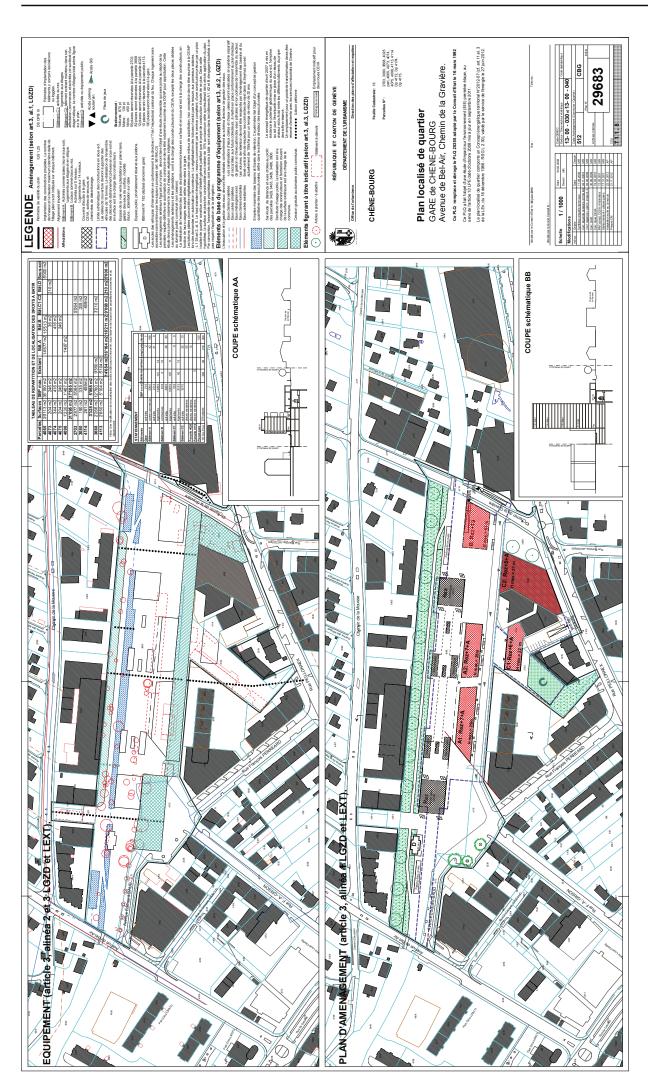
DU FAO 1 ex



Certifié conforme,

La chancelière d'Etat :

PL 11679 54/126



PROJET DE LOI RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVEAUX QUARTIERS URBAINS AUTOUR DES GARES ET HALTES DU RÉSEAU EXPRESS RÉGIONAL

## **ANNEXE 4**

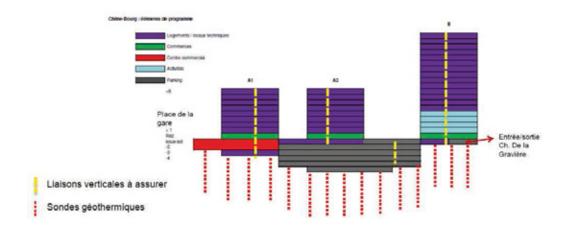
Descriptions des « avant-projets » des parkings souterrains de la halte de Chêne-Bourg et de la gare des Eaux-Vives

PL 11679 56/126

### Annexe 4.1 Gare de Chêne-Bourg

Dans le cadre du PLQ 29683-512, ce parking avait été dimensionné à hauteur de 870 places. Compte tenu de l'évolution des programmes de logements (augmentation du nombre de logements d'utilité publique), d'activités et de commerces (diminution des surfaces) du PLQ et des dérogations inscrites dans le Règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés (RPSFP, L 5 05.10), le dimensionnement du parking de Chêne-Bourg a été finalement fixé à 505 places voiture.

Les logements sont prévus en trois bâtiments distincts, identifiés comme bâtiments A1, A2 et B. Les deux premiers seront réalisés par le groupe ANB-VIE, et le bâtiment B par CFF Immobilier. Le tout doit s'implanter sur une surface d'environ 40'000 m².



Le parking est dimensionné pour répondre aux futurs besoins des habitants des logements, des utilisateurs de la gare (P+R et P+Rail), des activités et des clients de la galerie commerciale et des locaux commerciaux, ainsi que pour compenser la suppression de places existant actuellement en surface.

Ainsi sur les 505 places voitures, 50 places sont liées à la compensation de places supprimées, 119 seront destinées aux habitants des futurs immeubles, 77 aux employés des activités et des commerces et 109 aux clients des commerces, 100 places aux P+R/P+Rail, 25 places seront destinées à compenser des places supprimées en surface à la demande de la commune de Chêne-Bourg et 25 places seront liées à l'extension d'un bâtiment du quartier (propriétaire : Migros).

#### Calcul stationnement selon constructibilité 505 places (GW 7.7.14)

	SBP/SV	total 505 places
ancienne gare		
Activité	210	0
Bâtiment A		5 N
Centre commercial	3500	100
Activités	1514	14
Logements	14650	66
dont LUP	6575	26
dont autres	8075	40
Bâtiment B		
Commerces de prox	574	N CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH
Activités	4925	39
Logements	10670	53
Bâtiments C2 (rue Peillonnex)	10.00	2
Activités	3210	24
Places existantes	1200000000	50
Places gare		
Places abonnés		100
Places existantes		11 5
Baechler		0
batiment C1		8
fondation communale		
Total PLQ		455
Demande communale (suppression EP)		25
Extension bâtiment MIGROS (hors PLQ)	2	25
Total parking		505

Si la réalisation et l'exploitation de ce parking seront assurées par la Fondation, une participation financière de la part de chaque bénéficiaire des places de stationnement futures (Migros, Domus Flavia, ANB VIE, Commune de Chêne Bourg) est attendue au prorata des ratios de stationnement applicables. Il reste à définir si cette participation se fera au niveau de l'investissement, chacun devenant propriétaire de ces places et laissant la gestion du parking à la Fondation ou par le biais d'une "location" intégrant les frais liés à l'investissement et à la gestion du parking, selon des termes qui restent à définir. Des conventions entre la Fondation et l'ensemble des opérateurs seront signées avant le démarrage des travaux.

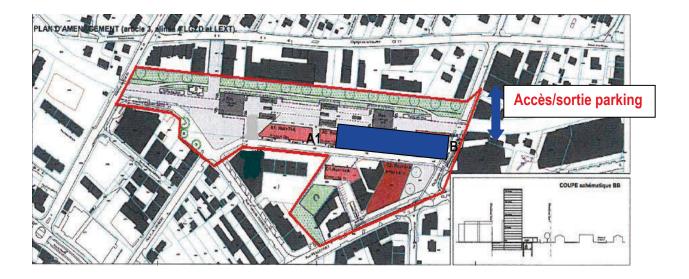
#### 5.1.1 Situation et foncier

Le parking sera situé sur le site de l'ancienne gare de Chêne-Bourg entre l'avenue de Bel Air, le chemin de la Gravière, les rues Peillonex et Perréard et le chemin de la Mousse. Il sera accessible via une rampe unique branchée sur le chemin de la Gravière

La parcelle sur laquelle sera construit le parking appartient à l'Etat de Genève. La Fondation des parkings sera au bénéfice d'un droit de superficie sur cette parcelle, plus exactement un droit distinct permanent (DDP) indépendant. La durée du DDP sera de 99 ans.

Ci-dessous le périmètre du PLQ et l'emprise approximative du parking (parking en bleu).

PL 11679 58/126



#### 5.1.2 Les mandataires de la construction

Un appel d'offres public a été organisé par la Fondation en mars 2014 pour déterminer un pool de mandataires chargé d'étudier le projet de l'ouvrage et suivre le chantier jusqu'à la mise en service de l'ouvrage.

Le 24 juin 2014, le mandat a été adjugé au pool piloté par le bureau d'ingénieur AB ingénieurs SA.

Les bureaux d'architectes et d'ingénieurs composant le pool sont :

AB Ingénieurs SA 31, Rue de Chêne-Bougeries CH – 1224 Chêne-Bougeries

Architech SA Route de Meyrin 12A Case Postale 52 1211 Genève 7

Rigot+Rieben engineering SA 17, Chemin du Château-Bloch 1219 Genève – Le Lignon

#### 5.1.3 Descriptions fonctionnelles et techniques de l'ouvrage à construire

Au moment de la rédaction de ces annexes à l'exposé des motifs, les études en sont au stade d'avant-projet. La requête en autorisation de construire est prévue d'être déposée courant mars 2015.

Les plans et coupes ci-dessous montrent les cinq niveaux en sous-sol du parking.

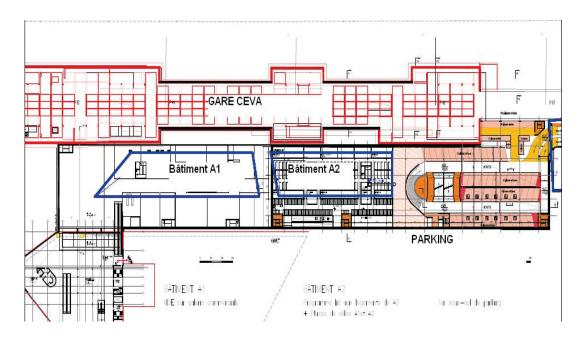
Celui-ci sera construit contre la paroi moulée sud de la gare CEVA – Chêne-Bourg, sous le futur immeuble A2. L'accessibilité au parking sera garantie par une double rampe d'entrée/sortie qui, depuis le Chemin de la Gravière, passera sous le bâtiment B des CFF.

Côté ouest, au niveau -2, le parking sera en communication avec la galerie commerciale.

A noter que les coûts de toute partie d'ouvrage construite à la demande ou pour les besoins de tiers (ex : locaux, caves, ...) seront assumés par ces derniers. Cela concerne également les parties d'ouvrage partagées avec un ouvrage construit sur le parking, comme la dalle supérieure, le radier, les piliers.

Une convention entre la Fondation et ces tiers sera signée avant le démarrage des travaux. Cette convention engagera ces tiers vis-à-vis de la Fondation quant au paiement des parties d'ouvrages construites pour leurs besoins.

Plan de principe au niveau du 1er sous-sol

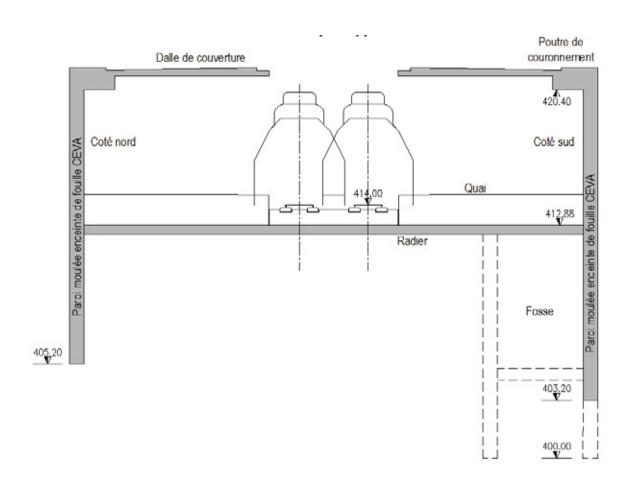


Un enjeu de ce dossier est la réalisation d'une excavation contre le projet CEVA (préalablement exécuté), la gestion des poussées dissymétriques, la gestion des efforts horizontaux. La conception de ce projet ne peut se faire qu'avec la prise en compte des éléments déjà construits sur CEVA.

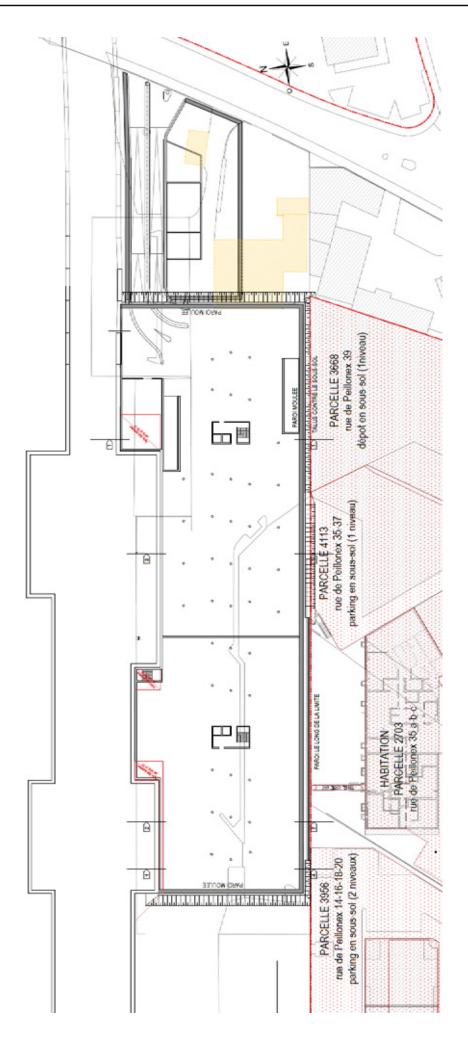
Quelques mots sur la description structurelle du CEVA sur ce secteur :

- L'excavation est réalisée à l'abri d'une paroi moulée de 80 cm d'épaisseur, la fiche des parois côté parking descend jusqu'à 403.20 msm, localement à 400.00 msm au droit d'une fosse.
- Une poutre de couronnement de 2.45m x 0.80m ainsi que 2 rangs de butons permettent d'atteindre le niveau sous radier.
- Au stade final, la dalle (qui sera réalisée sur étaiement grande hauteur) et le radier permettront la reprise des efforts horizontaux.

PL 11679 60/126



Coupe type du CEVA au niveau de la gare de Chêne Bourg



Implantation du parking le long du CEVA

PL 11679 62/126

#### **CONCEPTION**

La Fondation des Parkings a demandé au pool d'ingénieurs d'étudier de nouvelles dispositions de rampes afin d'essayer de réduire l'estimatif du coût et de simplifier la conception du parking. Dans la phase précédente, l'étude de faisabilité réalisée par le bureau T. Jundt a débouché sur un parking à double hélicoïdes jointives, une hélicoïde permettant de descendre et une autre de monter. Dans ce cas, il est nécessaire d'avoir un mur intermédiaire car les dalles en pentes présentent un décroché. La présence de ce mur constitue un obstacle pour l'évacuation incendie, ce qui augmente le nombre de voies d'évacuation.

Après présentation de différentes variantes de conception, le nouvel avant-projet retenu par la Fondation des Parkings présente les caractéristiques suivantes :

- Rampes droites successives disposées le long du parking. Il est désormais nécessaire de relier les 5 niveaux rapidement
- Suppression du mur intermédiaire, rajout de poteaux
- Application des nouvelles directives de sécurité incendie AEAI 2015
- Utilisation de l'excroissance le long du CEVA située à l'entrée sur les 5 niveaux du parking.
   Initialement cette excroissance était uniquement utilisée pour les deux niveaux supérieurs (-1 et -2)

La conception retenue a pour avantage de simplifier la circulation et donc d'améliorer le confort du parking. La suppression du mur central permet un accès directe aux voies d'évacuation et de réduire le nombre de cages d'escalier. Le nombre de place est donc plus important.

Au stade actuel des études au 24.11.2014 (avant projet), le projet a une capacité de 538 places. La capacité varie en fonction des adaptations (organisation des porteurs, agencement des voies d'évacuation, nécessité d'une cage supplémentaire à proximité de la rampe d'entrée au parking, ....). Le nombre exact ne pourra être précisément déterminé qu'après la validation des émergences par la Police du feu, ainsi que la validation de la position de l'émergence centrale débouchant sur la place par le bureau d'architecte et les services de l'urbanisme. Bien entendu, le nombre de 505 places sera visé mais le nombre de places construites pourrait être légèrement supérieur, sauf à interdire l'accès aux places au-delà des 505.

D'un point de vue sécurité incendie, le concept se base sur un compartimentage par niveau avec installation d'extinction (sprinklers) et sans installation d'extraction de fumée et de chaleur.

