



Date de dépôt : 16 août 2023

Rapport du Conseil d'Etat **au Grand Conseil sur la loi sur le réseau des transports publics** **(LRTP – H 1 50)**

Le présent rapport a pour objectif, conformément à l'article 6, alinéa 2, de la loi sur le réseau des transports publics, du 17 mars 1988 (LRTP; rs/GE H 1 50) :

- d'établir l'état d'avancement de la réalisation des infrastructures de transports publics;
- de préciser les perspectives de réalisations futures en matière de transports publics;
- d'indiquer les aménagements induits pour les modes de déplacements individuels et les autres lignes de transports publics;
- de mentionner les modalités de financement des nouvelles infrastructures et de l'exploitation du réseau.

Il convient de noter que le Conseil d'Etat a déposé ses précédents rapports d'avancement de la LRTP le 22 mars 2013 (RD 982), le 23 juillet 2015 (RD 1102) et le 17 octobre 2018 (RD 1253).

En outre, la LRTP a été modifiée sur proposition du Conseil d'Etat (PL 12553, déposé le 18 juillet 2019). La loi 12553 a été adoptée par le Grand Conseil le 26 juin 2020 et est entrée en vigueur le 19 septembre 2020.

Tous les montants énoncés dans le présent rapport sont hors taxes.

1. Préambule

Le présent rapport dresse un bilan de l'avancement des projets d'infrastructures de transports publics urbains de surface (tramway et trolleybus) pour les années 2019 à 2022, ainsi que les perspectives de développement des infrastructures de transports publics urbains de surface à venir.

Pour mémoire, les éléments concernant l'offre produite par les exploitants de transports publics au sein du canton (art. 2 LRTP) font l'objet de rapports spécifiques : un projet de loi annuel porte sur le rapport de réalisation de l'offre et le rapport de gestion des Transports publics genevois (TPG) et un arrêté du Conseil d'Etat annuel porte sur le rapport de gestion des Mouettes Genevoises Navigation SA (SMGN). De plus, le déploiement annuel de l'offre des TPG fait l'objet d'un arrêté du Conseil d'Etat (rapport d'étape).

En outre, l'harmonisation des prestations (art. 3 LRTP) fait l'objet d'un arrêté annuel du Conseil d'Etat portant sur le rapport de gestion de la communauté tarifaire intégrale Unireso. Le principe de compensation tarifaire (art. 3A LRTP) a lui été introduit par la loi 12128 du 21 septembre 2017.

Enfin, les infrastructures ferroviaires spécifiées à l'article 4, alinéa 1, lettre a LRTP sont reprises dans le rapport du Conseil d'Etat relatif à la loi sur le développement des infrastructures ferroviaires, du 27 janvier 2011 (LDIF-GE; rs/GE H 1 60).

2. Etat d'avancement des projets d'infrastructures de transports publics urbains de surface réalisés jusqu'à la fin de l'année 2022

Projets de tramways (art. 4, al. 1, lettre b LRTP)

Pour mémoire, les différentes lignes inscrites en première étape ont été réalisées et mises en service en mai 2011 pour la dernière (troisième phase du tramway Meyrin-Cornavin). Le développement de ces précédentes réalisations est détaillé dans le RD 1102. Les projets prévus dans la deuxième étape, qu'ils soient terminés depuis le dernier RD ou toujours en cours, sont repris ci-après, conformément à l'organisation de la LRTP.

Tramway Nations – Grand-Saconnex (TNGS) (Mesures 32-1-2 et 32-1-7)

La deuxième étape du tramway Nations – Grand-Saconnex (TNGS) comprend le prolongement de la ligne de tramway Cornavin – Place des Nations jusqu'au Grand-Saconnex, avec desserte de Ferney-Voltaire et éventuellement de l'Aéroport international de Genève (AIG). L'étude

préliminaire de l'opportunité de la branche vers l'AIG n'a démontré aucune augmentation significative de la demande à long terme, qui ne puisse être desservie convenablement en bus. Le tracé étudié par la suite concerne ainsi l'axe de la route de Ferney jusqu'à la frontière.

Le projet est actuellement en procédure fédérale d'approbation des plans (PAP) depuis mars 2022 pour l'entier du tracé, depuis la Place des Nations jusqu'à la frontière nationale. L'obtention de la décision d'approbation des plans (DAP) est prévue pour fin 2023. Les travaux pourraient ainsi démarrer au plus tôt au cours du premier semestre 2024, ce qui permettra de respecter la condition fixée dans la LRTP d'une mise en service préalable de la route des Nations.

De la Place des Nations jusqu'au tunnel routier de Ferney et au-delà sur territoire français, un aménagement continu et qualitatif sera réalisé pour les modes doux, afin d'équiper cette pénétrante principale d'agglomération, identifiée dans le plan d'action de la mobilité douce 2019-2023 (PAMD).

