

**Proposition du Conseil administratif du 14 juin 2023 en vue de l'ouverture de deux crédits pour un montant total brut de 20 777 700 francs destinés à l'aménagement d'une ligne de transport en commun dite «axe Frontenex», à l'aménagement de l'espace public associé, ainsi qu'à la réhabilitation du réseau d'assainissement des eaux situé dans le périmètre du projet «axe Frontenex», dont à déduire 9 677 600 francs de recettes, soit un montant total net de 11 100 100 francs, qui se décompose comme suit:**

- Délibération I: 14 874 200 francs bruts, destinés à l'aménagement d'une ligne de transport en commun dite «axe Frontenex» et à l'aménagement de l'espace public associé, dont à déduire la part du cofinancement fédéral (PA) de 1 791 000 francs, la part de la subvention du Fonds intercommunal d'équipement (FIE) de 3 947 000 francs et la part de la subvention cantonale (H 1 55.04) de 1 280 000 francs, soit 7 856 200 francs net;**
- Délibération II: 5 903 500 francs bruts destinés à la réhabilitation du réseau d'assainissement des eaux situé dans le périmètre du projet «axe Frontenex», dont à déduire la participation des propriétaires des biens-fonds concernés pour un montant de 2 423 300 francs et la récupération de la TVA d'un montant de 236 300 francs, soit 3 243 900 francs.**

Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux,

### **Introduction**

Pour faire face aux défis démographiques, économiques et stratégiques qui l'attendent, le Canton de Genève déploie depuis quelques années un important réseau d'infrastructures de mobilité.

Le projet intitulé: «axe Frontenex» vise ainsi à assurer une intégration harmonieuse des quelque 2200 habitant-e-s et 400 emplois attendus le long de la nouvelle ligne de transport public à l'horizon 2025 dans le cadre du développement du secteur lié entre autres aux plans localisés de quartier (PLQ) Rosemont, quartier de Saint-Paul, la Tulette, Pré-Babel, Pré-du-Couvent, Rigaud et à la création d'équipements: l'école de commerce de Tulette, la gare des Eaux-Vives ainsi que le stade de football de Belle-Idée.

Ce projet comprend une requalification de l'axe et l'extension de la ligne de trolleybus N° 10 (reliant actuellement l'aéroport international de Genève (AIG) à la place des Eaux-Vives) jusqu'au quartier Belle-Terre, sachant qu'à terme le

trolleybus sera prolongé et desservira également la gare d'Annemasse. Le tracé qui reprend, en partie, l'actuelle ligne N° 9 dessert la gare des Eaux-Vives et traverse le territoire de quatre communes, à savoir la Ville de Genève et les communes de Coligny, Chêne-Bougeries et Chêne-Bourg. Cette ligne sera exploitée avec des trolleybus à double articulation, d'une longueur de 25 m, avec une fréquence de six minutes en heure de pointe. Sur une partie de ce tracé circuleront également les lignes 1, 33 et A.

#### Tracé de l'Axe Frontenex



Le développement de cette ligne de trolleybus sur l'axe de Frontenex est inscrit comme mesure de priorité A au projet d'agglomération franco-valdo-genevois (mesure N° 36-3-2 «Développement TC sur l'axe Eaux-Vives – Communaux d'Ambilly: infrastructures pour trolleybus»).

Le matériel roulant qui sera affecté à l'exploitation de la ligne de bus sera doté de la technologie TOSA. Il s'agit d'un système de bus articulé électrique sur batteries, avec recharge périodique aux arrêts du parcours. Il dispose d'une plus grande autonomie qu'un bus électrique conventionnel, sans être tributaire d'une ligne aérienne de contact comme les trolleybus.

Cet axe important de mobilité est accompagné par des aménagements qualitatifs permettant ainsi la création d'équipements cyclables contigus et la requalification des espaces publics avec, notamment, la plantation d'arbres majeurs.

## **Exposé des motifs**

### *Délibération I – aménagement d'une ligne de transport en commun dite «axe Frontenex» et aménagement de l'espace public associé*

Le tracé de la future ligne de bus sur le territoire de la Ville de Genève empruntera le chemin Frank-Thomas, puis le barreau Frank-Thomas (rue Berthe-Vadier), bifurquera sur la route de Frontenex puis rejoindra l'avenue de Frontenex avant de se raccrocher au réseau des Transports publics genevois (TPG) au droit de la place des Eaux-Vives.