NOMBRE DE PLACES				
Nombre de places Niveau	Voitures	Voitures pour handicapés	Motos	
1 er Sous-sol	36	12	17	
2 ème Sous-sol	115		52	
3 ème Sous-sol	121		23	
4 ème Sous-sol	123		21	
5 ème Sous-sol	131		18	
Total	538*		131	

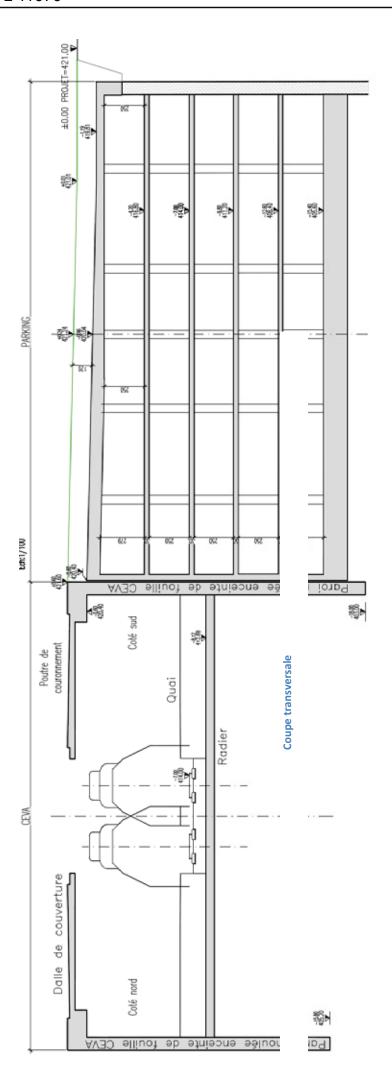
<sup>\*</sup> Estimatif du nombre de place - Plan avant projet 24.11.2014.

Détail du nombre de places par étage

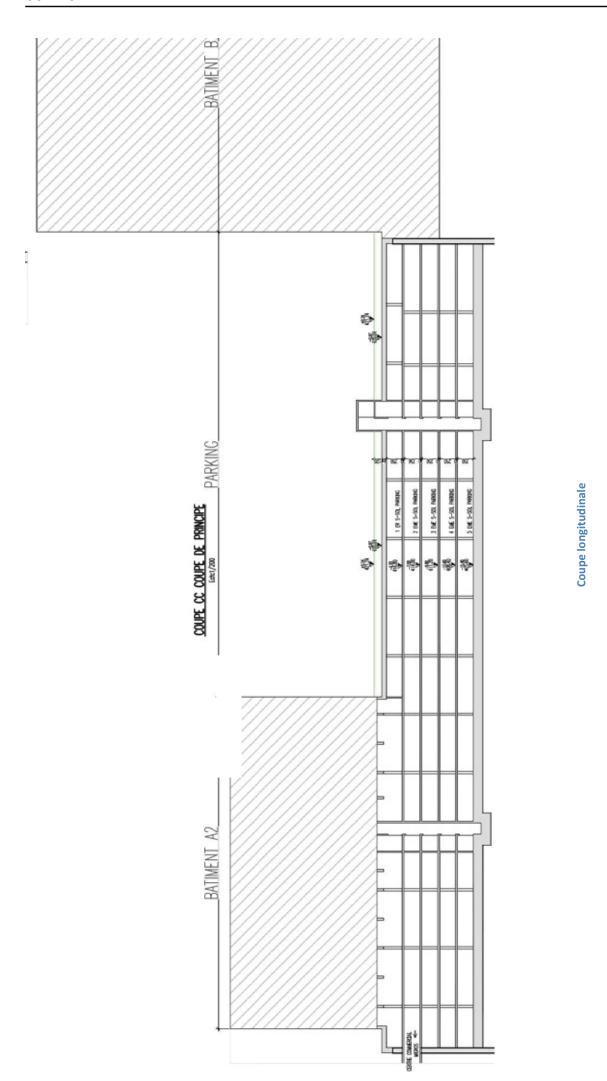
### La structure du parking

Le projet de parking s'inscrit dans le cadre plus large du PLQ. Il prévoit la réalisation de 5 niveaux de sous-sol, avec un niveau de fond de fouille établi à environ 404.20 msm.

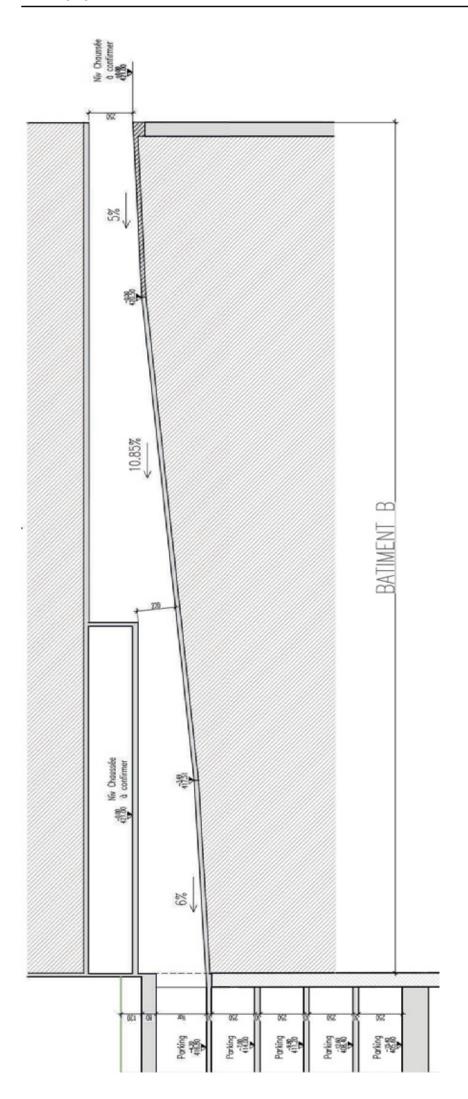
PL 11679 64/126



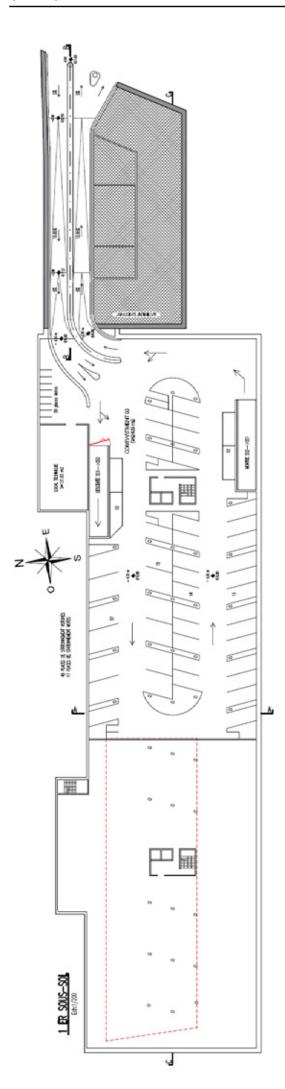
Coupe transversale



PL 11679 66/126

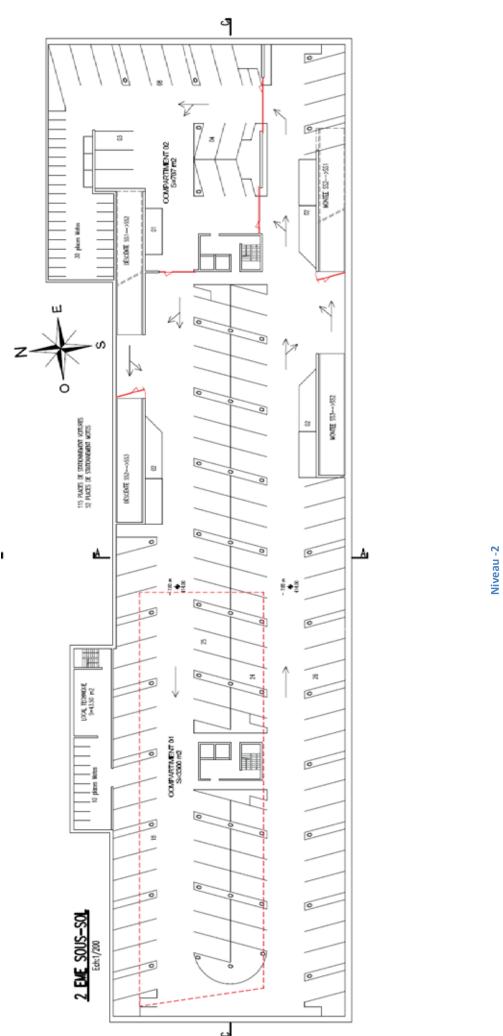


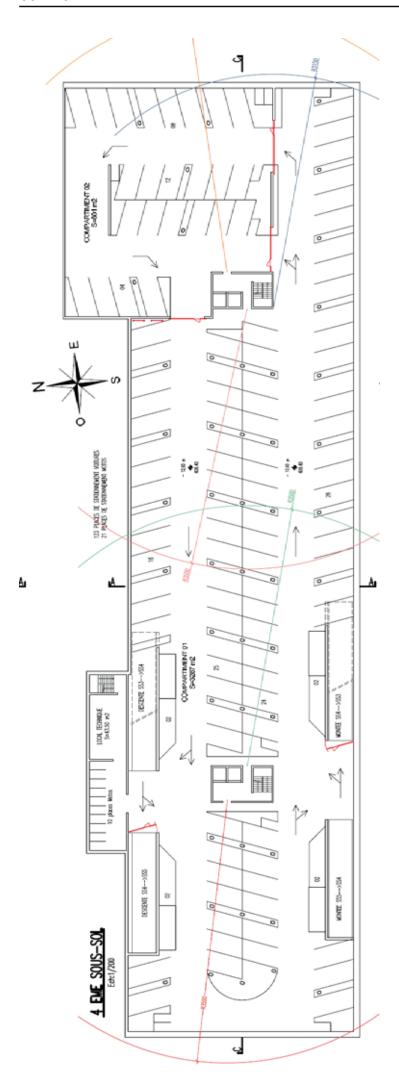
Coupe de principe de la rampe sous le bâtiment B



Niveau -1

PL 11679 68/126





Etage type -3, -4, -5

PL 11679 70/126

#### Vibrations et isolation acoustique

Lors des premières séances de coordination avec la Fondation des parkings, il a été spécifié que les mesures antivibratoires et l'isolation acoustique ne sont pas nécessaires pour le parking, car les personnes n'occupent pas l'espace pour une longue période de temps. Cependant ces dispositions serons peut être nécessaire du fait de la présence du bâtiment A2 et du centre commercial Migros.

#### Analyse de la structure porteuse du parking

Le parking est composé de cinq niveaux de sous-sol. La méthode de réalisation des travaux spéciaux devra être coordonnée avec le gros-oeuvre du parking (niveau de dalles, finition des murs périphériques, ...)

La structure porteuse du parking sera en béton armé. L'usage d'un béton recyclé pourrait être envisagé.

La qualité d'exécution du béton armé est essentielle au bon fonctionnement et à la qualité architecturale du projet. Dans notre cas, nous avons une structure porteuse du type dalle-poteau, les trames utilisées sont des trames usuelles avec des poteaux disposées toutes les 3 places de parking.

#### Autres remarques

- Accès voiture : il se fait par une double rampe d'entrée et de sortie.
- Contrôle d'accès: il se fait par des bornes et des barrières sur une voie en entrée et une voie en sortie. En entrée, la borne vérifie la validité des cartes d'accès des abonnés habitants ou délivrent un ticket aux visiteurs.
- La circulation dans les étages se fait sur des voies à sens unique.
- Sortie du parking en voiture : la sortie du parking en voiture se fait par la voie de contrôle d'accès de sortie, puis par la même rampe que la rampe d'entrée, pour ramener les véhicules sur le Chemin de la Gravière.
- Sécurité : l'ouvrage respectera les recommandations AEAI et les demandes de la Police du Feu concernant :
  - les inter-distances des sorties ;
  - la création de sas aux sorties piétonnes ;
  - les épaisseurs et les matériaux coupe-feu des portes et des vitres;
  - la présence de systèmes de détection et d'alarmes incendie, fumées et CO;
  - la mise en place d'un système d'extinction automatique d'incendie, y compris dans les rampes;
  - la conformité du système de ventilation et d'extraction des fumées avec les normes et recommandations SICC 96-1F.
- Accès piétons: dans le projet actuel, le parking compte 3 sorties piétons/secours donnant à l'extérieur sur l'espace public. Compte-tenu de la capacité du parking et du nombre d'étages, il a été décidé qu'un seul ascenseur serait suffisant. Le nombre de sorties piétons doit être validé par la police du feu (cf ci-dessus).
- Emergences: dans le projet actuel, une sortie est situé au milieu du futur parc, ce qui n'est pas très apprécié par la Commune de Chêne-Bourg ni par l'Office de l'Urbanisme. Mais il serait très difficile, sans entraîner des coûts de construction très élevés, de supprimer cette sortie centrale. Il

faudrait en effet créer deux autres sorties. Des études et discussions entre les parties vont continuer afin de trouver une solution acceptable par tous.

 Evacuation des eaux : des pompes de relevage permettent de relever les eaux sales ou les eaux d'infiltration (radier draînant).

Le parking sera équipé de barrières en entrée et en sortie, ainsi que de deux caisses de paiement automatique destinées aux visiteurs.

Une description plus technique et détaillée de l'ouvrage à réaliser ainsi que les plans associés sont joints en **annexes**.

Pour plus de détails, lire le descriptif technique en annexes.

#### 5.1.4 Concepts énergétiques

Bien que n'entrant pas dans la catégorie d'ouvrage soumis au règlement cantonal d'application de la loi sur l'énergie (L 2 30.01) concernant l'obligation d'établir un concept énergétique et bien que n'étant pas susceptible de présenter un impact énergétique sensible, étant peu ventilé et non chauffé, le parking fait l'objet d'un concept énergétique pour l'éclairage. Ainsi, l'éclairage du parking est conforme à la recommandation SIA 380/4 « L'énergie électrique dans le bâtiment ». Celle-ci recommande notamment l'installation d'une commande automatique d'éclairage sur détection de véhicules et sur programmes horaires.

#### 5.1.5 Planification

Pour répondre aux demandes tout en tenant compte des contraintes techniques, les travaux sont prévus de démarrer début 2016 pour une mise en service fin 2017 (voir détails plus bas).

Le parking étant construit en sous-sol et devant supporter d'autres bâtiments, il doit être réalisé en premier et le plus rapidement possible.

Le planning de construction du parking vise plusieurs objectifs :

Objectif n°1 : 100 places « gare » (P+R et P+Rail) en service au plus tard pour la mise en service de la gare.

Objectif n°2 : dalle du parking disponible pour la construction des bâtiments A1 et A2 le plus rapidement possible, et au plus tard en novembre 2016.

Objectif n°3 : dalle du parking disponible pour la réalisation des aménagements extérieurs au plus tard en novembre 2016 (date déterminée par l'Etat par rapport à son objectif de mise en service).

Par ailleurs, le planning doit s'adapter à plusieurs contraintes extérieures :

Contrainte n°1 : Le démarrage des travaux nécessite la libération du site par les installations du chantier de la gare. Le planning est basé sur la date de mise à disposition du site communiquée à la Fondation par l'Etat : décembre 2015.

Contrainte  $n^{\circ}2$ : Les travaux devront se coordonner avec ceux des ouvrages connexes, notamment le centre commercial, les bâtiments A1 et A2 et éventuellement le C2, si une liaison est souhaité par le propriétaire de celui-ci.

Le planning général de la construction du parking est joint en annexe.

#### Principaux jalons:

Dépose du projet de loi auprès du Grand Conseil Dépose de l'autorisation de construire Février 2015 Mars 2015 PL 11679 72/126

AC en force

Novembre 2015

Vote du projet de loi par le Grand Conseil

Novembre 2015

Lancement des appels d'offres gros œuvre

Novembre 2015

Début des travaux du parking (si site disponible)

Mise à disposition dalle supérieure

Novembre 2016

Fin travaux et mise en service

Novembre 2017

#### 5.1.6 Tarification

### Abonnements pour les habitants

Le tarif pour les habitants des nouveaux logements, comme pour les habitants du quartier, en cas de demande et de disponibilité pour cela, sera probablement situé entre 160 et 180 F par mois, mais reste à étudier plus précisément. Pour les estimations de recettes, il a été considéré un tarif de 170 F par mois.

#### Abonnements pour les employés des nouvelles activités

Le tarif pour les futurs employés des nouvelles activités (bureaux, commerces) sera probablement situé entre 200 F et 220 F par mois, mais reste à étudier plus précisément. Pour les estimations de recettes, il a été considéré un tarif de 200 F par mois.