Pour mémoire, le 1^{er} tronçon (mesure 32-1-2) de la Place des Nations jusqu'à l'autoroute (y compris son franchissement) fait l'objet d'un cofinancement fédéral au Projet d'agglomération de troisième génération (PA3). Le 2^e tronçon (mesure 32-1-7), déposé au Projet d'agglomération de quatrième génération (PA4), a été retenu par les services fédéraux en 2022 en tant que mesure transfrontalière jusqu'à Ferney-Voltaire. Lesdits services ont identifié cette mesure en tant que mesure cofinancée à hauteur de 35%. Cela sera formalisé dans l'accord sur les prestations du PA4 qui devrait être entériné en 2023.

En plus du canton, 3 maîtres d'ouvrages participent au financement du projet, à savoir la Ville de Genève et la commune du Grand-Saconnex pour certains aménagements et une partie du mobilier urbain, conformément au cahier des charges relatif à l'utilisation du domaine public en vue de l'exploitation des Transports publics genevois, du 14 décembre 1987 (CCTPG; rs/GE H 1 55.04). De son côté, l'AIG finance des travaux de mise aux normes de sécurité du tunnel de Ferney, dont il est propriétaire. Ceux-ci seront exécutés de manière intégrée aux travaux du tramway.

Le budget à charge de la LRTP, comprenant le 2^e tronçon entre le P47 et la frontière, se monte à 193 millions de francs. Le 1^{er} tronçon fait l'objet d'une subvention fédérale au PA3 de l'ordre de 49,47 millions de francs. Le 2^e tronçon fait l'objet d'une subvention fédérale au PA4 de l'ordre de 29,4 millions de francs, à répartir avec le maître d'ouvrage français au prorata des coûts, puisque cette subvention couvre l'entier du 2^e tronçon.

A la date du dépôt du présent rapport, la mise en service de cette infrastructure est planifiée pour la fin de l'année 2026.

Tramway Cornavin – Onex – Bernex (TCOB) : extension jusqu'à Bernex, Vailly (mesure 34-5)

Pour mémoire, le tramway Cornavin – Onex – Bernex (TCOB) a été mis en service jusqu'au parc relais P+R Bernex à fin 2011. L'extension jusqu'à Bernex, Vailly (2,3 km) a obtenu la décision d'approbation des plans de la Confédération en avril 2017. Après la levée des recours, les travaux ont pu démarrer en février 2019. Initialement prévue à fin 2020, la mise en service s'est faite en juillet 2021, retardée par les conséquences de la pandémie de COVID-19 (arrêt de tous les chantiers au printemps 2020).

Après décompte final, le budget alloué (90 millions de francs) a été respecté, avec une subvention de la Confédération (cofinancement à hauteur de 24,3 millions de francs) via le Projet d'agglomération de première génération (PA1).

De plus, une seconde extension de 150 mètres environ est actuellement en cours d'étude. Elle est étroitement liée au projet de plan localisé de quartier (PLQ) Vailly-Sud, qui prévoit un nouveau P+R (remplaçant le P+R provisoire sur terrain agricole) en cours de développement et dont l'horizon de réalisation est planifié à 2026. Outre le prolongement et l'aménagement du terminus, le programme comprend aussi la création d'un pôle multimodal tramway/bus/P+R. Le budget de cette opération est de 10 millions de francs. Le projet est actuellement en procédure fédérale d'approbation des plans (PAP) depuis octobre 2022. L'obtention de la décision d'approbation des plans (DAP) est prévue pour le troisième trimestre 2023. Les travaux démarreront en coordination avec le PLQ Vailly-Sud pour que le déplacement du terminus concorde avec l'ouverture du nouveau P+R.

Dans la LRTP, le financement de ces 2 infrastructures est compris dans une seule ligne budgétaire de 100 millions de francs.

Tramway Genève – Saint-Julien (TGSJ) (mesure 35-14)

Pour mémoire, le projet du tramway Genève – Saint-Julien (TGSJ) a été mis à l'enquête publique en février 2017, dans le cadre de la procédure fédérale d'approbation des plans. Le traitement de la procédure administrative se fait en 2 tronçons, le premier entre les Palettes et la ZIPLO et le second jusqu'à la douane de Perly. Cette manière de procéder a été choisie afin de permettre de concentrer d'abord les moyens sur l'obtention d'une décision d'approbation partielle pour le 1^{er} tronçon, eu égard au développement à court terme du quartier des Cherpines.

L'Office fédéral des transports (OFT) a délivré sa décision d'approbation des plans partielle (DAP – valant autorisation de construire) pour le 1^{er} tronçon en date du 4 août 2020. A l'issue du délai de recours, un seul recours a été reçu par le Tribunal administratif fédéral.

Après retrait du recours, les travaux du 1^{er} tronçon jusqu'à la ZIPLO ont démarré en février 2021 et la mise en service est prévue à fin 2023.

La procédure administrative se poursuit pour le 2^e tronçon, en vue de l'obtention d'une DAP au premier semestre 2023. Sauf recours, il est prévu que les travaux du 2^e tronçon se fassent dans la continuité de ceux du 1^{er} tronçon, pour viser une mise en service complète jusqu'à Saint-Julien-en-Genevois à fin 2026, les autorisations administratives étant en force sur le tronçon français.