Ensuite, le bus empruntera les infrastructures TPG existantes en traversant le centre-ville, desservant la gare de Cornavin avant de remonter en direction de la place des Nations et de rejoindre l'AIG par la rue de Montbrillant.

Les principes d'aménagement de l'espace public sur l'avenue de Frontenex sont essentiellement liés à l'amélioration du confort des modes doux (piétons et cycles) ainsi qu'à l'amélioration des arrêts de bus.

La ligne de bus viendra se raccorder à la place des Eaux-Vives. Ladite ligne desservira quatre arrêts sur le territoire de la Ville de Genève tels que la gare des Eaux-Vives, Montchoisy, 31-Décembre et place des Eaux-Vives. L'arrêt Gare des Eaux-Vives sera aménagé dans le cadre du projet de la gare des Eaux-Vives et ne fait donc pas l'objet de la présente demande de crédit.

L'ensemble des arrêts aura des quais rehaussés à +0,22 m afin de permettre un accès facilité pour les personnes à mobilité réduite (PMR). L'arrêt Gare des Eaux-Vives sera équipé d'une sous-station de recharge flash TOSA, tout comme l'arrêt Pré-Picot situé sur la commune de Cologny. L'arrêt Montchoisy, situé sur la route de Frontenex, sera déplacé par rapport à son emplacement actuel afin d'être davantage connecté avec l'accès arrière principal de la gare des Eaux-Vives, au droit de la rue Viollier.

L'arrêt 31-Décembre est maintenu à son emplacement actuel en raison de sa grande fréquentation et, associé au futur arrêt Montchoisy, permettra une desserte très fine du quartier. Un nouvel arrêt Place des Eaux-Vives sera créé à l'avenue de Frontenex afin de permettre la desserte de la place sans pour autant venir encombrer encore davantage l'arrêt Place des Eaux-Vives situé actuellement au début de la rue du Rhône. Une nouvelle traversée piétonne sera aménagée et sécurisée par un îlot central.

En outre, la ligne desservira également l'école Pré-Picot avec un arrêt au droit de l'école sur le chemin Frank-Thomas situé sur le territoire de la commune de Cologny. Des aménagements spécifiques pour les vélos viendront compléter le réseau cyclable existant. Ainsi, la route de Frontenex, dans son tronçon emprunté par l'axe Frontenex (soit entre le carrefour de la rue de Jargonnant et l'avenue

William-Favre), sera équipée de bandes et pistes cyclables dans le sens sortie de ville. En entrée de ville, les vélos restent dans la voie de bus qui est, toutefois, élargie à 3,50 m. Sur le chemin Frank-Thomas, une piste cyclable est aménagée dans le sens sortie de ville. Ces aménagements viennent compléter ceux de la voie verte du CEVA qui longe le chemin Frank-Thomas.

Le confort des piétons se rendant aux arrêts de bus sera amélioré. Sur l'avenue de Frontenex, la longueur des traversées piétonnes au droit de la place des Eaux-Vives sera réduite avec l'aménagement d'avancées de trottoir. A la route de Frontenex, la priorité des piétons sur le trafic motorisé sera renforcée en longitudinal avec l'aménagement de trottoirs traversants au droit de chaque rue de quartier débouchant sur la route de Frontenex. Les traversées piétonnes seront, quant à elles, régulées en totalité. Quant au bruit routier, il sera sensiblement diminué avec le passage de véhicules électriques au lieu des véhicules thermiques actuels et la chaussée sera équipée de revêtement phonoabsorbant de dernière génération.

En termes d'aménagement, sur la route de Frontenex, l'espace du domaine public devient plus généreux au niveau du grand cèdre. Un aménagement comprenant des massifs de vivaces, de part et d'autre du cèdre, sera mis en place. De petits arbres seront également plantés en face de ce dernier. Un alignement d'arbres tiges, complétera cet aménagement en direction du barreau Frank-Thomas. L'entrée de la zone 30 km/h du quartier des Eaux-Vives par la rue Ernest-Bloch est accompagnée de la plantation d'un arbre tige.

Sur le chemin Frank-Thomas, les aménagements sont essentiellement consacrés à améliorer le confort des piétons et des cyclistes en privilégiant l'accroche à la voie verte du CEVA. Néanmoins, les arrêts de bus du chemin Frank-Thomas font l'objet d'un accompagnement par une plantation de six arbres tiges, qui répond aux alignements de la voie verte et de l'avenue de la gare des Eaux-Vives.