#### Abonnements P+R

Le P+R de la gare CEVA de Chêne-Bourg sera classé dans la catégorie A, celle correspondant au tarif le plus élevé. Selon la grille tarifaire actuelle, se tarif serait de 170 F par mois, comprenant le parking et l'abonnement unireso « tout Genève ». Cela rapportera à la Fondation un revenu d'environ 107 F par mois pour chaque abonnement P+R.

#### Abonnements 2RM

Les 130 places 2RM construites seront disponibles pour les habitants du quartier au sens large, pour des utilisateurs CEVA, pour la clientèle et les employés des activités et des commerces. Le tarif sera celui des parkings de l'Etat fixé en 2014, soit 44 F par mois.

#### Paiements horaires

A la mise en service du parking, le tarif horaire pour les visiteurs sera de 1 F pour la première heure puis de 2 F / heure pour les suivantes, jusqu'à un plafond de 20 F par jour

#### 5.1.7 Aspects financiers

### Estimation des coûts de construction

Les ouvrages construits contiennent des parties d'ouvrages dont le financement incombent en totalité ou partiellement à d'autres. Il peut s'agir de constructions demandées par des tiers (ex : locaux ; structures antisismiques) ou de parties d'ouvrage profitant au parking et à d'autres bâtiments (ex : dalles ou murs de séparation, structures porteuses).

Bien que la Fondation assurera la construction de ces éléments en tant que maître de l'ouvrage, et devra donc les intégrer dans ses commandes de travaux, elle n'a pas à en assumer le coût associé, in

fine. Les coûts associés à ces éléments seront donc refacturés par la Fondation des parkings aux entités concernées, et ne font donc pas partie du coût final du parking. Des conventions d'engagement avec les tiers concernés seront établies avant le démarrage des travaux.

Le <u>coût de construction brut de l'ouvrage</u> est le coût total de la construction avec ces parties d'ouvrages. C'est le coût que devra engager la Fondation des parkings.

Le <u>coût de construction net du parking</u> est le coût de construction brut de l'ouvrage moins les coûts pris en charge par des tiers pour des parties d'ouvrages leur incombant.

# Estimation du coût de construction brut de l'ouvrage

Le coût de construction brut de l'ouvrage est le coût de construction total du parking et des parties d'ouvrages construites pour d'autres.

Le coût total brut de l'ouvrage construit par Fp est estimé à 34'208'524 F TTC avant emprunt.

Détail de l'estimation des coûts HT du parking par CFC - Phase avant-projet :

			Montants HT
1		Travaux préparatoires	6 839 500
	10	Relevés, études préliminaires	100000
	11	Déblaiement, préparation du terrain	98000
	12	Protection, aménagements provisoires	50000
	13	Installation de chantier commum	161000
	14	Adaptation de bâtiments existants	100000
	15	Adaptation de conduites existantes	25000
	17	Fondations spéciales, fouilles	6 305 500
2		Bâtiment	22 250 714
	20	Excavation	5 516 000
	21	Gros œuvre 1	9 457 624
	22	Gros œuvre 2	452 463
	23	Installations électriques	2 339 000
	24	Chauffage, ventilation	1630000
	25	Installations sanitaires	810 000
	26	Installations de transport	180 000
	27	Aménagements intérieurs 1	1 189 200
	28	Aménagements intérieurs 2	676 427
4		Aménagements extérieurs	220 000
	41	Constructions	220 000
5		Frais secondaires	2 328 345
	51	Taxes	340 000
	52	Echantillons, reproduction de documents	154 000
	53	Assurances	70 000
	56	Autres frais secondaires	80 000
	59	Honoraires	1 684 345
9		Ameublement et décoration	36 000
	93	Appareils, machines	0
	94	Petit inventaire	6 000
	95	Signalétique	30 000
		TOTAL (sans aléas ni réserve)	31 674 559

PL 11679 74/126

#### Estimation du coût de construction net du parking

Le coût de construction net du parking est le coût de construction du seul parking, sans les coûts des parties d'ouvrages construites pour d'autres et payées par eux. Bien que la Fondation assurera la construction de ces éléments en tant que maître de l'ouvrage (et devra donc les intégrer dans ses commandes de travaux), elle n'a pas à en assumer le coût associé in fine. Les coûts associés à ces éléments seront donc refacturés par la Fondation aux entités concernées, et ne font donc pas partie du coût final du parking. Des conventions avec les tiers concernés seront établies avant le démarrage des travaux.

Ainsi, les coûts de construction refacturés à des tiers sont estimés à 1 900 000 F TTC, selon les détails ci-dessous (montants hors taxes):

## Coûts liés au bâtiment A2:

Travaux Préparatoires:

Etudes géotechniques : 20 000 F Enceintes de fouilles : 280 000 F Etayage/Ancrage : 120 000 F

#### Bâtiment:

Fouille en pleine masse : 450 000 F Divers (part pollution) : 30 000 F

Installation de chantier Gros œuvre : 60 000 F

Total: 960 000 F HT

#### Coûts liés au bâtiment B:

Travaux Préparatoires : Démolition : 25 000 F

Bâtiment

Fouille en pleine masse : 95 000 F Total : 120 000 F HT

# Coûts liés à l'esplanade :

Bâtiment

Béton et Béton armé (dalle de couverture) : 620 000 F (sur 1 500 000 F)

Couverture (protection de la dalle): 60 000 F

Total: 680 000 F HT

Soit un estimatif total de 1 760 000 F HT (1 900 000 F TTC)

Le coût de construction net du parking, hors frais financier, est donc de 32 307 724 F TTC, soit pour 505 places, un coût moyen par place de **59 237 F HT.** 

Avec les frais financiers liés à l'emprunt, décrit plus bas, le coût final net du parking est estimé à 32 879 352 F TTC. En prenant en compte les frais financiers et la part de la TVA non récupérée, le coût moyen d'une place voiture serait d'environ 65'108 F.

A titre de comparaison, le tableau ci-dessous montre le coût moyen d'une place de parking dans les ouvrages réalisés par la Fondation des parkings et mis en service dans les 12 dernières années (coûts actualisés en 2011) :

	Nb de places	Nombre d'étages				Mise en service	Coût TTC moyen d'une place après emprunt CHF	
Parkings		Hors sol	S/ sol		lors des travaux	Réactualisé oct 2014		
Etoile	600	5		Mai 2000	30'300	37 614		
Sous-Moulin	470	2	1	Jan 2002	22'500	25 810		
Genève-Plage	900		5	Avr 2004	56'500	64 534		
Sous-Moulin (ext.)	440	3		Oct 2010	21'600	21 989		
Sécheron	430	3	2	Déc 2011	40'924	41 289		
Carré-Vert	312		2	Mai 2014		41 682*		

<sup>(\*)</sup> Terrassement et travaux spéciaux financés par d'autres, environ 6'000 F/place.

Le coût de construction relativement élevé de ce parking s'explique par plusieurs contraintes :

- les cinq niveaux de sous-sol à creuser entraînent des coûts de travaux spéciaux élevés en raison des poussées du terrain plus importantes;
- la géologie du terrain est très peu favorable ;
- la juxtaposition avec le tube CEVA entraîne des mesures de précautions spécifiques.

# Montants maximum à engager par la Fondation des parkings

Les normes SIA admettent, à ce stade du projet et des estimations, une incertitude de plus ou moins 20%. Cette incertitude permet de couvrir un certain nombre d'aléas et d'imprévus, ainsi que l'évolution, dans un sens comme dans l'autre, de l'indice des prix à la construction. En effet, il y aura certainement un délai supérieur à un an entre la date des estimations, décembre 2014, et la date moyenne de remise des offres de travaux, pas avant mars 2016.

En tenant compte de cette incertitude, le coût de construction final net maximum du parking, donc après refacturation des coûts incombant à d'autres, est de 39 455 223 F TTC avec frais financiers.

En tenant compte de l'estimation du coût brut total de l'ouvrage construit, <u>y compris les coûts refacturés ultérieurement aux autres opérateurs</u>, et de la marge d'incertitude de 20%, le montant total maximum TTC, comprenant les frais financiers, que la Fondation pourrait être amenée à engager s'élève à **41 736 183** F TTC.

# Participation des opérateurs

La solution retenue avec les opérateurs pour le financement de leurs places est basée sur le versement à la Fondation des parkings d'un montant fixe par place.

Le montant total des participations de l'ensemble des opérateurs est celui qui induit un résultat nul (ni bénéfice, ni déficit) sur l'ensemble des places opérateurs. Le montant moyen de la participation par place est le résultat de la division de ce montant total des participations ci-dessus par le nombre de places des opérateurs privés.

Le calcul est basé sur :

- l'estimation du coût de construction moyen par place de parking, de 59 237 F HT,
- un taux d'endettement de 75%,
- un taux de crédit de 2,5 %, auquel s'ajoutent 0,125% pour la garantie de l'Etat,
- un coût de maîtrise d'ouvrage établi à 2,5% du coût de l'ouvrage,
- un coût moyen d'exploitation et d'entretien habituel à la Fondation des parkings pour un parking à usage mixte,

PL 11679 76/126

• une estimation détaillée des futures recettes, par catégorie d'usage, par jour de la semaine, et par heure.

Ainsi le montant de la participation a été calculé et fixé à 35 000 F HT par place.

Une convention entre la Fondation et les opérateurs sera signée avant le démarrage des travaux. Cette convention engagera ces opérateurs vis-à-vis de la Fondation quant au paiement des places construites pour leurs besoins et/ou leurs obligations légales.

Le nombre total de places concernées par cette participation est de 390.

Il en résulte un montant total de participation des opérateurs de 13 675 000 F.

Ainsi, sur le coût de construction net HT du parking de 29 914 559 F, le montant investi in fine par la Fondation sera de 16 239 559 F HT.

# Montant maximum de l'emprunt

Compte-tenu du décalage dans le temps de leurs travaux, les opérateurs ne pourront peut-être pas verser à la Fondation le montant de leurs participations avant le début des travaux des parkings. Dans ce cas, la Fondation devra emprunter ces montants.

Pour palier à cette situation, la plus défavorable, la Fondation incorpore le montant des participations dans les montants à engager et dans les montants à emprunter.

La Fondation finance avec ses fonds propres 25% du coût de ses propres constructions ainsi que les frais financiers liés à l'emprunt. Elle n'utilise toutefois pas ses fonds propres pour financer les coûts de construction des parties de l'ouvrage destinées à d'autres. Pour financer la construction de ce parking, elle pourra donc être amenée à emprunter au maximum 75% de l'estimation maximale du coût net du parking TTC hors frais financiers (38 769 268 F) et 100% pour les coûts refacturés (2 280 960 F TTC) soit un montant maximal à emprunter de **31 357 911** F.

C'est pour une garantie de l'Etat à hauteur de ce montant que la Fondation des parkings sollicite le Grand Conseil.

#### Frais financiers pendant les travaux (à amortir)

Avec un taux d'emprunt estimé à 2.50%, un taux de garantie de l'Etat à 0.125% et un délai de mise en service de 20 mois entre le démarrage des travaux et la mise en exploitation du parking, le coût des frais financiers à supporter pendant la période de construction du parking est estimé à environ 571 629 F.

# Coûts de fonctionnement, d'entretien et d'exploitation

La Fondation des parkings a plus de 40 ans d'expérience dans l'exploitation des parkings, pour elle-même ou pour des tiers (Etat, Parking place de Cornavin, parking Plaine de Plainpalais, parking des Nations, etc.).

En 2014, elle exploite environ 25'300 places et 130 parkings.

Cette longue et riche expérience lui permet de prévoir avec un bon niveau de fiabilité les frais de fonctionnement du parking de la gare CEVA de Chêne-Bourg.

Ci-dessous le résultat de ses estimations des futures charges d'exploitations :

# (coût francs HT hors TVA non récupérée)

TOTAL.	550'450 F
Frais d'entretien	84'475 F
Frais d'exploitation	165'204 F
Frais généraux et de personnel	300'771 F

TVA non récupérée : à l'instar des coûts de construction, s'agissant d'un parking utilisé pour des P+R ou des habitants, la Fondation ne devrait récupérer que 56% du montant de la TVA payée sur les frais d'exploitation.

Les frais de TVA non récupérée s'élèveront donc à 3.52% du montant des charges, soit 19'376 F.

Le montant total des charges s'élèvera donc à 569'826 F HT.

#### Frais financiers annuels

Les frais financiers annuels concernent les emprunts non remboursés. Ils ne portent donc que sur 75% des montants investis <u>in fine</u> par la Fondation, après versement des participations par les opérateurs.

Le calcul des frais financiers du sous-parking habitants est basé sur :

- un taux d'emprunt de 75 % du coût résiduel de l'ouvrage,
- l'hypothèse d'un taux d'intérêt de 2.50%, et
- un taux de garantie de l'Etat de 0.125% soit un taux global de 2.625%.

Le montant résiduel investi par Fp est estimé à 17 538 724 F.

Le montant de l'emprunt est alors de 13 154 043 F, le montant annuel des frais financiers sera donc de 345 294 F.

#### **Amortissements**

Les amortissements sont calculés sur les coûts « hors taxes » investis par la Fondation + le montant de la TVA non récupérée (voir plus haut) + les frais financiers pendant les travaux.

Compte-tenu des participations des opérateurs aux coûts de construction du parking, le montant investi et à amortir par la Fondation est de 17 401 451 F.

			Montant annuel
	%	Durée	(F HT)
Gros œuvre	76%	50	264 502
2nd œuvre	14%	20	121 810
Equipements	10%	10	174 015
Coût total	100%		560 327

#### **Recettes**

Les recettes proviennent de plusieurs sources :

- la vente d'abonnements aux nouveaux habitants ;
- la vente d'abonnements aux employés des nouvelles activités ;
- la vente d'abonnements P+R;
- la vente d'abonnements 2RM;
- les paiements horaires des visiteurs;
- la vente éventuelle d'abonnements à des habitants du guartier ;

L'estimation des recettes HT est basée sur les hypothèses de tarification telles que décrites plus haut.

Abonnements logements	249 333
Abonnements bureaux + commerces	242 407
S/total abonnements clients des opérateurs	491 741

PL 11679 78/126

TOTAL RECETTES	1 493 495	F HT
Recettes horaires	896 867	
Total Abonnements	596 628	
Abonnements 2RM	17 600	
Abonnements P+R	44 000	
Abonnements habitants	43 287	

# Résultat final du parking

Compte-tenu des estimations ci-dessus, le résultat attendu du sous-parking est le suivant :

par place/mois	3 F
RESULTAT EXERCICE	18 049 F
AMORTISSEMENT	560 327 F
FRAIS FINANCIERS	345 294 F
COUTS DE FONCTIONNEMENT	569 826 F
RECETTES	1 493 495 F

# **Annexe 4.2 Gare des Eaux-Vives**

# 5.2.1 Présentation générale

Le PLQ 29786 adopté par le Conseil d'Etat le 26 juin 2013 fixe les besoins en stationnement en sous-sol sur le site de la gare des Eaux-Vives à 710 places, avec 420 places pour les logements et 290 places pour les activités et commerces.

Après une analyse multicritère complexe des besoins, des contraintes techniques, des contraintes administratives et des objectifs économiques, il a été décidé de construire un parking de 485 places au sud des voies CEVA, et un parking de 225 places au nord.

L'Etat, la Ville et CFF ont demandé à la Fondation de financer, d'être propriétaire et d'exploiter ces deux parkings, et ce pour trois raisons :

- Bien que séparé physiquement en deux, il a toujours été considéré dans les planifications comme un seul et même parking.
- Ces deux parkings ont des fonctions et donc des attentes en matière de rentabilité qui sont différentes : le parking nord est davantage destiné à des habitants et à quelques abonnés, tandis que le sud sera à usage mixte : habitants, activités et commerces. Les taux de rotation seront plus importants dans le parking sud, ce qui devrait le rendre plus rentable que le parking nord. Ainsi, pour garantir une meilleure rentabilité globale, il convient d'opter pour une exploitation commune de ces deux parkings par un seul et même propriétaire (la Fondation des parkings).
- Il faut s'attendre à ce que la réalisation de ces deux ouvrages soit décalée dans le temps : le parking sud pourra normalement être mis en service pour 2019, alors que celui au nord des voies ne le sera vraisemblablement que 2 à 3 ans plus tard, en 2021. Ainsi, les besoins en stationnement des différents usagers (habitants, commerces, activités) pourront être satisfaits dans un premier temps avec un seul ouvrage.