La route de contournement de Perly, comprise dans le quota des surfaces d'assolement (SDA), est en coordination et réglée dans le plan directeur cantonal : sa construction ne nécessite pas de modification de zone. Par contre, le projet d'urbanisation qui vise le développement de Perly est en information préalable et n'est pas compris dans le quota de SDA. L'urbanisation de ce secteur nécessitera une modification de zone.

Le coût prévisionnel pour la partie sur territoire suisse a été réestimé à 293 millions de francs (en 2018). Le RD 1253 expose les modifications du programme qui justifie cette réestimation. Ainsi, le budget prévisionnel à charge du canton (incluant les études et la réalisation) se monte à 250 millions de francs (8 millions de francs avant 2019 et 242 millions de francs inscrits dans la LRTP dès 2019).

Les contributions des communes pour les aménagements de surface sur domaine public communal étaient évaluées à un montant global de l'ordre de 43 millions de francs et, suite à des négociations et à des redimensionnements des périmètres, est pour l'instant de 23 millions de francs pour le 1^{er} tronçon. Ce montant a été voté par les communes de Lancy et de Plan-les-Ouates.

Pour l'entier du projet, le principe d'une subvention cantonale à destination des communes, pour l'accompagnement des mesures relatives aux aménagements routiers sur le domaine public communal, a été introduit dans la modification de 2020 (loi 12553). La subvention cantonale pour le présent projet se monte à 16,4 millions de francs au maximum.

Le financement est donc conjoint entre le canton et les communes (pour les aménagements routiers sur domaine public communal), avec une subvention de la Confédération (cofinancement fédéral à hauteur de 68 millions de francs pour la partie genevoise du projet) via le Projet d'agglomération de deuxième génération (PA2).

Tramway Moillesulaz (TMOIL) (mesure 36-1-12)

La partie genevoise de l'extension du réseau de tramway vers Annemasse comprend le réaménagement de la plateforme de Moillesulaz et de l'espace des douanes. Les travaux se sont achevés à mi-2019 afin de permettre les essais sur la partie française en vue de la mise en service effective du tramway d'Annemasse en décembre 2019.

Un montant de 8,3 millions de francs était inscrit dans la LRTP pour le financement de la partie genevoise, mais le projet global a été réestimé à 19,2 millions de francs pour la réalisation des travaux, pour les motifs explicités dans le RD 1253.

Le projet a été bouclé pour un coût total de 20 millions de francs (dont 1 million de francs de renchérissement) et a bénéficié d'une subvention de la part de la Confédération de 1 million de francs via le PA2.

Par ailleurs, suite à la sélection de la deuxième partie de l'extension du tramway d'Annemasse (jusqu'au quartier du Perrier) au PA4 (cofinancement fédéral de 12,3 millions de francs), le chantier de ce prolongement débutera à l'été 2023, en vue d'une mise en service à fin 2025.

Interfaces tramway aux gares CEVA (liée à la mesure 10-3)

Le réaménagement des interfaces tramway aux gares desservant la ligne Cornavin – Annemasse – Eaux-Vives (CEVA) avait pour objectif de faciliter les transbordements entre le Léman Express (LEX) et le réseau TPG. Le montant inscrit dans la LRTP pour ces opérations était de 34 millions de francs, mais les coûts finaux se montent à 25 millions de francs, ventilés de la manière suivante :

- interface de Chêne-Bourg (renouvellement ponctuel de l'axe tramway et terminus de service) : travaux terminés en décembre 2016 pour un montant de 4 millions de francs;
- interface des Eaux-Vives (renouvellement ponctuel de l'axe tramway et déplacement de l'arrêt) : travaux réalisés en été 2019 pour un montant de 9 millions de francs. L'abandon du projet de boucle de rebroussement par la rue de Savoie engendre un non-dépensé de 9 millions de francs sur cette mesure;
- interface de Bachet (renouvellement ponctuel de l'axe tramway, boucle de rebroussement et voies de dépose/terminus) : travaux terminés début 2018. Le coût de cette infrastructure se monte à 12 millions de francs.

Réaménagements interfaces tramway principales (mesure 30-16)

Ce paquet de mesures comprend la réalisation de différents aménagements sur le réseau existant qui visent à améliorer l'exploitation du réseau de tramway. Il a été complété lors la dernière révision de la LRTP (loi 12553 et loi 12554) :

- interface de Rive : le projet de parking souterrain Clé-de-Rive impactait l'espace public du rond-point de Rive et notamment le rebroussement en T de la ligne 12. La Ville de Genève avait engagé une étude de requalification de l'espace public dans laquelle le canton rétablissait la fonction de rebroussement autour du rond-point de Rive. Cependant, suite au rejet du projet Clé-de-Rive lors de la votation communale du 7 mars 2021, le projet d'espaces publics dans lequel la boucle du tramway doit s'insérer est en train d'être réétudié par la Ville de Genève. Un crédit de 4 millions de francs est prévu dans la loi pour couvrir ces travaux;
- interface d'Amandolier : ce projet a été présenté une première fois à l'Office fédéral des transports (OFT) au cours de l'année 2020. A la suite de la non-entrée en matière de l'OFT sur la dérogation concernant la pente de l'installation, le projet a dû être révisé. Il consiste désormais en l'aménagement d'une aiguille simple pour fiabiliser l'exploitation dans ce secteur et permettre les rebroussements autant depuis la ville que depuis Moillesulaz. L'arrêt sera tout de même déplacé pour rééquilibrer la distance inter-arrêt suite à la création de l'arrêt Gare des Eaux-Vives. L'avant-projet est en cours.

