

Projet présenté par le Conseil d'Etat

Date de dépôt : 1^{er} septembre 2021

Projet de loi

de bouclement de la loi 11720 ouvrant un crédit d'investissement de 15 000 000 francs pour le déploiement de la technologie TOSA sur une ligne pilote des Transports publics genevois

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

Chapitre I

Art. 1 Bouclement

Le bouclement de la loi 11720 ouvrant un crédit d'investissement de 15 000 000 francs pour le déploiement de la technologie TOSA sur une ligne pilote des Transports publics genevois se décompose de la manière suivante :

– Montant brut voté (y compris renchérissement estimé)	15 000 000 fr.
– Dépenses brutes réelles (y compris renchérissement réel)	14 351 850 fr.
Non dépensé	648 150 fr.

Art. 2 Subvention fédérale

La subvention fédérale est de 3 400 000 francs, soit égale au montant estimé initialement dans la loi.

Art. 3 Loi sur la gestion administrative de l'Etat

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

Certifié conforme

La chancelière d'Etat : Michèle RIGHETTI

EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames et
Messieurs les Députés,

Introduction

La technologie TOSA (Trolleybus Optimisation Système Alimentation) est une technologie de bus 100% électriques à biberonnage. Cela signifie que les bus n'évoluent pas en autonomie complète durant toute une journée de service mais qu'ils rechargent leurs batteries en cours de route, lors de l'arrêt à certaines stations spécifiquement équipées. Les multiples avantages procurés par ce système sont développés plus loin.

Cette innovation est le fruit d'un partenariat entre plusieurs acteurs genevois : les Transports publics genevois (TPG), ABB Sécheron, les Services industriels genevois (SIG) et l'Office de promotion des industries et des technologies (OPI).

Lors de la précédente législature 2014-2018, le Conseil d'Etat a souhaité porter le développement de cette technologie au sein de notre canton et l'a ainsi inscrite dans son programme de législature. Pour ce faire, il a été décidé de procéder par étapes en commençant par l'équipement d'une première ligne pilote, en vue d'un déploiement à plus long terme de cette technologie.

Objectif de la loi 11720

La loi d'investissement 11720 avait pour objet le projet de déploiement de la technologie TOSA sur la ligne 23 des TPG. Il s'agissait de l'acquisition et de la construction de l'infrastructure aux arrêts de la ligne pilote, basée sur le tracé de la ligne 23, qui relie le P+R P47 aux Tours-de-Carouge en passant par l'Aéroport, le quartier de l'Etang (dès la fin de la réalisation), le pont Butin, les Palettes et le Bachet et dont la mise en service était initialement prévue à fin 2017.

Ce projet d'innovation a été retenu en 2015 par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) en tant que « projet phare » de la mise en œuvre de la stratégie énergétique 2050 de la Confédération. Il s'agit d'un exemple en matière de transition énergétique vers l'électromobilité dans le domaine des transports publics urbains sur pneus. A ce titre, il a été obtenu une subvention fédérale à hauteur de 3 400 000 francs.

Projet réalisé

Le projet TOSA a nécessité l'équipement de 13 stations de charge électrique sur le parcours, permettant la recharge rapide des véhicules pendant le temps d'arrêt aux stations, ainsi que de 3 stations de recharge terminale, aux 2 terminus et à l'Aéroport. Cela a impliqué des travaux de génie civil pour l'adaptation de routes ainsi que la reprise des quais de bus afin d'y implanter les socles pour les bras de recharge, les armoires électriques et les fourreaux.

Au dépôt TPG de la Jonction, il a fallu équiper les positions de remisage avec un système de recharge nocturne permettant le rééquilibrage des batteries.

Les infrastructures de recharge ont été mises en service par étapes à fin 2017 et la ligne a été pleinement opérationnelle à la fin de l'été 2018.

A fin 2019, ce sont environ 1 000 000 de km qui ont été réalisés sur la ligne 23 par les 12 bus et un nombre de recharge approchant les 500 000 (en moyenne une station de recharge tous les 2 km sur la ligne). Ces chiffres permettent de confirmer la réussite du projet en exploitation bien au-delà de l'expérimentation réalisée avec l'unique bus démonstrateur entre 2013 et 2014.