#### 5.2.2 Situation et foncier des parkings

Les projets de constructions à la gare des Eaux-vives prévoient environ 34'000 m2 SBP réservées à l'habitat, soit environ 250 logements, environ 22'000 m2 SBP de surfaces d'activités et commerces, dont un centre commercial, représentant environ 400 emplois, des équipements de quartier (notamment crèche et équipements sportifs et créatifs polyvalents), un complexe théâtral d'importance régionale (Nouvelle Comédie), deux parkings voitures et 2RM, l'un au nord de 225 places (voir détails plus bas), et l'autre au sud, de 485 places (voir détails plus bas), ainsi que deux vélo-stations de 250 et 500 places.

Ci-dessous les droits à bâtir inscrits au PLQ :

TABLEAU DE LOCALISATION DES DROITS A BATIR							
Affectations	Bât.A	Bát.B-C	Bát.D	Bát.E-F	Galerie sous-sol	TOTAL	
Logements		13'997 m2	3'324 m2	16'979 m2		34'300 m2	
Bureaux	-		5'678m2	2'077 m2		7'755 m2	
Commerces	-		969 m2	2'077 m2	11'516 m2	14'562 m2	
Equip. public	17'622 m2	7'698 m2		1440	4'508 m2	29'828 m2	
TOTAL	17'622 m2	21'695 m2	9'971 m2	21'133 m2	16'024 m2	86'445 m2	

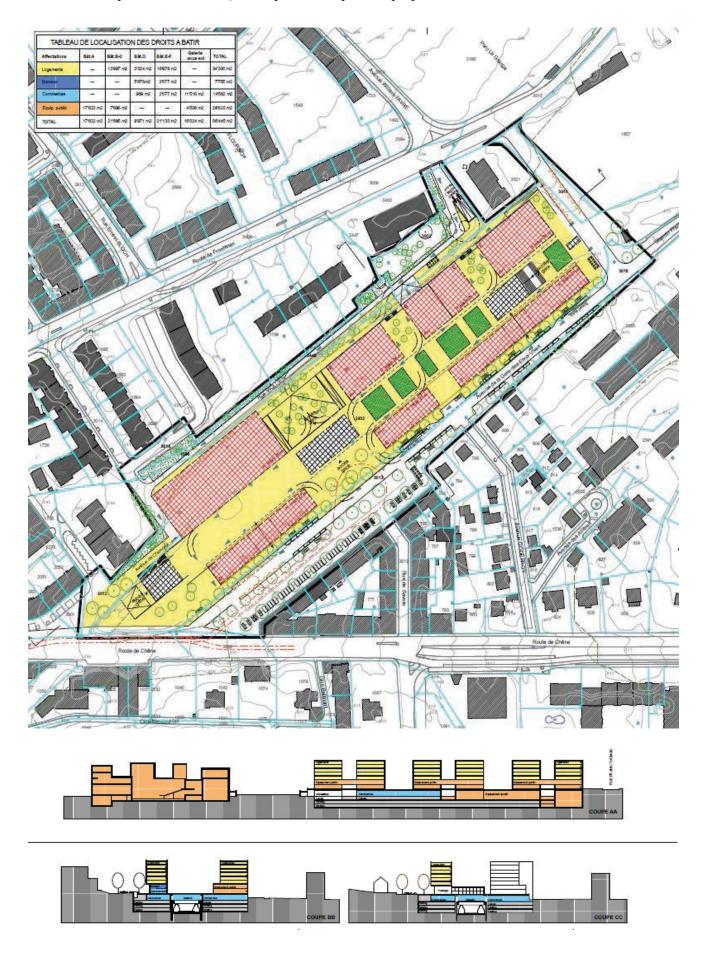
PL 11679 80/126

# Dimensionnement des parkings :

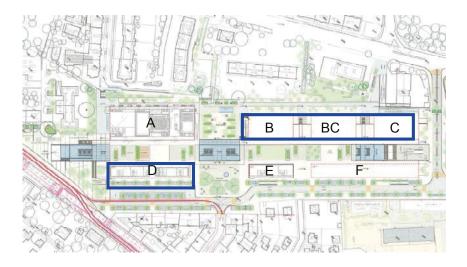
			Nombre de places			
			Besoin Mutualisées A construire			
Lot A						
Comédie	750	sièges	45	43	2	
Lots B/C						
Logements Salle	15'512	m²	78	0	78	
grimpe+multisport	4'508	m²	27	5	22	
Piscine	50	vestiaire	3	0	3	
Musique	50	vestiaire	3	0	3	
Petite enf.	12	classe	5	0	5	
Lots D/E Immeuble de						
logement	3'324	m²	17	0	17	
Bureaux	5'678	m²	57	0	57	
Commerces	485	$m^2$ SV	7	0	7	
Centre commercial	1'287	$m^2$ SV	39	0	39	
Commerces galerie	4'471	$m^2$ SV	67	0	67	
Lot F						
Immeuble de		_		_		
logement	16'979		85	0	85	
Commerces	1'039		16	0	16	
Equi. public	2'078	m²	21	0	21	
Gare						
P+R			25	0	25	
P+Rail			25	0	25	
Quartier						
Habitants existants			80	0	80	
Habitants nouveaux			100	0	100	
Compensation places	en surface	Э	59	0	59	
TOTAL			757	48	709 (*)	

<sup>(\*)</sup> la différence avec les 711 places du PLQ provient des arrondis.

Ci-dessous le périmètre du PLQ ainsi que les coupes des projets de construction :



PL 11679 82/126



#### Parking sud

Le parking situé au sud des voies sera construit en souterrain sur le site de l'ancienne gare des Eaux-Vives sous le lot D, alors que le parking nord sera construit sous les lots B/BC/C (cf plan cidessous). Dans sa largeur, le parking est entièrement situé dans l'emprise en sous-sol du PLQ de la gare des eaux vives, mais dépasse de 17 mètres à l'ouest, à l'instar du projet de bâtiment des CFF. A l'est le parking est limité par les sous-sols du bâtiment E. La sortie des véhicules tenant compte des remarques et des diverses exigences et contraintes liées à ce quartier, est situé au sud de la route et evite les conduites et réseaux futurs et existants sous les aménagements de la place. L'accès au parking se fait par une rampe situe au sud du bâtiment E au nord de l'avenue de la gare, conformément au PLQ.

Le parking au sud sera construit à 92% sur une parcelle privée appartenant à CFF sur les parcelles, et le reste sur une parcelle de 950 m² de la Ville et actuellement en domaine public. Les démarches de déclassement, mutation et de création de servitudes sont en cours.

#### Parking nord

Le parking au nord sera construit à 100% sur une parcelle privée appartenant à la Ville de Genève.

Pour les deux parkings, la Fondation sera au bénéfice de droits de superficie d'une durée de 99 ans, sous la forme de droits distincts permanents (DDP) indépendants. Eventuellement, une servitude d'empiètement pourra être créée pour les 950 m² du parking sud empiétant sur les parcelles de la Ville.

# 5.2.3 Les mandataires de la construction

# Parking sud

Les études et la construction du parking sud sous les lots D, E et F ont été confiées au lauréat du concours organisé par CFF pour la construction des bâtiments des lots D et E. Le mandat a été attribué par CFF le 29 octobre 2013.

Le pool mandataire est piloté par le bureau d'architectes Aeby Pernegger & Associés SA, basé à Carouge.

Les autres membres sont :

- ING. CIVIL Ingeni SA Genève PILOTE
- ING. CVC RG Riedweg & Gendre SA Ingénieur conseils
- ING. SANITAIRE V. Zanini P. Baechli & Associés Ingénieurs Conseils SA
- ING. ELECTRICIEN Zanetti Ingénieur conseils SA

- ING. SECURITÉ Zanetti Ingénieur conseils SA
- PHYSIQUE DU BATIMENT Sorane SA Genève

Pour le bâtiment hors-sol (lot F) construit sur la partie est du parking, les bureaux d'architectes et d'ingénieurs composant le pool sont le bureau lausannois B+W architecture SA, Ueli Brauen et Doris Wälchli, associés à Tekhne SA.

Tant pour les études que la construction du parking, ces mandataires vont bien entendu travailler dans une totale coordination.

# Parking nord

Les études et la construction du parking sud ont été confiées au lauréat du concours organisé par la Ville et l'Etat pour la construction des bâtiments des lots B, C et F. Ce lauréat a été désigné en avril 2014.

Le pool est piloté par le bureau lausannois B+W architecture SA (Ueli Brauen et Doris Wälchli) associés à Tekhne SA pour la direction de projet.

Les appels d'offres pour les ingénieurs civils ont été lancés courant décembre 2014. Les appels d'offres pour les autres mandataires principaux (électricité, CVS) vont être lancés courant janvier 2015.

## 5.2.4 Descriptions fonctionnelles et techniques des ouvrages à construire

#### 5.2.6.1 Parking sud

Au moment de la rédaction de cet exposé des motifs, les études en sont au stade d'avant-projet. Le parking est ouvert au public et est donc un parking de conforme au niveau de confort B selon la norme VSS 640 291a. Sa capacité est de 486 places, réparties sur 3 niveaux, pour une emprise au sol d'environ 5'240 m2. Pour une telle capacité, deux barrières d'accès et deux barrières en sortie sont recommandées et prévues pour éviter des files à l'extérieur et à l'intérieur du parking aux heures de pointe et permettre la maintenance des barrières sans entraver le fonctionnement du parking.

PLAN DU NIVEAU -1 (127 places voitures dont 4 pour personnes à mobilité réduite, 61 places deux-roues motorisés)

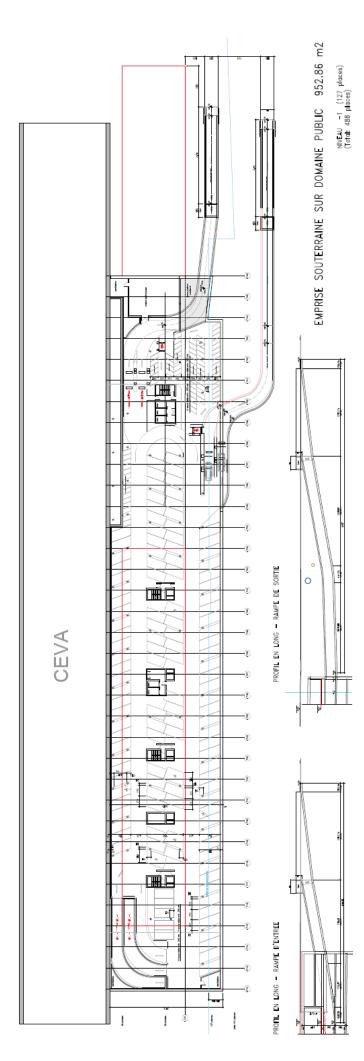
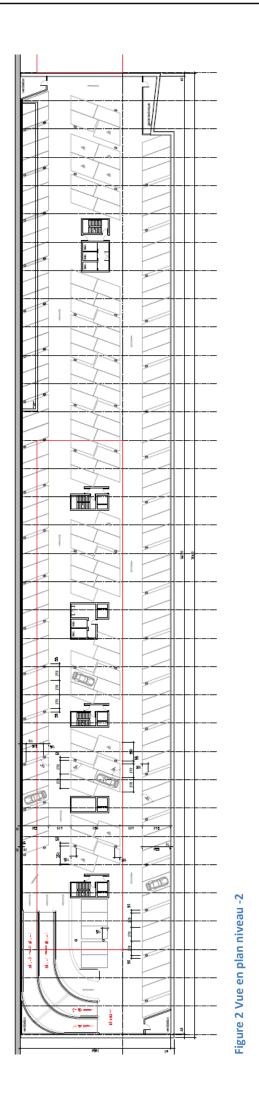


Figure 1 : Vue en plan niveau -1

PLAN DU NIVEAU -2 (179 places voitures dont 9 pour personnes à mobilité réduite)



PLAN DU NIVEAU -3 (180 places voitures dont 9 pour personnes à mobilité réduite)

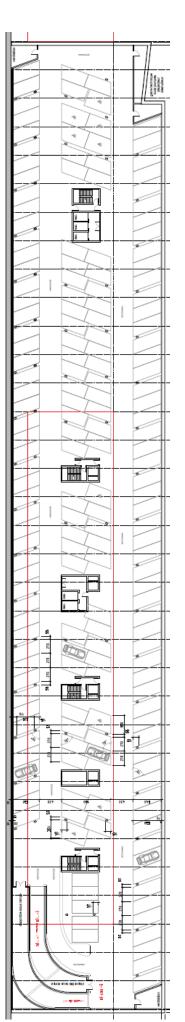
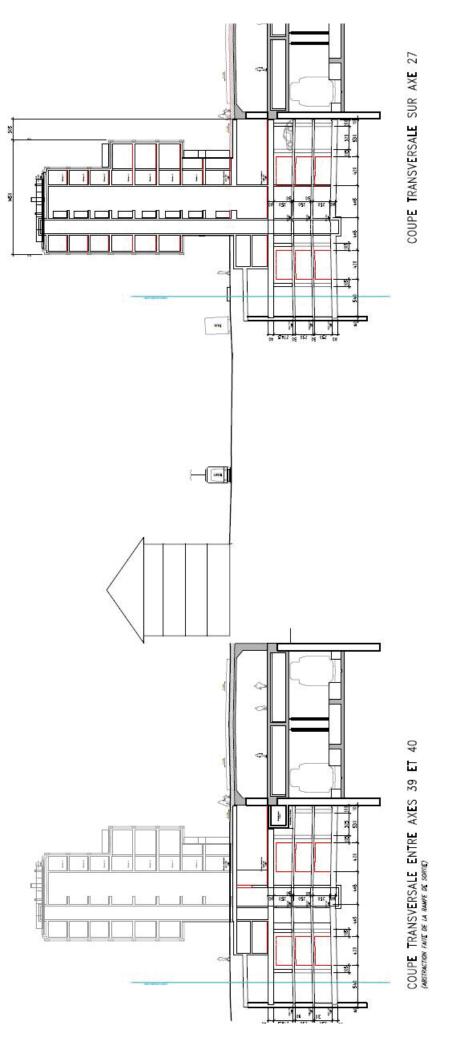


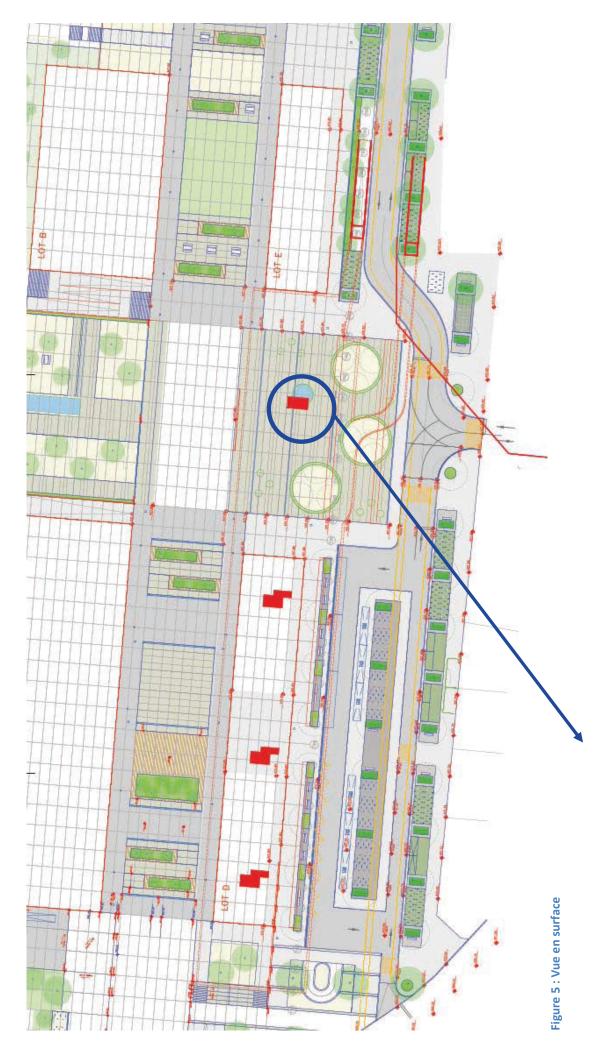
Figure 3: Vue en plan niveau -3

PL 11679 86/126



COUPE TRANSVERSALE

Figure 4: Vue en coupe transversale



NB: la sortie du parking située au mileiu de l'esplanade n'est pas souhaitable pour la Ville et l'OU. Les études et discussions sont encore en cours pour trouver une meilleure solution.