Pour rappel, le budget identifié, lors de la dépose du premier dossier à l'OFT en octobre 2020, était de de 7,5 millions de francs. Ce budget va diminuer du fait de la simplification du projet ferroviaire et d'un impact moindre sur l'extérieur du site propre ferroviaire existant. La phase d'avant-projet (AVP) en cours doit rapidement réactualiser ces éléments;

- interface du Stand : afin d'améliorer l'exploitation du réseau de tramway lors de situations dégradées sur la branche Onex – Bernex, il est nécessaire de poser un aiguillage dans la rue du Stand, ce qui permettra notamment de continuer à exploiter la ligne 14 entre Bernex et la Jonction en cas d'incident à Bel-Air. La procédure d'approbation des plans s'est ouverte en octobre 2022 et la décision valant autorisation de construire a été délivrée en février 2023. Les travaux doivent se dérouler pendant 4 semaines durant l'été 2023. Le montant des travaux est budgété à hauteur de 1 million de francs pour un coût estimé à 1,1 million de francs;

- autres interfaces : une ligne de crédit de 6,5 millions de francs est budgétée pour pouvoir réaliser des études et des aménagements ponctuels du réseau de tramway, notamment l'ajout de nouveaux aiguillages offrant une plus grande souplesse d'exploitation du réseau de tramway et permettant la mise en place du réseau de tramway à 6 lignes prévue à fin 2026. Il est notamment projeté de créer les diagonales suivantes :
- ligne 14 à proximité de l'arrêt Petit-Lancy Place ou Quidort, avec comme objectif prioritaire un rebroussement direction Bernex;
 - lignes 14 et 18 à proximité de l'arrêt Bandol, avec amélioration des possibilités de rebroussement sous exploitation nominale au droit de l'arrêt;
 - lignes 14 et 18 à proximité de l'arrêt Servette, avec comme objectif prioritaire un rebroussement direction Meyrin;
 - lignes 12 et 18 à proximité de l'arrêt Carouge Rondeau, avec comme objectif prioritaire un rebroussement direction Carouge;
 - lignes 12 et 18 à proximité de l'arrêt Armes ou de l'arrêt Blanche, avec comme objectif prioritaire un rebroussement direction Bachet.

Nœud tramway de Cornavin

Ce projet vise à restructurer les infrastructures de tramway entre la Gare Cornavin et le pont de la Coulouvrenière et à accompagner les réaménagements prévus par la Ville de Genève au droit du pôle Cornavin. A l'issue de la démarche de mandats d'études parallèles (MEP) des espaces publics Cornavin, qui a été organisée par la Ville de Genève en 2018 et formalisée depuis dans un plan directeur de quartier (PDQ) spécifique aux espaces publics, il a été décidé de modifier le nœud ferroviaire autour de la basilique Notre-Dame et l'aménagement tramway à voie unique réparti entre le boulevard James-Fazy et la rue des Terreaux-du-Temple. L'objectif est de restructurer les flux tramway et automobiles, afin de permettre notamment le réaménagement des carrefours de l'axe Servette – Lise-Girardin – Chantepoulet et de favoriser la lisibilité et l'exploitation du réseau tramway.

Cela passe notamment par le regroupement des 2 sens de circulation du tramway et des automobiles, respectivement sur la rue des Terreaux-du-Temple pour le tramway et sur le Boulevard James-Fazy pour les automobiles.

Les études de projet d'ouvrage sur l'ensemble du périmètre d'étude sont en cours d'achèvement. La procédure d'approbation des plans sera lancée à l'été 2023 pour un début travaux à mi-2025.

Un crédit d'investissement pour les études et la réalisation est alloué à hauteur de 30 millions de francs dans la loi 12554.

CERN – Frontière (en direction de Saint-Genis) (mesure 33-7)

L'autorisation de construire de la partie genevoise (~400 mètres linéaires) du projet d'extension du tramway du CERN vers Saint-Genis a été accordée dans le cadre de la procédure d'approbation des plans du projet de tramway Cornavin – Meyrin – CERN. En revanche, l'extension du tramway le territoire français en direction de Saint-Genis-Pouilly n'a pas été retenue par la Confédération pour un cofinancement lors des différents projets d'agglomération. De ce fait, l'extension française a été abandonnée au profit d'un projet de bus à haut niveau de service (BHNS). Ainsi, le projet cantonal consiste désormais, d'une part, en la création d'un tiroir de rebroussement complet pour le tramway (nécessaire pour le développement de l'offre de la ligne 18) et, d'autre part, en la création d'une continuité pour les lignes de bus transfrontalières. Le montant de ce projet inscrit dans la LRTP s'élève à 10,2 millions de francs et les études opérationnelles débiteront avant la fin de l'année 2023.