### *Délibération II – réhabilitation du réseau d'assainissement des eaux situé dans le périmètre du projet «axe Frontenex»*

Le projet d'assainissement des eaux vise à poursuivre les efforts engagés par la Ville de Genève en matière de protection de l'environnement, plus particulièrement du cours du Rhône, dans le secteur «Frontenex/Eaux-Vives», depuis plus de quarante ans. D'un point de vue hydraulique et selon l'image directrice de l'assainissement (IDA), le périmètre du projet routier «axe Frontenex» s'étend sur deux bassins versants différents, impliquant donc des solutions variées et ciblées selon les enjeux.

D'une part, du côté «ouest», les eaux polluées et non polluées de la route de Frontenex et de la place des Eaux-Vives sont actuellement en régime d'eaux mélangées et s'écoulent en direction de la station d'épuration d'Aïre-Le Lignon,

via le collecteur principal de la rive gauche de la rade. Les rapports d'exploitation ainsi que la carte d'état des canalisations de la Ville de Genève démontrent que le réseau se trouve dans un état de gravité vétuste diversifié requérant plusieurs méthodes de réhabilitation, ceci en alternant les reconstructions classiques en tranchées ouvertes et les travaux de rénovation dits «économiques» comme la technique du «chemisage». Ici, l'objectif consiste donc essentiellement à rendre étanches les canalisations dégradées, à réorganiser les tracés des collecteurs pour en améliorer les conditions d'accès et d'entretien afin de permettre le nettoyage et l'inspection TV.

D'autre part, du côté «est», pour le chemin Frank-Thomas, le schéma directeur de gestion et d'évacuation des eaux du PLQ des Eaux-Vives et le plan général d'évacuation des eaux (PGEE) ont tous deux confirmé une problématique de mise en charge hydraulique importante, mais locale, du collecteur d'eaux pluviales à la hauteur de l'avenue de Rosemont. Il faut donc étudier et augmenter le diamètre des canalisations existantes afin d'éviter d'éventuels débordements en surface ou des refoulements dans les sous-sols des bâtiments.

De plus, des investigations seront menées chez les propriétaires pour identifier et contrôler le type et l'état de leur système d'écoulement des eaux, ce qui permettra d'améliorer l'efficacité du réseau en matière de protection de l'environnement en visant un taux élevé de séparation des eaux au niveau des biens-fonds. D'ailleurs, il convient de préciser que les eaux pluviales sont rejetées au large de Baby-Plage, avec un traitement préalable des matières en suspension, au niveau du parc de la Grange pour une meilleure qualité des eaux rejetées.

Enfin, s'agissant du réseau d'eaux usées du chemin Frank-Thomas, l'étude à mener analysera et optimisera le fonctionnement des déversoirs d'orage existants tout en améliorant l'étanchéité des canalisations existantes (technique de robotique et chemisage) pour une meilleure protection des sols contre les pollutions d'eaux anthropogènes.

Les travaux suivants sont actuellement envisagés.

### *Place des Eaux-Vives*

De nombreuses sections rectangulaires maçonnées sont répertoriées dans la partie inférieure de la place et pour lesquelles aucune investigation n'est possible. Une reconstruction de ces segments doit être engagée sur une longueur d'environ 180 m linéaires. Les raccords privés d'eaux mélangées au droit des collecteurs reconstruits seront, suivant leur état, remplacés aux frais des propriétaires.

En outre, la carte d'état des canalisations de la Ville de Genève démontre qu'une seconde partie du réseau devra être chemisée sur environ 70 m linéaires. Une cheminée devra être créée afin de rendre possible l'intervention.

### *Rue du Jeu-de-l'Arc*

Le collecteur unitaire DN 400 à 500 de la rue du Jeu-de-l'Arc, situé à 3,15 m de profondeur et pour une longueur totale de 67 m, doit être reconstruit traditionnellement par tranchée ouverte à la pelle mécanique.

Les inspections télévisées, datant de 2015, ont démontré que ledit collecteur est inexploitable et partiellement obstrué. Ce dernier présente de nombreux défauts (fissures, pénétrations de racines, radier irrégulier, dépôts importants de graviers et de graisses), affectant significativement les qualités requises d'écoulement et d'étanchéité.

Dans la mesure du possible, l'altimétrie devra être quelque peu relevée afin de se soustraire du plan d'eau induit par le débit moyen du collecteur principal OV 800/1000 situé sous l'avenue Pictet-de-Rochemont.

### *Route de Frontenex*

Le collecteur unitaire de diamètre 900-1350 existant sous la route de Frontenex présente une corrosion importante et des concrétions calcaires. Une intervention robotique est à réaliser ainsi qu'un chemisage sur un linéaire d'environ 630 m.