PL 11679 88/126

Au-dessus du parking seront construits le centre commercial, les immeubles du lot D et une partie de la place publique. Les structures porteuses sont dimensionnées pour permettre la construction d'un bâtiment de 6 étages et un sous-sol au-dessus du parking. Il s'agit essentiellement de renforcer la dalle de fondations et de prévoir des piliers suffisamment dimensionnés. Le coût de ces mesures conservatoires sera répercuté, selon une clé de répartition à définir, sur les investisseurs des constructions situées au-dessus du parking.

A noter que les coûts de toute partie d'ouvrage construite à la demande ou pour les besoins de tiers (ex : locaux, caves, ...) seront assumés par ces derniers. Cela concerne également les parties d'ouvrage partagées avec un ouvrage construit sur le parking, comme la dalle supérieure, le radier, les piliers.

Une convention entre la Fondation des parkings et ces tiers sera signée avant le démarrage des travaux.

La fouille de 4 étages demande des parois moulées malgré des terrains résistants et rigides. Les noyaux stabiliseront la fouille en définitive. Si nécessaire des éléments de parois moulées en T pourront compléter ce dispositif. En provisoire des ancrages stabiliseront les parois latérales de la fouille. Au nord un vide doit être garanti entre les parois moulées du CEVA et le projet. Un sous-radier drainant constitue le fond de la fouille en pleine masse.

Les dalles entre étages ont une épaisseur d'environ 30cm et la hauteur libre est de minimum 2.50 m par étage. L'étage supérieur du parking à une hauteur plus importante pour permettre les passages des gaines de ventilation et du sprinkler au plafond (entre 2.80 et 3.00). Les dalles ont une pente transversale de 2% minimum et l'eau de ruissèlement est récupérée dans des cunettes périphériques. Un sous-radier drainant constitue le fond de la fouille en pleine masse. Le dallage du niveau inférieur, d'une épaisseur de 70 cm, est réalisé en béton armé. L'ensemble de la structure du parking est réalisé sur la base d'un système traditionnel avec murs, dalles et piliers en béton armé « brut de décoffrage », ne nécessitant pas d'importants travaux de second œuvre

# Travaux de second œuvre

Une étanchéité souple est exécutée sur la dalle de couverture du parking, dans l'attente de la réalisation des aménagements au-dessus du parking. L'étanchéité en toit au sommet du parking est prévue exécuté avec de lais bituminé collé et une chape de protection en béton de 8 cm minimum sur un géotextile de 1000g/m2. Une peinture époxy en couche mince et sans solvant, de couleurs différentes, est appliquée entre les places de stationnement et les voies de circulation. Cette mesure est imposée par les nouvelles normes sur les bétons, afin de prévenir les problèmes de carbonatation. De la peinture est appliquée sur le dessous des dalles, les piliers et les murs des sorties piétons et groupe ascenseurs. Les portes de sortie de secours sont de type traditionnel en construction métallique. Les parois et portes-coupe fumées imposées par les normes de sécurité sont vitrées. Deux groupes de deux ascenseurs (utilisables par les personnes à mobilité réduite) desservent les étages du parking et le niveau supérieur.

#### Contrôle d'accès

Un contrôle d'accès, aussi bien pour les véhicules que pour les piétons, est réalisé au moyen de bornes de contrôles et de barrières pour les voitures et de portes avec gâches électriques pour les piétons. Un centre de contrôle est situé à proximité de l'entrée. Le contrôle de la sortie des véhicules est assuré par des caméras vidéo. L'entrée et la sortie du parking sont fermées la nuit et le week-end, de 01:00 à 05:00 afin d'éviter les actes de vandalisme, au moyen de portes basculantes qui peuvent être actionnées par les utilisateurs avec leur carte d'accès. Afin d'assurer la sécurité nécessaire, les entrées et sorties du parking, aussi bien pour les véhicules que pour les personnes, sont surveillées par des caméras vidéo avec enregistrement des images. Ces installations répondent à la loi sur les informations traitées automatiquement par ordinateur (LITAO). L'ensemble du système de contrôle d'accès avec ses données informatiques, ses interphones et ses caméras vidéo est relié au centre de contrôle du parking et, éventuellement, à un centre de surveillance extérieur au site.

# Système incendie

L'ensemble du parking répond, du point de vue de la sécurité incendie, aux exigences fixées par les normes et directives AEAI, version 2015, actuellement en vigueur ainsi qu'aux lois cantonales en la matière. Ces directives et lois imposent la création de compartiments coupe-feu dans le parking, d'escaliers de secours avec sas, de l'installation d'une extinction automatique (sprinkler), d'une ventilation de désenfumage, d'une détection incendie, d'éclairages de secours, d'extincteurs et de signalisation piétonne pour les sorties de secours.

### Terres souillées (cf rapport géotechnique- Deriaz- 5595.3)

Des traces de pollution sont possibles dans les terrains en surface constituée de remblais d'anciens chantiers.

Comme indiqué dans le rapport géotechnique de GADZ (5595.3 page 12) Le secteur à déjà fait l'objet d'études spécifiques à cet égard. Les résultats montrent une pollution généralisée des remblais nécessitant une évacuation en décharge contrôlée pour matériaux inertes (DCMI) ou comme déchet spéciaux. En première approche, les terrains pollués des lots D et E pourront majoritairement être évacués en DCMI. Une pollution éventuelle sera mieux caractérisée lors de l'étude d'impact.

### Production de chaleur

Le parking n'étant pas chauffé, la température ambiante, du fait de la présence des véhicules, ne nécessitera pas d'équipement à ce niveau.

#### Installations de ventilation

La ventilation du parking est assurée par une distribution d'air permettant un balayage transversal des deux niveaux. L'air neuf est pris en surface, pulsé à chaque niveau et l'air à évacuer est aspiré en périphérie sur les trois côtés du parking. Une installation de détection de CO (monoxyde de carbone) assure le contrôle de la concentration de ces gaz ainsi que la commande des régimes de fonctionnement de l'installation des ventilations. Les seuils des valeurs limites ainsi que des valeurs instantanées sont retransmis au centre de contrôle. Les débits d'air neuf sont déterminés en fonction des règlementations SICC 96-1F. Les débits d'air neuf et évacué sont de 35 000 m3 par heure. Il est également prévu, selon les normes de sécurité AEAI, une ventilation de désenfumage, dont le débit est de 220 000 m3 par heure en cas d'incendie.

#### Régulation du parking

La régulation des installations techniques du parking est de type numérique, équipée de régulateurs. La signalisation des équipements techniques de ventilation, de sanitaires, des pompes et alimentations électriques, est raccordée au centre de contrôle. Toutes ces données peuvent être transmises à un centre de surveillance extérieur au site.

#### Installations sanitaires

L'installation de relevage des eaux est assurée par deux pompes immergées, fonctionnant de manière automatique avec trois niveaux de réglage et un niveau d'alarme. Des installations de protection incendie sont conformes à la réglementation et aux normes AEAI. L'eau provenant des défauts d'étanchéités et l'eau provenant des voitures à l'intérieur du parking seras collectées au niveau inférieur. Cette eau passera à travers un décanteur et un déshuileur avant d'être évacuée dans les eaux usées. Des bassins de retentions seront prévue pour les eaux usées et le systems sprinkler.

# <u>Installations électriques</u>

Toute l'installation électrique est de type traditionnel et l'éclairage du parking ainsi que des locaux annexes est conçu pour répondre aux exigences en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie

PL 11679 90/126

électrique. L'ensemble de la lustrerie et leur source sont de type économique fluorescent ou LED. En dehors des heures de pointe, l'asservissement de l'éclairage se fait par des détecteurs de présence. Concept de mesures. Un concept de mesures est élaboré afin de répondre au règlement d'application de la loi sur l'énergie, en particulier pour le suivi des consommations

# Étude d'impact et autorisation de construire

Bien que le parking soit d'une capacité légèrement inférieure à 500 places, ce projet de parking sera soumis à l'ordonnance relative à l'étude d'impact, qui prévoit deux phases :

- 1) l'enquête préliminaire;
- 2) le rapport d'impact.

Pour l'aspect « mobilité », ces documents intègreront, tous les projets de parkings, y compris le parking nord.

# 5.2.6.2 Parking nord

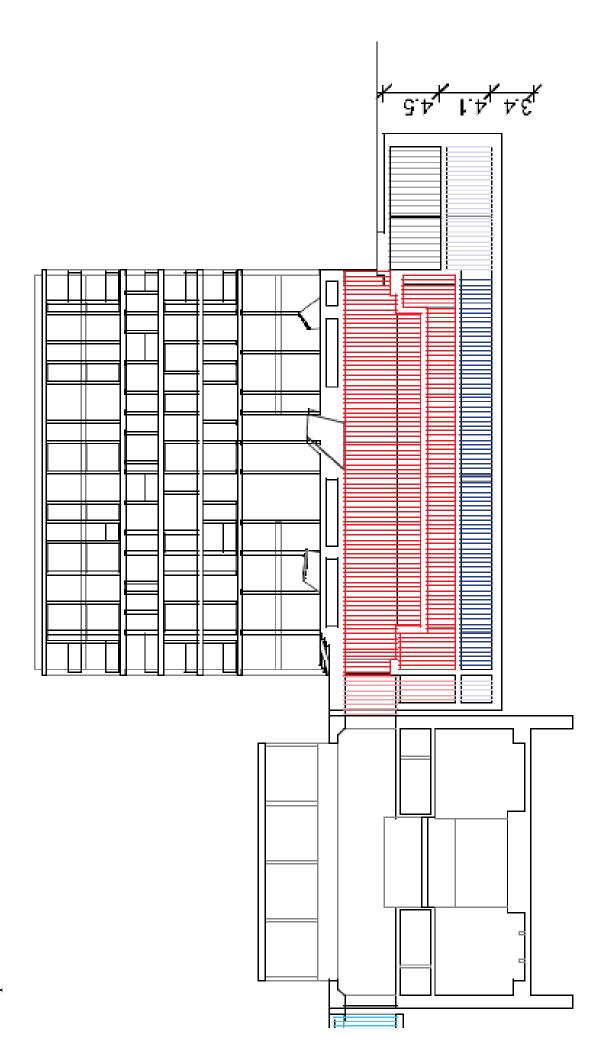
Au moment de la rédaction de cet exposé des motifs, les études en sont au stade de projet de concours au 2<sup>nd</sup> degré, modifié suite à la réduction, entre-temps, de la capacité du parking, le parking sud étant passé entre-temps de 290 à 485 places.

Le parking est construit en sous-sol, sous une galerie commerciale et des bâtiments de logements et de commerces. Il comprendra 1 seul niveau de 225 places, construit au niveau de sous-sol -3.

815m2 6509m2 583m2

92.01 

Coupe longitudinale:



Coupe transversale:

#### Accès et circulation

Dimensions au nu des murs intérieurs : longueur 240.2m x largeur 30.6m.

#### Unité architecturale et technique

Le projet du Lot BC s'appuie sur un principe de strates fonctionnelles qui s'étendent sur la totalité de l'emprise au sol du bâtiment. Les parkings suivent cette règle de composition.

#### Accès piétons

Cette configuration permet de répartir les accès et sorties de secours des parkings de manière homogène sur la totalité du Lot BC, grâce à six noyaux de circulation verticaux respectivement logés dans chaque plot de logement. La localisation des entrées est ainsi facilitée depuis l'esplanade (N0) pour les utilisateurs et chaque logement ou équipement public bénéficie de la même qualité de service. Des accès supplémentaires sont ménagés au niveau de la galerie commerciale (S1).

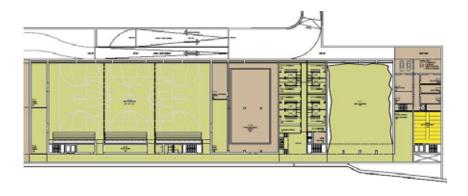
#### Accès et circulation véhicules

L'accessibilité au parking en voiture se fera au nord, depuis la route de Frontenex, par une rampe à circulation à double sens (cf plan ci-dessous). Dd'accès unique et mutualisée, elle relie le bâtiment à la route de Frontenex (S1) et conduit à une galerie de desserte souterraine, qui longe la façade Nord du Lot BC. Elle relie d'abord le quai de livraison des commerces et le Service de la voirie Ville de Genève (S2), puis les parkings et les locaux techniques grâce à une rampe dédiée, à double sens (S3).



La rampe d'accès extérieur ci-dessus menant à la zone de livraison et entrée des parkings depuis la route de Frontenex a une longueur de 35m environ x 6m de large.

PL 11679 94/126



La rampe d'accès exclusive au parking a une longueur de 26.5m environ pour une emprise de 48.2m x 10.3m.

On circule à sens unique à l'intérieur du parking.

#### Superstructures

Le parking s'appuie sur une rangée de poteaux centrale qui offre un appui intermédiaire entre les murs des façades Nord et Sud du bâtiment. Du fait de leur position en sous-sols les ouvrages sont majoritairement prévus en béton.

Le contrôle d'accès au parking se fait par des bornes et des barrières sur une voie en entrée et une voie en sortie. En entrée, la borne vérifie la validité des cartes d'accès des abonnés habitants.

Accès piétons : le parking compte 6 sorties piétons dont certaines donnent accès à l'intérieur de la galerie commerciale et les autres sur l'esplanade de la gare.

# Locaux techniques

Une bande de locaux techniques accompagne les parkings d'une extrémité à l'autre du bâtiment côté Nord. Grâce à son accessibilité et sa proximité avec chaque zone fonctionnelle du projet en coupe verticale, cette zone offre la flexibilité d'exploitation indispensable au projet. Côté Sud, une gaine technique continue complète ce dispositif et permettra d'assurer le passage de nombreux réseaux en connexions directes avec les noyaux de circulations verticaux.

#### Sécurité

L'ouvrage respectera les recommandations AEAI et les demandes de la Police du Feu concernant :

- les inter-distances des sorties,
- la création de sas aux sorties piétonnes,
- les épaisseurs et les matériaux coupe-feu des portes et des vitres.
- la présence de systèmes de détection et d'alarmes incendie, fumées et CO,
- la mise en place d'un système d'extinction automatique d'incendie, y compris dans les rampes;
- la conformité du système de ventilation et d'extraction des fumées avec les normes et recommandations SICC 96-1F.

#### **Evacuation des eaux:**

Des pompes de relevage permettent de relever les eaux sales ou les eaux d'infiltration (radier drainant).

# 5.2.5 Concepts énergétiques

Les concepts sont les mêmes que pour le parking de Chêne-Bourg.

#### 5.2.6 Planification

Les plannings des parkings sont complètement dépendants des plannings de libération des surfaces de chantier de la gare CEVA.

# Parking sud

La « Tête » du site, qui comprend notamment le lot D, est prévue d'être libérée dès décembre 2016 selon les informations communiquées par l'Etat. Dans cette hypothèse, le planning serait le suivant :

mise a disposition dutie superteure cote odesi	Jovembre 2017
Mise à disposition dalle supérieure côté ouest N	
<u>disponible</u> )	
Début des travaux du parking côté ouest (si site J	anvier 2017
Lancement des appels d'offres gros oeuvre A	oût 2016
AC en force A	vril 2016
Dépose de l'autorisation de construire M	<i>Mars 2015</i>
Dépose du projet de loi auprès du Grand F Conseil	Sévrier 2015

#### Parking nord

Le planning est soumis à la date de mise à disposition du site par CEVA, prévue pour juillet 2018 selon les informations communiquées par l'Etat. Dans cette hypothèse, le planning serait le suivant :

Dépose du projet de loi auprès du Grand Conseil	Février 2015
Dépose de l'autorisation de construire	Septembre 2016
AC en force	Septembre 2017
Lancement des appels d'offres gros oeuvre	Décembre 2017
Début des travaux du parking côté est <u>(si site</u> <u>disponible)</u>	Août 2018
Mise à disposition dalle supérieure côté lot F	Juin 2019
Fin travaux et mise en service	Mars 2020

Les travaux devront se coordonner avec ceux des ouvrages connexes, notamment la galerie commerciale et les 3 immeubles des lots B et C.

Dès que la dalle supérieure du parking sera disponible, la Ville pourra procéder à la construction des bâtiments d'activité. Puis pourront démarrer la construction du bâtiment de logement de FVGLS et la réalisation des aménagements extérieurs.

#### 5.2.4 Tarification

La tarification sera commune aux deux parkings.