Tramway Cornavin – Meyrin/CERN (TCMC) : Raccordement au dépôt En Chardon

Le projet du tramway Cornavin – Meyrin/CERN n'avait pas été formellement bouclé dans l'attente de la mise en service en automne 2020 du nouveau dépôt des TPG « En Chardon ».

Le coût de ce raccordement était estimé à 14 millions de francs en 2015 (études et réalisation), dont 4 millions de francs pour les infrastructures hors de l'axe tramway (voies d'attente et raccordement). Le budget a été respecté (8 millions de francs avant 2019, 2 millions de francs inscrits dans la LRTP dès 2019 auxquels se sont ajoutés les 4 millions de francs hors axe tramway suite au changement de périmètre des travaux).

La mise en service de ce raccordement a permis de clôturer la demande de subventions fédérales du TCMC dans sa totalité. La Confédération a ainsi versé les 9 millions de francs restants.

Projets d'autobus (art. 4, al. 1, lettre c LRTP)

Cet intitulé regroupe les projets d'aménagements de voiries qui visent principalement à favoriser la vitesse commerciale des lignes de bus. Les projets suivants sont identifiés dans la LRTP :

Avenue Louis-Casaï (mesure 32-2-7)

Le projet de requalification de l'avenue Louis-Casaï a fait l'objet d'études préliminaires en 2015. Toutefois, la déclaration de l'urgence climatique notamment (plan climat cantonal renforcé du Conseil d'Etat du 2 juin 2021) a considérablement changé la donne, et il a été décidé de revoir intégralement le projet.

Des mandats d'études parallèles ont été lancés au début de l'année 2023 pour mener les études préliminaires de ce nouveau projet et aboutiront au choix d'une solution lauréate d'ici à la fin de cette même année.

Cette mesure est inscrite dans la LRTP pour un montant de 40 millions de francs. Elle fait l'objet d'un cofinancement fédéral de 3,85 millions de francs via le PA2, sur le volet étude.

Onex – Cressy (mesure 34-3)

Il n'est plus envisagé de déployer une infrastructure de ligne de contact électrique sur le tronçon entre Onex et Cressy pour prolonger le parcours des trolleybus. Il est en effet exploité depuis l'année 2022 avec la dernière génération de trolleybus permettant de réaliser une partie du parcours en autonomie énergétique grâce aux batteries embarquées.

Cette mesure 34-3 de réorganisation du réseau de trolleybus en lien avec la réalisation du TCOB a obtenu un cofinancement fédéral à hauteur de 2,6 millions de francs. Une subvention cantonale est inscrite à hauteur de 2,4 millions de francs dans la LRTP. Il appartient à la commune d'Onex de développer un projet de réaménagement sur son réseau communal, afin de bénéficier de ces fonds.

Cherpines – Bernex (mesure 34-13)

Cette mesure vise à relier les 2 futurs projets urbains et offrir un rabattement sur le Léman Express au Bachet-de-Pesay. Un montant de 12 millions de francs est inscrit dans la LRTP. La mesure 34-13 a été retenue en mesure B du PA3. En l'état, aucune étude préliminaire n'a démarré, dans l'attente du démarrage des études des PLQ Cherpines et Vuillonex, qui permettront de déterminer le programme d'insertion de cette mesure dans le territoire. Cette mesure est devisée à 12 millions de francs, dont 4 millions de francs au titre de subvention cantonale.

Cressy – Bernex (mesure 34-14)

Cette mesure a pour objectif de prolonger l'offre de transports collectifs depuis Cressy jusqu'au futur grand projet urbain de Bernex en assurant une continuité avec le futur boulevard des Abarois. Elle implique la construction d'un ouvrage de franchissement de l'autoroute pour permettre le

prolongement de la ligne de bus qui relierait Onex au grand projet de Bernex. Cette mesure est devisée à 29,5 millions de francs. Elle a été maintenue en horizon C dans le PA4, du fait, d'une part, des horizons de planification de l'élargissement autoroutier et, d'autre part, de celui du grand projet urbain de Bernex.

Axe PAV – Grands Esserts – Veyrier (mesure 40-3)

Le projet d'aménagement de sites propres pour l'amélioration de l'axe de transports publics reliant le PAV (Praille – Acacias – Vernets) à Veyrier consiste en l'aménagement d'un axe de bus en site propre sur la route de Veyrier, en l'élargissement de la voirie du chemin de Pinchat et en la création de voies de bus en approche de carrefours. Ces aménagements seront réalisés sur du domaine public cantonal et communal (Carouge et Veyrier) et nécessitent d'acquérir du foncier privé.

La demande d'autorisation pour le tronçon principal (DD3 route de Veyrier), sur domaine public cantonal, a été accordée début 2023. Comme elle est liée au développement des PLQ des Grand-Esserts, avec des travaux concomitants pour les espaces publics, la mise en service est prévue fin 2026.

Les autorisations de construire pour d'autres tronçons, notamment sur domaine public communal, sont en cours d'élaboration et la mise en service est également planifiée pour fin 2026.

Le budget inscrit dans la LRTP est de 30,3 millions de francs, dont 7,2 millions de francs au titre de subvention cantonale pour les aménagements sur domaine public communal. Ce projet fait l'objet d'un cofinancement de la Confédération à hauteur de 1,73 millions de francs au titre du PA2.