D'ailleurs, ce projet a été récompensé par le prix du Watt d'or 2018 de l'OFEN dans la catégorie « mobilité économe en énergie ». Le rayonnement de ce projet a ainsi dépassé les frontières nationales puisque l'agglomération nantaise a adopté cette technologie dans une variante de bus articulés de 24 mètres de long. Des discussions importantes se sont nouées entre Nantes et Genève tout au long du développement des deux projets. La ville de Brisbane (Australie) a aussi adopté cette technologie pour sa future ligne de bus à haut niveau de service (BHNS) qui verra circuler une soixantaine de bus bi-articulés de 24 mètres.

Finalement, conforté par le succès de ce projet au regard des enjeux climatiques (près de 410 000 litres de diesel économisés par année, soit 1 000 tonnes de CO₂ non émises) et économiques (coûts d'acquisition et d'exploitation plus compétitifs par rapport à une ligne de trolleybus et diesel), le Conseil d'Etat a entériné dans le Plan d'actions des transports collectifs 2020-2024 (RD 1259) le démarrage de la transition énergétique vers l'électromobilité sur les lignes principales du réseau TPG. Des premiers investissements en ce sens ont été votés (L 12554 : loi ouvrant des crédits d'étude et d'investissement de 53 000 000 francs relatifs au réaménagement du nœud tramway de Cornavin, à l'amélioration des transports publics sur la

route de Saint-Julien et au déploiement de deux nouvelles lignes de bus électriques à recharge rapide).

Aspects financiers

Le bouclement de la loi 11720 se décompose de la manière suivante :

Poste	Loi 11720	Bouclement
– Travaux de génie civil (HT)	1 600 000 francs	1 485 801 francs
– Equipements électriques (HT)	10 130 000 francs	9 679 831 francs
– Taxes de raccordement (HT)	900 000 francs	932 488 francs
– Honoraires, analyses (HT)	600 000 francs	498 179 francs
– Divers et imprévus (HT)	660 000 francs	729 467 francs
– TVA	1 110 000 francs	1 026 084 francs
Total	15 000 000 francs	14 351 850 francs

Il y a eu un changement du taux de TVA au 1^{er} janvier 2018, passant de 8% à 7,7%. Cependant, l'incidence est négligeable au regard du taux de réalisation du projet à cette date.

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

Annexe :

Préavis financier



REPUBLIQUE ET
CANTON DE GENEVE

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 des infrastructures.
- ♦ Objet : Projet de loi de bouclage de la loi 11720 ouvrant un crédit d'investissement de 15 000 000 francs pour le déploiement de la technologie TOSA sur une ligne pilote des Transports publics genevois
- ♦ Financement :

Pour un montant de dépenses voté de 15 000 000 francs, les dépenses effectives en investissement s'élèvent à 14 351 850 francs soit un non dépensé de 648 150 francs.

Pour un montant de recettes voté de 3 400 000 francs, les recettes effectives en investissement s'élèvent à 3 400 000 francs.

- ♦ Remarques (modifier et cocher ce qui convient) :

oui non Ce projet de loi de bouclage est présenté dans le délai de 24 mois après la date de remise de l'ouvrage à l'utilisateur fixé par la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat (D 1 05).

oui non Le crédit initial voté a été dépassé.

oui non Autre remarque : la réception en 2021 des dernières factures (commune de Vernier et TPG) explique le retard dans le bouclage de la loi.

Sous réserve des remarques précédentes, 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 dispositions d'exécution adoptées par le Conseil d'Etat.

Genève, le : 27.07.2021

Signature du responsable financier :

C. Arnold

1/2

MD

2. Approbation / Avis du département des finances

oui non Remarque complémentaire du département des finances :

Cette loi a été identifiée comme étant une loi à boucler dans le cadre du boucllement des comptes 2020 (Tome 3, annexe 5) et du budget 2021 (Tome 2, annexe 6).

De manière générale, le visa du DF rendu dans le cadre du préavis financier d'un projet de loi de boucllement ne peut être considéré comme un contrôle a posteriori des dépenses d'investissement réalisées. En ce sens, il appartient aux départements compétents de justifier l'usage des crédits dépensés, de vérifier les dépenses et d'en assumer la responsabilité.

Genève, le :

26 juillet 2021

Visa du département des finances :

M.B. Matthias Bopel

N.B. : Le présent préavis financier est basé sur le PL et son exposé des motifs transmis le 8 juillet 2021.