#### Abonnements pour les habitants

PL 11679 96/126

Qu'il soit destiné à des habitants des nouveaux immeubles de logements ou à des habitants du quartier des Eaux-Vives, le tarif des abonnements pour les habitants sera unique et probablement situé autour de 180 F TTC par mois. Le tarif utilisé pour les estimations de recettes est de 180 F par mois.

#### Abonnements pour les employés des nouvelles activités

Le tarif pour les futurs employés des nouvelles activités (bureaux, commerces) sera probablement situé autour entre 220 F et 240 F par mois, mais reste à étudier plus précisément. Pour les estimations de recettes, il a été considéré un tarif de 220 F par mois.

#### **Abonnements P+R**

Le P+R de la gare CEVA des Eaux-Vives sera classé dans la catégorie A, celle correspondant au tarif le plus élevé. Selon la grille tarifaire 2015, se tarif serait de 170 F par mois, comprenant le parking et l'abonnement unireso « tout Genève ». Cela rapportera à la Fondation un revenu d'environ 107 F par mois pour chaque abonnement P+R.

#### **Abonnements 2RM**

Les 60 places 2RM construites seront disponibles pour les habitants du quartier au sens large, pour des utilisateurs CEVA, pour la clientèle et les employés des activités et des commerces. Le tarif sera celui des parkings de l'Etat fixé en 2014, soit 44 F par mois.

#### Paiements horaires

A la mise en service du parking, le tarif horaire pour les visiteurs sera de 1 F pour la première heure puis de 2 F / heure pour les suivantes, jusqu'à un plafond de 20 F.

# 5.2.3 Aspects financiers

Compte-tenu du fonctionnement complémentaire des deux parkings, les aspects financiers ne peuvent être séparés et doivent être regardés d'un point de vue global.

# **ENGAGEMENTS FINANCIERS ET EMPRUNTS**

#### Estimation des coûts de construction hors frais financiers

Les ouvrages construits contiennent des parties d'ouvrages dont le financement incombent en totalité ou partiellement à d'autres. Il peut s'agir de constructions demandées par des tiers (ex : locaux ; structures antisismiques) ou de parties d'ouvrage profitant au parking et à d'autres bâtiments (ex : dalles ou murs de séparation, structures porteuses).

Bien que la Fondation assurera la construction de ces éléments en tant que maître de l'ouvrage, et devra donc les intégrer dans ses commandes de travaux, elle n'a pas à en assumer le coût associé, in fine. Les coûts associés à ces éléments seront donc refacturés par la Fondation des parkings aux entités concernées, et ne font donc pas partie du coût final du parking. Des conventions d'engagement avec les tiers concernés seront établies avant le démarrage des travaux.

Le coût de construction brut de l'ouvrage est le coût total de la construction avec ces parties d'ouvrages. C'est le coût que devra engager la Fondation des parkings.

Le coût de construction net du parking est le coût de construction brut de l'ouvrage moins les coûts pris en charge par des tiers pour des parties d'ouvrages leur incombant.

### Parking Sud

Estimation du coût de construction brut de l'ouvrage hors frais financiers :

		Coûts brut
Genie Civil (y compris surcoûts bâtiments D/F)		22 247 279 F
Architecture + Résines + Ascenseur + Marquage		3 242 989 F
Électricité		1 567 422 F
Ventilation		1 175 567 F
Sanitaire		391 856 F
Honoraire		1 959 278 F
	TOTAL HT	30 584 391 F
	TTC	33 031 143 F

# Estimation du coût de construction net du parking :

Le coût de construction net du parking est le coût de construction du seul parking, sans les coûts des parties d'ouvrages construites pour d'autres et payées par eux.

Ainsi, les coûts de construction refacturés à des tiers sont estimés 4 228 235 F TTC, selon les détails ci-dessous (montants hors taxes):

	НТ
Travaux en régie	10 000 F
Démolitions et démontages	100 662 F
Fouilles et terrassements	143 309 F
Réseaux enterrés	178 433 F
Canalisations et évacuations des eaux	380 766 F
Installations de chantier	408 500 F
Enceintes de fouille	835 889 F
Constructions en béton coulé sur place	1 007 474 F
Participation à la fiche des parois moulées (40%)	70 000 F
Participation au radier (50%)	730 000 F
Coûts du noyau n°2 Béton	40 000 F
Coûts du noyau n°4 sortie comédie	20 000 F
Total coûts refacturés	3 915 033 F
TT	

Le coût de construction net du parking est donc estimé à 28 802 907 F TTC, soit 26 669 359 F HT (54 875 F HT par place).

Le coût de construction relativement élevé de ce parking s'explique par le contexte suivant :

- la juxtaposition avec le tube CEVA entraîne des mesures de précautions assez coûteuses, notamment pour ne pas modifier l'équilibre structurel entre le côté nord et le côté sud du tube;
- du fait que le premier niveau du parking se trouve sous le centre commercial, lui-même en sous-sol, la grande profondeur à atteindre depuis l'avenue de la Gare des Eaux-Vives pour accéder au niveau -1 entraîne des rampes longues donc coûteuses;

Avec les frais financiers liés à l'emprunt, calculé plus bas, le coût final du parking net est estimé à 29 367 948 F TTC (60 428 F TTC par place).

PL 11679 98/126

# Frais financiers pendant les travaux (à amortir)

A l'instar du cas de Chêne-Bourg, la Fondation doit emprunter 75% du coût du parking et 100% des montants des travaux réalisés pour d'autres.

Soit 75% de l'estimation du coût net du parking hors frais financiers (28 802 907 F TTC) et 100% pour les coûts refacturés (4 228 235 F TTC) soit un montant à emprunter estimé à **25 830 416** F.

Avec un taux d'endettement de 75%,

un taux d'emprunt estimé à 2.50%,

un taux de garantie de l'Etat à 0.125% et

un délai de mise en service de 20 mois entre le démarrage des travaux et la mise en exploitation du parking,

le coût des frais financiers à supporter pendant la période de construction du parking est estimé à environ 565 040 F.

#### Montant maximum à engager par la Fondation des parkings

En tenant compte de la marge d'incertitude SIA de 20% à ce stade des études (avant-projet), le montant total maxi TTC, comprenant les frais financiers, que la Fondation des parkings pourrait être amenée à engager afin de financer les coûts de construction de l'ouvrage brut s'élève à 40 315 419 F TTC.

#### Montant maximum de l'emprunt

A l'instar du cas de Chêne-Bourg, la Fondation doit emprunter 75% du coût du parking et 100% des montants des travaux réalisés pour d'autres.

Soit 75% de l'estimation maximale du coût net du parking hors frais financiers (34 563 489 F TTC) et 100% pour les coûts refacturés (5 073 882 F TTC) soit un montant maximal à emprunter de **30 996 499** F.

# Parking Nord

Estimation du coût de construction brut de l'ouvrage hors frais financiers :

Selon les éléments du projet du concours à fin mars 2014 et les chiffrages des mandataires, réactualisés en décembre 2014, le montant total TTC des travaux du parking est estimé à environ 28'100'000 F TTC avant emprunt.

« Boîte » parking	10 080 000 F	F HT
Rampe	3 310 200 F	F HT
Locaux techniques	180 000 F	F HT
Coût brut ouvrage total	13 570 200 F	F HT
_	14 655 816 F	F TTC

#### Estimation du coût de construction net du parking

La rampe étant également construite pour les besoins de livraison des commerces, 50% de son coût soit sera refacturé aux opérateurs. Ainsi, le coût net du parking avant emprunt est estimé à **11 915 100 F HT** (12 868 308 F TTC), soit environ 53 000 F HT par place.

Le coût de construction relativement élevé de ce parking s'explique par plusieurs contraintes :

- la juxtaposition avec le tube CEVA entraîne des mesures de précautions assez coûteuses, notamment pour ne pas modifier l'équilibre structurel entre le côté nord et le côté sud du tube;
- du fait que le premier niveau du parking se trouve sous une galerie commerciale, elle-même en sous-sol, la grande profondeur à atteindre depuis de la route pour accéder au niveau -1 entraîne une rampe d'entrée sortie longue et donc coûteuse;

 dans sa partie est, le parking est construit dans des terrains non propices à la construction, très couteux en travaux spéciaux de soutènement.

Avec les frais financiers liés à l'emprunt, décrit plus bas, le coût final du parking nord est estimé à 13 118 530 F TTC.

# Frais financiers pendant les travaux (à amortir)

A l'instar du cas de Chêne-Bourg, la Fondation doit emprunter 75% du coût du parking et 100% des montants des travaux réalisés pour d'autres.

Soit 75% de l'estimation du coût net du parking hors frais financiers (12 868 308 F TTC) et 100% pour les coûts refacturés (1 787 508 F TTC) soit un montant à emprunter estimé à **11 438 739** F. Avec un taux d'endettement de 75%,

un taux d'emprunt estimé à 2.50%,

un taux de garantie de l'Etat à 0.125% et

un délai de mise en service de 20 mois entre le démarrage des travaux et la mise en exploitation du parking,

le coût des frais financiers à supporter pendant la période de construction du parking est estimé à environ 250 222 F.

# Montant maximum à engager par la Fondation des parkings

En tenant compte de la marge d'incertitude SIA de 20% à ce stade des études (avant-projet), le montant total maxi TTC, comprenant les frais financiers, que la Fondation des parkings pourrait être amenée à engager afin de financer les coûts de construction de l'ouvrage brut s'élève à 17'887'246 F TTC.

### Montant maximum de l'emprunt

A l'instar du cas de Chêne-Bourg, la Fondation doit emprunter 75% du coût du parking et 100% des montants des travaux réalisés pour d'autres.

Soit 75% de l'estimation maximale du coût net du parking hors frais financiers (15 441 970 F TTC) et 100% pour les coûts refacturés (2 145 010 F TTC) soit un montant maximal à emprunter de **13 726 487** F.

#### RESULTATS PREVISIONNELS GLOBAUX DES DEUX PARKINGS

#### Participation des opérateurs aux coûts de construction des deux parkings

Rappel du principe : la solution retenue avec les opérateurs pour le financement de leurs places est basée sur le versement à la Fondation des parkings d'un montant fixe par place.

Le montant total des participations de l'ensemble des opérateurs est celui qui induit un résultat nul (ni bénéfice, ni déficit) sur l'ensemble des places opérateurs. Le montant moyen de la participation par place est le résultat de la division de ce montant total des participations ci-dessus par le nombre de places des opérateurs privés.

Pour les deux parkings des Eaux-Vives, le calcul est basé sur :

- l'estimation du coût de construction moyen par place sur la totalité des 710 places des deux parkings, de 54 300 F HT,
- un taux d'endettement de 75% pour les coûts liés au parking,
- un taux de crédit de 2,5 %, auquel s'ajoutent 0,125% pour la garantie de l'Etat,
- un coût de maîtrise d'ouvrage établi à 2,5% du coût de l'ouvrage,

PL 11679 100/126

• un coût moyen d'exploitation et d'entretien habituel à la Fondation des parkings pour un parking à usage mixte,

• une estimation détaillée des futures recettes, par catégorie d'usage, par jour de la semaine, et par heure.

Ainsi le montant de la participation a été calculé et fixé à CHF 25 000 HT par place.

Une convention entre la Fondation et les opérateurs sera signée avant le démarrage des travaux. Cette convention engagera ces opérateurs vis-à-vis de la Fondation quant au paiement des places construites pour leurs besoins et/ou leurs obligations légales.

Le nombre de places concernées par cette participation est 420.

Cela entraîne un montant total de participation reçu par la Fondation des parkings de 10 500 000 F HT.

Ainsi, sur le coût de construction HT des deux parkings de 38 584 459 F, le montant investi in fine par la Fondation sera limité à 27 908 760 F.

# Coûts de fonctionnement (exploitation, entretien) pour les deux parkings

Le parking sud sera un parking à usage mixte, abonnés et horaires. Les coûts d'exploitation sont plus élevés que pour un parking d'abonnés seuls.

Le parking nord sera réservé à des abonnés.

	(F HT)		
	Parking Sud	Parking Nord	TOTAL
Frais généraux et de personnel	289 450	66 457	355 907
Frais d'exploitation	202 735	67 504	270 239
Frais d'entretien	81 295	37 618	118 913
TVA non récupérée (*)	20 186	6 154	26 340
TOTAL	342'200 F	326 340 F	771 399 F

(\*) TVA non récupérée : à l'instar des coûts de construction, s'agissant d'un parking utilisé en partie pour des P+R ou des habitants, la Fondation ne devrait récupérer que 56% du montant de la TVA payée sur les frais d'exploitation. Les frais de TVA non récupérée s'élèveront donc à 3.52% du montant des charges.

#### Frais financiers annuels

Avec un montant total investi in fine par la Fondation de 30'141'461 F TTC pour les deux parkings, un taux d'endettement de 75%,

un taux d'emprunt estimé à 2.50%,

un taux de garantie de l'Etat à 0.125% et

un délai de mise en service de 20 mois entre le démarrage des travaux et la mise en exploitation du parking,

le coût des frais financiers à supporter annuellement est estimé à environ 593 410 F.

#### Amortissements des investissements

Les amortissements sont calculés sur les coûts « hors taxes » restant à la charge + le montant de la TVA non récupérée (voir plus haut).

Compte-tenu des participations des opérateurs aux coûts de construction des deux parkings de 10 500 000 F, le montant investi et à amortir par la Fondation pour les deux parkings est de 29 691 532 F( détails plus haut).

			Montant
			annuel
	%	Durée	(F HT)
Gros œuvre	76%	50	451 311
2nd œuvre	14%	20	207 841
Equipements	10%	10	296 915
Coût total	100%		956 067 F HT

# Recettes globales des deux parkings

Compte tenu que la répartition des abonnés sera répartie par la Fondation et pourra évoluer dans le temps, les recettes doivent être évaluées globalement pour les deux parkings.

Les recettes proviennent de plusieurs sources :

- la vente d'abonnements aux nouveaux habitants ;
- la vente d'abonnements à des habitants du quartier ;
- la vente d'abonnements aux employés des nouvelles activités ;
- la vente d'abonnements P+R;
- la vente d'abonnements 2RM;
- les paiements horaires des visiteurs;

L'estimation des recettes est basée sur les hypothèses de tarification telles que décrites plus haut.

TOTAL RECETTES	1 956 783 F HT
Recettes horaires	1 025 506
<b>Total abonnements</b>	931 276
Abonnements 2RM	17 600
Abonnements P+R	20 370
Abonnements habitants	374 000
S/total abonnements issus des opérateurs	519 306
Abonnements équipements	32 414
Abonnements comédie	4 502
Abonnements commerces	77 748
Abonnements bureaux	76 338
Abonnements logements	328 304

PL 11679 102/126

# Résultat prévisionnel global des deux parkings

Compte-tenu des estimations ci-dessus, le résultat global attendu pour les deux parkings est le suivant :

par place/mois	- 43
RESULTAT EXERCICE	- 364 094
AMORTISSEMENT	956 067
FRAIS FINANCIERS	593 410
COUTS DE FONCTIONNEMENT	771 399
RECETTES	1 956 783
	F HT

PROJET DE LOI RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVEAUX QUARTIERS URBAINS AUTOUR DES GARES ET HALTES DU RÉSEAU EXPRESS RÉGIONAL

# **ANNEXE 5**

Protocole type d'accord avec les communes relatives à la délégation de maîtrise d'ouvrage et à leur participation financière

PL 11679 104/126

# PROTOCOLE D'ACCORD

# portant sur la réalisation et le financement de la mesure 10-3 Réaménagement des interfaces de la ligne CEVA

# Gare de XXX

entre

République et Canton de Genève (ci-après : le Canton)

Représenté par ....

et

XXXX (ci-après : la Commune)

Représentée par....

#### Préambule

Le 5 décembre 2007, la Ville de Genève, l'Association des communes genevoises (ACG), le Canton de Vaud, le Conseil régional du District de Nyon, la Ville de Nyon, la Préfecture de la Région Rhône-Alpes, le Conseil régional de la région Rhône-Alpes, le Conseil général de l'Ain, l'Assemblée régionale de coopération du genevois et l'ARC, ont signé la Charte du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois, qui sert de référence au projet d'agglomération, et se sont engagés à la mettre en œuvre dans le cadre des procédures décisionnelles de leurs entités respectives.