Champel-Hôpital – Grands Esserts (mesure 40-7)

Le projet de ligne urbaine Champel-Hôpital – Grands Esserts est fortement lié à celui de l'axe PAV – Grands-Esserts – Veyrier, les deux étant développés conjointement et se retrouvant de part et d'autre du PLQ des Grand-Esserts, dont ils portent une partie de l'espace public à l'interface.

Les travaux pour le tronçon principal (DD5 route de Veyrier), sur domaine public cantonal, ont commencé début 2023. Ils sont coordonnés avec la réalisation des travaux des PLQ des Grand-Esserts, avec une mise en service finale prévue lors de l'arrivée des premiers habitants en 2026.

La DD6, qui concerne l'aménagement à l'approche du pont de Vessy sur domaine public cantonal, a été déposée fin 2022.

Le budget inscrit dans la LRTP est de 13,2 millions de francs, dont 3,5 millions de francs au titre de subvention cantonale pour les

aménagement sur domaine public communal. Ce projet ne fait pas l'objet d'un cofinancement de la Confédération.

Interface Aéroport (mesure 32-2-9)

Cette mesure concerne la relocalisation du pôle de transports publics de l'AIG, étroitement liée avec le projet de développement du terminal principal à l'horizon 2030. Devant initialement être portée par le canton, cette mesure a ensuite été transférée sous la maîtrise d'ouvrage de l'AIG. Celui-ci mène depuis mi-2022 un mandat d'étude parallèle portant sur la réorganisation du front de terminal et notamment sur la plateforme pour les transports collectifs. Cependant, au regard du nouvel horizon de mise en service, la subvention fédérale de 3,74 millions de francs accordée dans le cadre du PA2 pour cette mesure ne pourra être sollicitée. Une nouvelle mesure pourra être inscrite au projet d'agglomération de cinquième génération (PA5). Toutefois, le crédit d'investissement de 9,9 millions de francs inscrit dans la LRTP est maintenu et sera transformé en subvention cantonale en faveur de l'AIG.

Jonction – Stade de la Praille (mesure 30-14)

Cette mesure Jonction – Stade de la Praille consiste à requalifier la continuité François-Dussaud, Ronzades, Grand-Bureau, Jacques-Grosselin et Vibert pour en faire un véritable boulevard urbain, ponctué d'espaces publics améliorant ainsi la progression des bus, la mobilité douce et la qualité spatiale. Elle a été découpée en 2 sous-mesures correspondant au découpage communal : la mesure 30-14v pour la partie genevoise du boulevard et la mesure 30-14w pour la partie carougeoise.

La mesure 30-14v, pilotée par la Ville de Genève, a fait l'objet d'une étude préliminaire et vise un début des travaux en 2025, pour une mise en service de la première section du boulevard comprise entre la route des Acacias et la rue Boissonnas en 2026. Un montant de 3,94 millions de francs est inscrit dans la LRTP au titre de subvention cantonale. Cette mesure fait l'objet d'un cofinancement fédéral de 4,5 millions de francs via le PA2.

La mesure 30-14w, pilotée par la direction générale du projet PAV, a fait l'objet d'une image directrice et sa mise en service est prévue pour 2030. Un montant de 1,96 million de francs est inscrit dans la LRTP au titre de subvention cantonale. Cette mesure fait l'objet d'un cofinancement fédéral de 2,25 millions de francs via le PA2.

Ceinture urbaine (mesures 32-2-8, 30-31 et 30-32)

Le projet de ceinture urbaine, tel que prévu dans la loi pour une mobilité cohérente et équilibrée, du 5 juin 2016 (LMCE; rs/GE H 1 21), regroupe 3 mesures liées au développement d'aménagements pour les transports collectifs :

- requalification de la route de Pré-Bois (mesure 32-2-8) : une étude préliminaire, en préalable aux études d'avant-projet, a été rendue début 2022. Plus ambitieuse que ce qui était planifié, le coût total est estimé à 11 millions de francs. Etant donné que cette mesure est budgétée à 6,1 millions de francs dans la LRTP, un redimensionnement est en cours d'étude. Cette mesure bénéficie d'un cofinancement fédéral de 1,98 million de francs via le PA2;
- secteur Etang (mesure 30-32) : cette mesure n'est plus financée par la LRTP car elle l'est par la loi 11758 pour un montant de 16 millions de francs destiné à l'aménagement des infrastructures de mobilité nécessaires au développement du quartier de l'Etang et à la reconstruction du pont CFF franchissant le Chemin Philibert-de-Sauvage à Vernier (rouvert à la circulation routière en décembre 2019). Cette mesure a été retenue par la Confédération au PA3, donnant droit à une subvention fédérale de 5,72 millions de francs;
- secteur Avenue de l'Ain (30-31) : un appel d'offre a été mené en 2020 pour attribuer le marché de conception de l'infrastructure. Les études d'avant-projet ont été menées en 2021 et celles de projet en 2022. La dépose de l'autorisation de construire est prévue au premier semestre 2023, sous réserve des accords des privés touchés par des acquisitions. Cette mesure, budgétée à hauteur de 9 millions de francs, fait l'objet d'un cofinancement à hauteur de 0,61 million de francs au titre du PA3.