Conformément à la loi fédérale sur le fonds d'infrastructure pour le trafic d'agglomération, le réseau des routes nationales de même que pour les routes principales dans les régions de montagne et les régions périphériques (LFInfr; RS 725.13), la loi fédérale concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et de la redevance autoroutière (LUMin; RS 725.116.2) et l'ordonnance concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire dans le trafic routier (OUMin; RS 725.116.21), la Confédération participe au financement de mesures qui améliorent les infrastructures de transport dans les villes et les agglomérations. Les mesures sont issues d'un projet d'agglomération qui vise une coordination de l'urbanisation et des transports en intégrant l'aspect environnement.

La Confédération suisse a décidé de cofinancer un certain nombre de mesures du projet d'agglomération franco-valdo-genevois, partie transport et urbanisation, et a désigné le

Le Canton	La Commune

# Protocole d'accord Canton de Genève / XXXX | 2 Mesure 10-3 Réaménagement des interfaces de la ligne CEVA

Canton de Genève comme organisme responsable, au sens de l'accord de prestations concernant le projet d'agglomération franco-valdo-genevois (ci-après : l'Organisme responsable) pour les mesures incombant à lui-même, aux communes genevoises et aux partenaires français.

Les 22 et 23 octobre 2010 et le 30 mars 2011, la Confédération, la République et canton de Genève ainsi que le canton de Vaud ont signé cet accord de prestations concernant le projet d'agglomération franco-valdo-genevois, partie transport et urbanisation, 1 ère génération 2007 (ci-après : l'Accord de prestations).

Le présent protocole d'accord a pour objet de déterminer les engagements réciproques du Canton et de la Commune en relation avec l'exécution d'une des mesures de l'Accord de prestations : la réalisation des espaces publics de l'interface gare CEVA de XXX (ci-après : le Projet).

# Les parties ont convenu ce qui suit :

### Article 1 - But du protocole d'accord

Le présent protocole d'accord a pour but :

- De fixer, entre le Canton et la Commune, les modalités de financement et de maîtrise d'ouvrage de la construction des espaces publics ou à vocation publique, ainsi que leurs infrastructures techniques, dans le périmètre de l'interface de la gare CEVA de XXX.
- > De convenir des principes relatifs aux cessions au domaine public communal et aux désaffectations du domaine public communal dans ledit périmètre.
- De convenir des principes d'entretien et de maintenance futurs des espaces à réaliser.

# Article 2 - Définition du projet

- L'identification fédérale du Projet est la mesure M10-3 PA1 (ARE 6621.001). Cette identification sera mentionnée dans toute la correspondance.
- 2 La démarche du Projet, la description de ses spécificités ainsi que son calendrier prévisionnel sont rappelés et décrits dans l'Annexe 3 du présent protocole d'accord.
- 3 Périmètre et parcellaire du Projet :

Le Canton	La Commune

)		
۶		
,		

code d'identification des parcelles	<u>domanialité</u>
	domaine public cantonal
	domaine privé cantonal
	domaine public communal
	domaine privé communal
	domaine privé tiers

#### Article 3- Rôle du Canton

- Le Canton intervient comme Organisme responsable de la mise en œuvres des mesures prévues dans l'Accord de prestation ainsi que, en tant que bénéficiaire des contributions fédérales, responsable du respect des exigences posées par la Confédération. A ce titre, le Canton a le droit de prendre les actes nécessaires pour assurer le respect de ses engagements envers la Confédération en relation avec le Projet.
- Le Canton pilote la réalisation du Projet dans son ensemble.
- Il en assume la maîtrise d'ouvrage de plein droit sur son domaine, ainsi que la maîtrise d'ouvrage que lui délègue la Commune ainsi que les propriétaires privés au sein du périmètre du Projet.
- Il finance la réalisation du Projet sur son domaine. Il subventionne une part des investissements de la Commune sur son domaine public communal, selon les modalités prévues à l'article 8 alinéa 2, et des propriétaires privés, selon l'accord convenu avec eux.
- Il assure, à ses frais, l'entretien et les travaux de maintenance des espaces publics réalisés sur son domaine, sous réserve des modalités d'entretien et de maintenance prévues à l'article 6 alinéas 2 et 3.

#### Article 4 - Rôle de la Commune

La Commune délègue la maîtrise d'ouvrage de la réalisation du Projet sur son domaine public. Elle est associée aux travaux du maître d'ouvrage selon l'alinéa 5 ci-dessous.

Le Canton	La Commune

# Protocole d'accord Canton de Genève / XXXX | 4 Mesure 10-3 Réaménagement des interfaces de la ligne CEVA

- <sup>2</sup> Conformément à l'article XX de la loi XX, la Commune finance la réalisation du Projet sur le domaine public communal. Ses investissements bénéficient d'une subvention du Canton et de la Confédération, selon les modalités prévues aux articles XXX.
- Elle assure, à ses frais, l'entretien et les travaux de maintenance des espaces publics réalisés sur son domaine ainsi que les espaces réalisés sur une autre domanialité, selon les modalités prévues à l'article 6 alinéas 2 et 3.
- <sup>4</sup> Elle fournit son appui technique, dans le respect des conditions suivantes :
  - a) le Projet correspond à l'Accord de prestations concernant le projet d'agglomération franco-valdo-genevois et aux conditions posées par la Confédération;
  - b) le Projet est conforme au droit fédéral;
  - c) le Projet est réalisé de manière adéquate et conforme aux règles de l'art sur le plan technique.
- Elle s'engage à accepter les actions entreprises par le Canton pour lui permettre de remplir ses propres obligations envers la Confédération en relation avec le Projet.
- <sup>6</sup> Elle valide par écrit les différentes étapes de réalisation du Projet :
  - a) l'avant-projet;
  - b) la phase projet et la requête en autorisation de construire;
  - c) les prototypes (matériaux de sols, luminaires, etc.);
  - d) les études de réalisation;
  - e) la commission d'évaluation des soumissions des appels d'offres;
  - f) la remise des ouvrages.

Cette validation s'effectue dans un délai de 1 mois dès la réception par la Commune des éléments formels de chaque étape décrite ci-dessus. A l'échéance de ce délai, le silence de la commune vaut approbation sans réserves.

Si la Commune décide de ne pas valider l'une ou l'autre des étapes du projet, les étapes précédentes, qui auraient déjà été préalablement validées par elle, ne sont pas remises en cause. En ce qui concerne l'étape du projet non validée par la Commune, les parties s'engagent à tout mettre en œuvre pour trouver une solution à l'amiable.

# Article 5 – Cessions au domaine public

- Les cessions au domaine public cantonal / communal et les désaffectations du domaine public cantonal / communal sont représentées sur les plans en annexe (Annexes 4 et 5).
- Les mutations foncières visées à l'alinéa 1 sont sans contrepartie pécuniaire.

Le Canton	La Commune

PL 11679 108/126

# Protocole d'accord Canton de Genève / XXXX 5 Mesure 10-3 Réaménagement des interfaces de la ligne CEVA

Elles sont effectuées au plus tard à l'engagement des travaux par le maître d'ouvrage.

#### Article 6 - Entretien et maintenance des espaces publics

- Le Canton et la Commune entretiennent et assurent les travaux de maintenance des espaces réalisés sur leur domaine public ou privé respectif.
- La Commune assume en outre l'entretien des espaces dont la fonction publique est assurée par des servitudes de passage ou d'usages au droit de la Commune, conformément aux dispositions de ces dernières, qui restent à établir.
- Les dispositions relatives à l'octroi desdites servitudes règlent également la question des travaux de maintenance ultérieure des espaces concernés.

# Article 7 – Coûts prévisionnels du Projet

- Le coût total prévisionnel du Projet, selon le devis estimatif de la phase SIA 31, se décompose ainsi :
  - a) les frais de concours et des études préalables:
  - b) le coût des études jusqu'au dépôt des autorisations de construire (phases SIA 31,32 et 33) :
  - c) le coût des études de réalisation :
  - d) le coût des études de mobilité :
  - e) le coût des travaux y compris 10% de réserves pour imprévus :
  - f) le coût des démolitions et dépollutions :
  - g) le coût des assurances :
  - h) les frais d'assistance à maîtrise d'ouvrage:
  - i) les frais d'activation du personnel et frais support:
- <sup>2</sup> Ces coûts prévisionnels seront réactualisés au cours des études.

#### Article 8 – Part communale du financement

- La part de financement du Projet incombant à la Commune est calculée sur la base du devis estimatif, en fonction des espaces publics relevant de son domaine public communal. Selon les coûts prévisionnels, l'investissement de la Commune se monte à CHF XXX.
- Le Canton contribue à la part de financement incombant à la Commune à hauteur de CHF XXX. Cette contribution prend la forme d'une subvention à l'investissement, conformément à l'article 5 alinéa 2 de la loi sur les infrastructures de transport issues

Le Canton	La Commune

# Protocole d'accord Canton de Genève / XXXX | 6 Mesure 10-3 Réaménagement des interfaces de la ligne CEVA

du projet d'agglomération franco-valdo-genevois, du 27 janvier 2011 (LITAgglo ; RSG H 1 70).

- La Commune bénéficie, cas échéant, des contributions des propriétaires privés prévues par la loi générale sur les zones de développement, du 29 juin 1957 (LGZD; RSG L 1 35 taxe d'équipement), ainsi que par la loi sur les eaux, du 5 juillet 1961 (LEaux-GE; RSG L 2 05 taxe d'écoulement). (L 1 35) du 29 juin 1957 (taxe d'équipement), ainsi que par la loi sur les eaux (L 2 05) du 5 juillet 1961 (taxe d'écoulement).
- La part finale de financement des coûts du Projet par la Commune sera établie selon le coût réel des travaux, déduite d'une proportion de la subvention fédérale calculée selon l'article 9 alinéa 4.

### Article 9 - Subvention fédérale

- Le montant de la subvention de la Confédération affecté au Projet est de CHF 5'240'000. Il résulte de la répartition de la subvention globale de la Confédération (CHF 31'440'000) entre les six gares et haltes CEVA concernées par la mesure M10-3 PA1 (ARE 6621.001).
- Le montant de la subvention fédérale est un montant maximal.
- <sup>3</sup> Seul le Canton perçoit la subvention fédérale.
- La part de financement incombant à la Commune est réduite d'une proportion de la subvention fédérale calculée au prorata de la part de financement du Projet qu'elle assume, déduction faite, cas échéant, de la subvention cantonale octroyée.
- Sur la base des coûts prévisionnels, la part de subvention fédérale en faveur de la Commune se monte à CHF XXX.
- La Commune reconnaît être informée que l'engagement de la Confédération envers le Canton est conditionné au montant des crédits annuels disponibles et au respect des conditions posées par la Confédération.

### Article 10 - Modalités des versements

Dans un délai de six mois à compter du dépôt de l'autorisation de construire, la Commune soumettra à l'adoption de son Conseil municipal, un crédit d'investissement correspondant à sa part de financement du Projet définie à l'article 8 alinéa 1.

Le Canton	La Commune

## Protocole d'accord Canton de Genève / XXXX | 7 Mesure 10-3 Réaménagement des interfaces de la ligne CEVA

- 2 La Commune versera au Canton, en plusieurs fois sa part de financement prévue à l'article 9, à chaque fois, dans un délai de 30 jours suivant la remise d'un décompte et des pièces justificatives des montants payés par le Canton:
  - a) à l'entrée en force de l'autorisation de construire (Phase SIA 33) :
  - b) à l'issue des procédures de soumissions (Phase SIA 41) :
  - c) à l'issue des phases d'exécution (selon l'avancement du chantier) :
  - d) à la fin du chantier (décompte final) :

### Article 11 – Annexes au protocole d'accord

- Les annexes suivantes font partie intégrante du présent protocole d'accord :
  - 1) Accord de prestations concernant le projet d'agglomération franco-valdogenevois;
  - 2) Directive du 11 août 2008 de l'Office fédéral des transports sur le controlling par le pilotage et la surveillance de projets et l'établissement de rapports et les Directives de l'Office fédéral des routes relatives aux volets circulation routière et mobilité douce;
  - 3) Rappel de la démarche, description du projet et calendrier prévisionnel;
  - 4) Plan du foncier actuel;
  - 5) Plan du foncier projeté;
  - 6) Plan d'entretien des espaces publics.
- 2 En cas de modification par l'Office fédéral des transports et/ou l'Office fédéral des routes de tout ou partie des directives visées au chiffre 2 de l'alinéa 1, la version la plus récente des directives sera considérée comme annexée au présent protocole d'accord et faisant partie intégrante de celui-ci en lieu et place de tout ou partie de la ou des directives modifiées.
- 3 En cas de contradiction entre le protocole d'accord et ses annexes, le présent protocole prévaut. En cas de contradiction entre les annexes, elles sont applicables par ordre de priorité en fonction de l'ordre dans lequel elles sont listées à l'alinéa 1.

### Article 12 - Avenant

Le présent protocole d'accord ne peut être amendé ou modifié, sauf par un document écrit dûment signé par les Parties.

### Article 13 - Non Renonciation

Si l'une des Parties manquait d'exiger l'exécution de l'une des dispositions du présent protocole d'accord ou de l'un des droits y relatifs, ce manquement ne saurait en aucun cas être considéré comme une renonciation à l'exécution de ces dispositions ou droits, ni affecter d'une quelconque manière la validité du protocole d'accord. Si l'une des Parties

Le Canton	La Commune

### Protocole d'accord Canton de Genève / XXXX | 8 Mesure 10-3 Réaménagement des interfaces de la ligne CEVA

renonce à invoquer une violation du présent protocole d'accord, cette renonciation ne pourra pas être interprétée comme une renonciation à invoquer toute violation antérieure ou postérieure.

### Article 14 - Droit applicable

Le présent protocole d'accord est soumis au droit suisse.

### **Article 15 - Conciliation**

Tout litige survenant au sujet du présent protocole d'accord de droit public, ou en rapport avec lui, qui n'est pas réglé à l'amiable, pourra faire l'objet d'une tentative de conciliation, selon l'article 65A de la loi sur la procédure administrative (LPA; RSG E 5 10). Il sera tranché en dernier lieu par la Chambre administrative de la Cour de Justice, conformément à l'article 132, alinéa 3, de la loi sur l'organisation judiciaire (LOJ; RSG E 2 05).

### Article 16 - For

Tous litiges survenant au sujet du présent protocole d'accord de droit public, ou en rapport avec lui, seront tranchés par la Chambre administrative de la Cour de Justice, conformément à l'article 132, alinéa 3, de la Loi sur l'organisation judiciaire (LOJ; RSG E 2 05).

### Article 17

Le présent protocole d'accord est établi en 2 exemplaires originaux. Chaque partie en reçoit un exemplaire daté et signé.