Rive – Cornavin (mesure 30-30)

Il s'agira de prévoir une amélioration de la voie réservée aux bus sur le pont du Mont-Blanc et l'axe Chantepoulet – Lise-Girardin, pour y constituer de façon progressive un axe fort de transports publics. Cet aménagement, qui serait porté par la Ville de Genève, pourrait être mené après la réalisation des aménagements des espaces publics de Cornavin, en lien avec la nouvelle gare souterraine. L'horizon pressenti pourrait être 2035. Un budget de 12,1 millions de francs est inscrit dans la LRTP, au titre de subvention cantonale. Cette mesure n'a pas fait l'objet d'une demande de cofinancement dans le cadre du PA4.

Route de Saint-Julien

L'objectif du projet est d'améliorer la progression des lignes de bus sur la route de Saint-Julien pour son tronçon sur la commune de Plan-les-Ouates. L'étude effectuée à cet effet a démontré la nécessité de réaliser les mesures, en différents secteurs, étalées jusqu'en 2025 :

- secteur Communes-Réunies – Place des Aviateurs : prolongement de la voie de bus existante avec intégration des cheminements cyclables et mise en place d'une traversée piétonne régulée;
- secteur Place des Aviateurs – Vélodrome : fusion des arrêts de bus PLO-Mairie et PLO-Aviateurs, introduction d'une bande cyclable dans les deux sens, élargissement des trottoirs;
- carrefour Vélodrome : modification du carrefour.

Ces 3 secteurs ont été déposés dans deux DD distinctes, actuellement en cours d'autorisation. La phase d'enquête publique et de préavis est terminée. Les travaux pour ces 3 secteurs devraient démarrer à mi-2024;

- le dernier secteur Vélodrome – Arare : insertion de voies de bus dans les 2 sens nécessitant des emprises sur tout le tronçon, qui doit être développé en coordination avec le PLQ Arare. Les travaux sont projetés pour l'année 2025.

Un crédit d'investissement de 7,8 millions de francs est prévu dans la loi 12554.

Projets de trolleybus (art. 4, al. 1, lettre c LRTP)

Il n'est plus prévu d'équiper l'axe Genève – Vernier – ZIMEYSAVER d'une infrastructure d'alimentation électrique (ligne de contact) pour trolleybus. En effet, la réalisation de cet aménagement nécessitait la dépose puis la repose d'une grande partie de la ligne de contact existante. Il a donc été jugé plus opportun, en termes d'évolutivité technologique notamment, de faire circuler des autobus électriques à recharge rapide (cf. point suivant).

Certaines adaptations ponctuelles pourront cependant être menées pour optimiser l'exploitation du réseau de trolleybus, telles que des compléments de ligne de contact sur des itinéraires de retournement en mode dégradé ou l'aménagement de stations de recharge aux terminus pour les trolleybus évoluant sur batterie et bénéficiant de la technologie de recharge en marche.

Projets d'autobus électriques à recharge rapide (art. 4, al. 1, lettre c LRTP)

Cet intitulé regroupe des projets visant le déploiement de nouvelles lignes de bus électriques à recharge rapide. Pour mener à bien la transition énergétique des modes de propulsions thermiques vers l'électrique, le Grand Conseil a adopté une subvention cantonale d'investissement de 350 millions de francs pour participer à l'électrification de la flotte de véhicules des TPG (loi 13059 du 14 octobre 2022). En parallèle, les TPG ont lancé un appel d'offre pour la fourniture d'une centaine de bus électriques à recharge rapide ainsi que des infrastructures de recharge aux arrêts intermédiaire, aux terminus et aux dépôts. Ce premier appel d'offre permettra d'exploiter un réseau de 6 lignes urbaines principales.

Le financement des infrastructures de cette première étape et des études nécessaires à l'autorisation de construire, se fait en partie sur les financements des équipements prévus dans les deux mesures du projet d'agglomération 33-13 et 36-3-2. La loi 12554 complète à hauteur de 15,2 millions de francs ces crédits déjà inscrits dans la LRTP.

Les projets suivants sont identifiés sous cette rubrique :

Genève – Vernier – ZIMEYSAVER (mesure 33-13)

Les études d'avant-projet de l'axe fort de transports collectifs Genève – Vernier – ZIMEYSAVER ont débuté à l'été 2020 sur la base de l'étude préliminaire finalisée en janvier 2019.

Ceci a permis de déposer en autorisation de construire les 2 premiers secteurs (sections entre Vernier et Meyrin). L'autorisation a été accordée début 2023 pour le secteur du village de Vernier et est attendue à l'été 2023 pour la partie de la ZIMEYSAVER sur le territoire de la commune de Meyrin. Les premiers travaux devraient démarrer au début de l'année 2024. Le troisième secteur (route de Vernier) est actuellement en étude de projet. Quant aux quatrième et cinquième secteurs (entre Châtelaine et la rue de la Servette), la procédure d'autorisation sera engagée à l'été 2023.

Le déploiement des bus électriques est prévu à fin 2025, indépendamment de l'achèvement des aménagements qui s'étaleront entre 2025 et 2026.

Un crédit de 96,2 millions de francs est inscrit dans la LRTP, comprenant une subvention cantonale maximum de 9,9 millions de francs pour les communes.

Aéroport – Rive – Communaux d'Ambilly

La dernière révision de la LRTP a modifié l'intitulé antérieur « Rive – Communaux d'Ambilly » pour en faire un paquet plus cohérent. En effet, le réaménagement de l'axe Frontenex correspond à 2 projets d'investissement, relatifs aux aménagements urbains pour l'un et à l'équipement des bus électriques à recharge rapide pour l'autre. Il n'y avait cependant aucun financement pour l'équipement électrique de cette future ligne sur la rive droite, entre Rive et l'AIG, ce qui a été inscrit dans la loi 12554. En effet, cet axe sera exploité avec des bus électriques à recharge rapide qui circuleront entre les Communaux d'Ambilly et l'AIG via Rive et la Gare de Cornavin. Trois projets sont donc chapeautés par cet intitulé :

- la mesure 36-3-2 porte sur les équipements électriques pour les transports publics ainsi que la signalisation lumineuse. Un montant de 12,4 millions de francs est inscrit dans la LRTP. Cette mesure fait l'objet d'un cofinancement fédéral de 4,2 millions de francs au PA1. Ces équipements seront mis en service progressivement, sachant que le seul arrêt de recharge à équiper pour les bus électriques sur l'axe est l'arrêt Eperon;
- la mesure 36-3-8 concerne la requalification complète de l'espace-rue sur cet axe, entre la place des Eaux-Vives et les Communaux d'Ambilly. Celle-ci fait l'objet d'un montant de 17,8 millions de francs inscrit dans la LRTP dont au maximum 15,6 millions de francs au titre de la subvention cantonale pour les communes. Cette mesure bénéficie d'un cofinancement fédéral de 7,4 millions de francs via le PA2. L'ensemble du tracé fait l'objet d'une seule autorisation de construire, déposée pour la première fois en décembre 2018, modifiée en janvier et juillet 2022 et délivrée en octobre 2022. Elle fait depuis lors l'objet d'un recours d'un groupement de riverains sur le tronçon de la route Jean-Jacques Rigaud compris entre le giratoire du chemin de la Gradelle et le chemin Castan. De ce fait, le démarrage des travaux pourrait se faire à fin 2023;
- pour le projet d'électrification de cette ligne sur la rive droite, à fin 2024, qui vise l'acquisition des infrastructures de recharge et l'aménagement des arrêts, un budget d'investissement de 10 millions de francs est identifié dans la loi 12554.

Nations – Plan-les-Ouates

Cet intitulé Nations – Plan-les-Ouates correspond à l'actuelle ligne 22 des TPG permettant une liaison de deuxième ceinture par le pont Butin entre la rive gauche (Lancy – Plan-les-Ouates) et la rive droite (Charmilles – Petit-Saconnex – Nations). Cette ligne partage actuellement la majeure partie de son tronçon sur la rive gauche (entre les Palettes et l'avenue de l'Ain) avec la

ligne 23 équipée de la technologie TOSA (Trolleybus Optimisation Système Alimentation). Avec le déploiement d'une technologie similaire sur la rive droite (Aéroport – Rive – Communaux d'Ambilly), il y avait un intérêt, pour un investissement restreint, d'équiper le tracé de cette ligne pour pouvoir aussi l'exploiter avec des bus électriques à recharge rapide.

Cependant, la stratégie de déploiement du réseau de bus électriques à recharge rapide a évolué depuis l'adoption de ce crédit, au profit d'une première étape portant d'abord sur les lignes principales desservant le centre-ville (cf. plus haut). L'électrification de la ligne 22 ne s'envisage donc plus dans le même horizon que la première vague de renouvellement des bus diesel actuels, prévue à partir de 2025, mais dans une étape ultérieure (2029 au plus tard).

Ainsi, le crédit de 5 millions de francs identifié dans la loi 12554 pour cette mesure sera utilisé pour financer les infrastructures de recharge de la première étape exposée ci-dessus.

3. Perspectives de développements futurs

Grâce à la loi ouvrant un crédit d'étude de 25 000 000 francs pour le financement des études des prochaines étapes de développement du réseau de transports collectifs à l'horizon 2030 (loi 13192), du 24 mars 2023, il pourra être répondu à la demande en déplacements liée aux objectifs climatiques du canton.

Ce crédit va permettre d'étudier la prochaine étape de développement du réseau de tramway (mise en place d'un réseau maillé) à un horizon de réalisation 2030-2035 par le développement de nouvelles lignes de ceinture et tangentielles. Les différents axes qui seront identifiés dans le cadre de ces études seront soumis à l'approbation du Grand Conseil en vue de leur réalisation (crédit d'étude opérationnel et crédit de construction propre à chaque ligne) à l'horizon 2026.

Au bénéfice de ces explications, le Conseil d'Etat vous invite à prendre acte du présent rapport.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :
Michèle RIGHETTI-EL ZAYADI

Le président :
Antonio HODGERS