Genève, le

Pour la République et Canton de Genève

Pour la Commune de XXX

Le Canton	La Commune

PL 11679 112/126

PROJET DE LOI RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVEAUX QUARTIERS URBAINS AUTOUR DES GARES ET HALTES DU RÉSEAU EXPRESS RÉGIONAL

# **ANNEXE 6**

Présentation des mesures de mobilités complémentaires

PROJET DE LOI RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVEAUX QUARTIERS URBAINS AUTOUR DES GARES ET HALTES DU RÉSEAU EXPRESS RÉGIONAL

### Annexe 6 : Présentation des mesures de mobilités complémentaires 6

### 6.1 Lancy Pont-Rouge

Plan de situation







### Actions à mener :

Carrefour GE 179 (3) : changement du contrôleur de carrefour et reprogrammation complète pour intégrer des nouveaux mouvements, notamment des bus devant desservir la place de la Gare

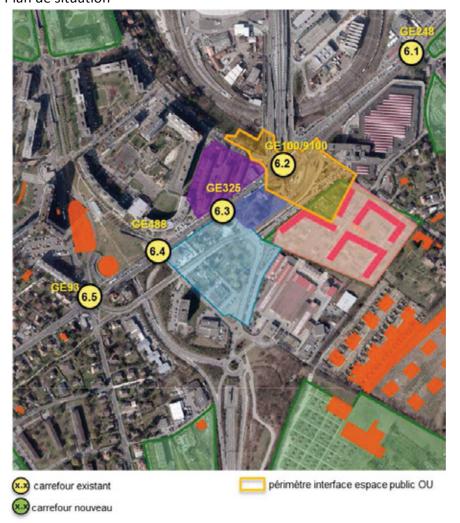
### Coûts (HT):

carrefour	matériel et	études (12%)	total	
	programmation	programmation		
GE 179	370'000 CHF	44'000 CHF	414'000 CHF	
total	370'000 CHF	44'000 CHF	414'000 CHF	

PL 11679 114/126

### 6.2 Carouge-Bachet

### Plan de situation



### Actions à mener :

- Carrefour GE 248 (6.1): adaptation de la programmation

- Carrefour GE 100 (6.2): reprogrammation complète

- Carrefour GE 325 (6.3): adaptation de la programmation

- Carrefour GE 488 (6.4): reprogrammation complète

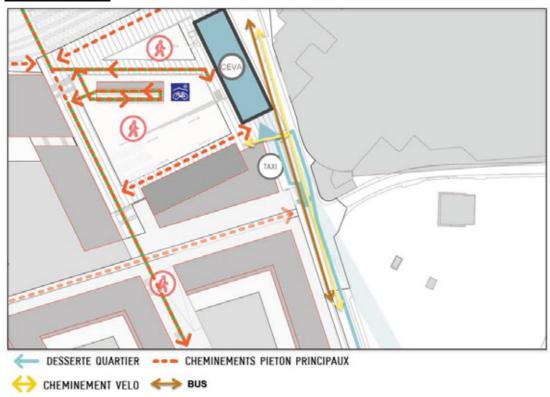
- Carrefour GE 93 (6.5): adaptation de la programmation

### **Coûts Études et programmation (HT)**

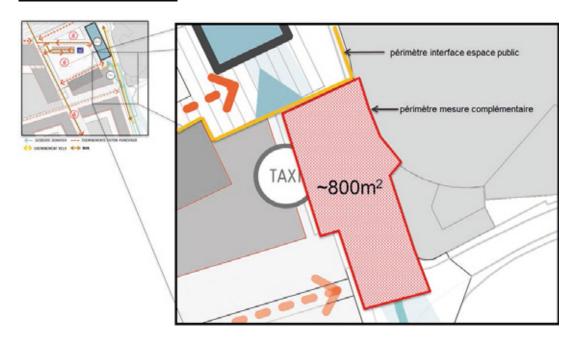
carrefour	programmation	études (12%) total			
GE 248	30'000 CHF	30'000			
GE 100	100'000 CHF	100'000			
GE 325	30'000 CHF	30'000 C			
GE 488		pris en charge par l'OFROU			
GE 93		pris en charge par l'OFROU			
total	160'000 CHF		160'000 CHF		

### Carouge-Bachet : mesure réaménagement du bas de la route de la Chapelle

### schéma mobilité



### périmètre d'intervention



type d'intervention nécessaire :

génie civil, trottoirs, station taxis, passage bus, continuité mobilité douce

périmètre mesure complémentaire

 $= 800 \text{ m}^2$ 

coût unitaire

 $= 500 \text{ CHF} / \text{m}^2$ 

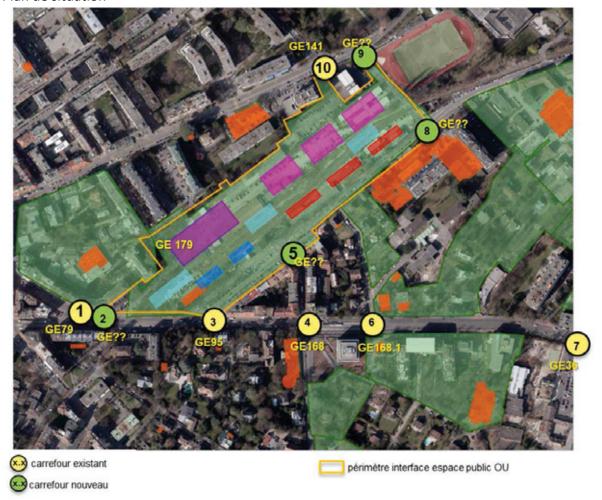
coût global estimé (HT)

= 400'000 CHF

PL 11679 116/126

### .3 Eaux-Vives

### Plan de situation



### Actions à mener :

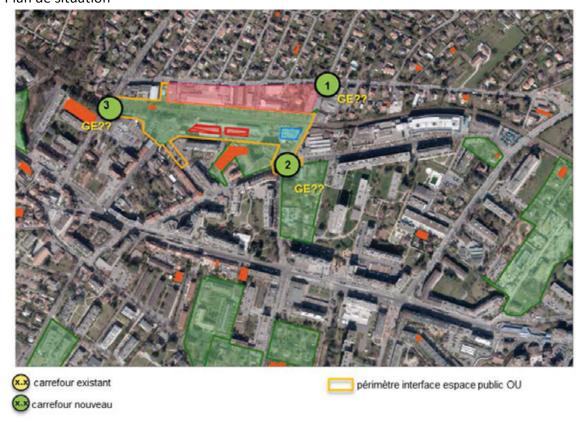
- Carrefours GE 79 (1+2): changement contrôleur, nouveaux mâts, reprogrammation complète
- Carrefour GE 95 (3): adaptation programmation
- Carrrefours GE 168 (4+6): adaptation programmation
- Carrefour GE ?? (5): nouveau carrefour simple
- Carrefour GE 36 (7): adaptation de la programmation
- Carrefour GE ?? (8) : nouveau carrefour simple
- Carrefour GE 141 (9+10) : changement contrôleur, nouveaux mâts, reprogrammation complète

### Coûts (HT)

carrefour	matériel et	études (12%)	total	
	programmation			
GE 79	370'000 CHF	44'000 CHF	414'000 CHF	
GE 95	30'000 CHF		30'000 CHF	
GE 168	60'000 CHF		60'000 CHF	
(5)	265'000 CHF	32'000 CHF	297'000 CHF	
GE 36	30'000 CHF		30'000 CHF	
(8)	265'000 CHF	32'000 CHF	297'000 CHF	
GE 141	370'000 CHF	44'000 CHF	414'000 CHF	
total	1'390'000 CHF	152'000 CHF	1'542'000 CHF	

### 6.4 Chêne-Bourg

### Plan de situation



### Actions à mener :

- Carrefour (1): nouveau carrefour complexe

- Carrefour (2): nouveau carrefour complexe

- Carrrefour (3): nouveau carrefour simple

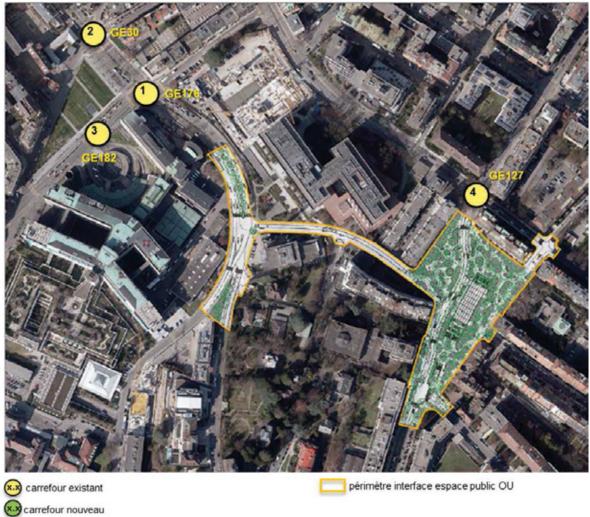
### Coûts (HT)

carrefour	matériel et	études (12%)	total	
	programmation			
(1)	370'000 CHF	44'000 CHF	414'000 CHF	
(2)	370'000 CHF	44'000 CHF	414'000 CHF	
(3)	215'000 CHF	25'000 CHF	250'000 CHF	
total	955'000 CHF	113'000 CHF	1'068'000 CHF	

PL 11679 118/126

### 6.5 Champel

### Plan de situation



# carrefour nouveau

### Actions à mener :

Carrefour GE 176 (1): adaptation programmationCarrefour GE 182 (2): adaptation programmation

- Carrrefour GE 30 (3): adaptation programmation

Carrefour GE 127 (4): adaptation programmation

# Coûts (HT)

carrefour	programmation	études (12%)	total		
GE 176	20'000 CHF		20'000 CHF		
GE 182	20'000 CHF		20'000 CHF		
GE 30	20'000 CHF		20'000 CHF		
GE 127	30'000 CHF		30'000 CHF		
total	90'000 CHF		90'000 CHF		

PROJET DE LOI RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVEAUX QUARTIERS URBAINS AUTOUR DES GARES ET HALTES DU RÉSEAU EXPRESS RÉGIONAL

### **ANNEXE 7**

Préavis financier

PROJET DE LOI RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVEAUX QUARTIERS URBAINS AUTOUR DES GARES ET HALTES DU RÉSEAU EXPRESS RÉGIONAL PL 11679 120/126



### PREAVIS FINANCIER

Ce préavis financier ne préjuge en rien des décisions qui seront prises en matière de politique budgétaire.

# 1. Attestation de contrôle par le département présentant le projet de loi

- Projet de loi présenté par le département de l'aménagement, du logement et de l'énergie.
- Objet : Projet de loi relatif à la mise en œuvre de l'aménagement des nouveaux quartiers urbains autour des gares et haltes du réseau express régional.
- Rubrique(s) budgétaire(s) concernée(s) :

05150800.5030, 05150800.5400, 05150800.5450, 05150800.6450, 06110700.5010, 06035000.5010, 06110700.5640, 06110700.5620

- Politique(s) publique(s) concernée(s) :
  - G Aménagement et logement
  - J Mobilité
- · Coût total du projet d'investissement :

Dépenses d'investissement	41'039'601
- Recettes d'investissement	5'888'313
= Investissements nets	35'151'288

### Coût total du fonctionnement lié :

C	harges liéesde fonctionnement	1'095'000
-	Revenus liés de fonctionnement	0
	Impacts nets sur les résutats annuels	1'095'000

1/3

121/126

Planification pluriannuelle de l'investissement :

(en mios de F)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Dépense brute	12.2	13.2	10.7	5.0	0.0	0.0	0.0	41.0
Recette brute	0.0	0.0	1.2	1.2	1.2	2.2	0.0	5.9
Invest. net	12.2	13.2	9.5	3.7	-1.2	-2.2	0.0	35.2

Planification des charges et revenus de fonctionnement liés et induits :

non Les tableaux financiers annexés au projet de loi intègrent la totalité des impacts financiers découlant du projet.

(en mios de F)								
NET LIE et INDUIT	-1.20	-0.34	-0.75	-1.26	-1.47	-1.47	-1.47	-1.47

- Planification financière (modifier et cocher ce qui convient) :
- non Les crédits d'investissements seront ouverts dès 2016 🛛 oui conformément aux données des tableaux financiers et sous réserve de l'arbitrage du Conseil d'Etat.
- ⊠ oui Les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de □ non ce projet seront inscrits au projet de budget de fonctionnement dès 2016, sous réserve de l'arbitrage du Conseil d'Etat.
- □ non Les crédits d'investissement et les charges et revenus de □ oui fonctionnement liés et induits de ce projet seront inscrits au plan financier quadriennal 2016-2019, sous réserve de l'arbitrage de Conseil d'Etat.
- Ce projet génère des charges de fonctionnement liées 🛛 oui □ non nécessaires à sa réalisation (ces charges n'étant pas comprises dans la demande de crédit du présent projet de loi, elles doivent faire l'objet d'une inscription annuelle au budget de fonctionnement).

oui	$\boxtimes$ non	Autre(s) remarque(s):	

Le département atteste que le présent projet de loi est conforme à la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat (LGAF), à la loi sur les indemnités et les aides financières (LIAF), au modèle comptable harmonisé pour les cantons et les communes (MCH2) et aux procédures internes adoptées par le Conseil d'Etat.

2/3

Genève, le: 18,05,15

Signature du responsable financier du

département rapporteur :

Genève, le: 19.05.2015

Signature du responsable financier du

département co-rapporteur :

# 2. Approbation / Avis du département des finances

⊠ oui □ non

□ non Remarque(s) complémentaire(s) du département des finances : à ce jour, ces crédits d'investissement ne figurent pas au plan décennal des investissements 2015-2023. Ils seront soumis à l'arbitrage du Conseil d'Etat lors de la mise à jour du plan décennal des investissements pour la période 2016-2025.

Genève, le : 18 1/21 2015

Visa du département des finances :

N.B.: Le présent préavis financier est basé sur le PL, son exposé des motifs, les tableaux financiers et ses annexes transmis le 13 mai 2015.

PROJET DE LOI RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVEAUX QUARTIERS URBAINS AUTOUR DES GARES ET HALTES DU RÉSEAU EXPRESS RÉGIONAL

### **ANNEXE 8**

Planification des dépenses et recettes d'investissement du projet

PROJET DE LOI RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVEAUX QUARTIERS URBAINS AUTOUR DES GARES ET HALTES DU RÉSEAU EXPRESS RÉGIONAL

PLANIFICATION DES DEPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT DU PROJET
PL relatif à la mise en œuvre de l'aménagement des nouveaux quartiers urbains autour des
gares et haltes du réseau express régional

Projet presente par DALE - Département de l'aménagement, du logement et de l'énergie	DALE	Départ	ement d	e l'améi	ageme	nt, du lo	gement	et de l'	energie
(montants annuels, en mios de F)	F)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
Dépenses d'investissement		12.2	13.2	10.7	2.0	0.0	0.0	0.0	41.0
Recette d'investissement		0.0	0.0	1.2	1.2	1.2	2.2	0.0	5.9
Investissement net	Durée	12.2	13.2	9.5	3.7	-1.2	-2.2	0.0	35.2
Génie civil	60 ans	0.5	0.2	1.0	2.8	0.0	0.0	0.0	4.4
Recettes		0.0	0.0	0.0	00	0.0	0.0	0.0	0.0
Génie civil - Subv. Invest.	60 ans	0.1	0.2	1.0	9.0	0.0	0.0	0.0	1.8
Recettes		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Prêts rembours, sous conditions 60 ans	s 60 ans	5.7	11.3	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
Recettes		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Prēts	0 an	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9
Recettes		0.0	0.0	1.2	1.2	1.2	2.2	0.0	5.9
Route - Eléctromécanique	15 ans	0.0	1.4	1.6	1.6	0.0	0.0	0.0	4.7
Recettes		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Remarques: -

Date et signature direction financière (rapporteur) :

18.05.15

Date et signature direction financière (corrapporteur) : F. DEKONIN CK

19.05. 2015

DEPARTEMENT DES FINANCES - DIRECTION GENENRALE DES FINANCES DE L'ETAT

PROJET DE LOI RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVEAUX QUARTIERS URBAINS AUTOUR DES GARES ET HALTES DU RÉSEAU EXPRESS RÉGIONAL

# **ANNEXE 9**

Planification des charges et revenus de fonctionnement du projet

# PL relatif à la mise en œuvre de l'aménagement des nouveaux quartiers urbains autour des gares 2. PLANIFICATION DES CHARGES ET REVENUS DE FONCTIONNEMENT DU PROJET

et haltes du réseau express régional

		•	•					
(montants annuels, en mios de F)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	dès 2023
TOTAL charges liées et induites	1.35	0.54	0.94	1.43	1.61	1.57	1.57	1.57
Charges en personnel [30]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
Biens et services et autres charges [31]	1.10	00.00	0.00	00.0	0.00	0.00	0.00	00.00
Charges financières	0.26	0.54	0.94	1.43	1.61	1.57	1.57	1.57
Intérêts [34] 2.125%	0.26	0.54	0.74	0.82	0.79	0.75	0.75	0.75
Amortissèments [33 + 366 - 466]	0.00	0.00	0.20	0.61	0.82	0.82	0.82	0.82
Subventions [363 + 369]	0.00	0.00	0.00	00.0	00.00	0.00	0.00	00.00
Autres charges [30 à 36]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
TOTAL revenus liés et induits	0.16	0.20	0.19	0.17	0.14	0.10	0.10	0.10
Revenus [40 à 46]	0.16	0.20	0.19	0.17	0.14	0.10	0.10	0.10
RESULTAT NET LIE ET INDUIT	-1.20	-0.34	-0.75	-1.26	-1.47	-1.47	-1.47	-1.47
RESULTAT NET LIE	-1.10	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	0.00	00.00
RESULTAT NET INDUIT	-0.10	-0.34	-0.75	-1.26	-1.47	-1.47	-1 47	-1 47

pour les parkings. Les biens et services et autres charges [31] concernent le rachat des DDP 4080 et 4079 à Chêne-Remarques : les revenus [40 à 46] comportent les intérêts rémunératoires sur les prêts et sur la caution de l'Etat Bourg.

Date et signature direction financière (rapporteur):

28.05

Date et signature direction financière (co-rapporteur) :

1905.2015

F. Kekoninu

DEPARTEMENT DES FINANCES - DIRECTION GENENRALE DES FINANCES DE L'ETAT