### *Chemin Frank-Thomas*

Le collecteur d'eaux usées devra être chemisé sur une distance d'environ 270 m linéaires. En ce qui concerne les eaux pluviales de ce secteur, une intervention devra être envisagée afin de supprimer deux verrous hydrauliques. En effet, une mise en charge hydraulique importante du collecteur d'eaux pluviales ayant été identifiée, il sera nécessaire d'augmenter le diamètre des canalisations existantes.

## **Transition écologique et cohésion sociale**

### *Impact environnemental*

#### *Délibération I – aménagement d'une ligne de transport en commun dite «axe Frontenex» et aménagement de l'espace public associé*

La requalification de l'axe et l'extension de la ligne de trolleybus N° 10 reliant actuellement l'AIG à la place des Eaux-Vives va permettre une amélioration du transport collectif ainsi que de la mobilité douce, qui assureront ainsi une meilleure desserte locale.

Bien que le projet s'inscrive dans un gabarit de façade à façade existant et contraignant, des plantations d'arbres seront réalisées. Le choix des essences

répondra également aux enjeux du réchauffement climatique, par le biais de plantes indigènes et permettant de réduire l'arrosage. L'éclairage mis en place sera conforme au plan lumière de la Ville de Genève et une attention particulière sera portée aux économies d'énergie.

Ainsi, les travaux contenus dans cette délibération répondent pleinement aux axes de la stratégie climat de la Ville de Genève et plus particulièrement les axes de la mobilité, de l'aménagement du territoire et de la biodiversité.

### *Délibération II – réhabilitation du réseau d'assainissement des eaux situé dans le périmètre du projet «axe Frontenex»*

La réhabilitation de collecteur par chemisage consiste à placer un revêtement intérieur en fibre de verre (PRV), qui peut avoir le rôle d'un simple liner de surface pour favoriser son écoulement ou d'une gaine structurante qui sera utile pour compenser sa dégradation structurelle. Un traitement de ce type permet de réhabiliter le collecteur sans réaliser de fouille profonde qui générerait immanquablement des déchets à traiter dans une filière spécialisée. Les travaux de terrassement génèrent en effet une quantité importante de déchets inertes à mettre en décharge.

L'utilisation de matériaux recyclés permet aussi de réduire l'impact environnemental des chantiers. Les granulats du béton d'enrobage des collecteurs ainsi que les graviers de remblayage des tranchées d'excavation profondes sont réalisés avec des matériaux de démolition valorisés par tri, concassage, criblage et lavage. Les collecteurs en PVC sont fabriqués avec du PVC recyclé. Les enrobés bitumineux qui servent de surface de roulement à nos routes sont composés d'une partie de fraissats de démolition d'anciens revêtements.

Toutes ces valorisations de matériaux permettent de préserver nos ressources naturelles et doivent être réalisées avec attention. En effet, il est essentiel de bien filtrer les matériaux de démolition à la source afin d'éliminer les éléments polluants présents pour ne pas les réincorporer dans les nouveaux ouvrages réalisés.

En conséquence, le chemisage de réseaux au lieu de leur reconstruction, l'utilisation de matériaux recyclés ainsi que la gestion des eaux de surface pour les routes à fort trafic participent conjointement à une action durable et avantageuse pour la sauvegarde de l'environnement.

### **Cohésion sociale et prévention des discriminations**

La création de ces équipements s'inscrit également pleinement dans les objectifs de cohésion sociale et de prévention des discriminations de la Ville de

Genève puisque l'ensemble du projet est accessible aux personnes à mobilité réduite (PMR) et respecte les principes fondamentaux en termes d'aménagements non genrés.

## **Estimation des coûts**

### *A. Estimation des coûts*

*Délibération I – aménagement d'une ligne de transport en commun dite «axe Frontenex» et aménagement de l'espace public associé*

	Fr.
<i>Travaux d'aménagement</i>	
Installation de chantier	500 000
Démolition	2 000 000
Chaussée	5 200 000
Eclairage public	1 300 000
Espaces verts	900 000
Marquages	200 000
Signalisation verticale	200 000
Mobilier arrêts	560 000
Divers et imprévus 7% (arrondi)	840 000
<b>Sous-total travaux d'aménagement</b>	<b>11 700 000</b>

### *Honoraires*

Architecte paysagiste, ingénieur-e civil-e et circulation (groupement Horizon)	900 000
Ingénieur-e électricité	180 000
Mesures de chantier OCT	80 000
Mesures de chantier TPG	80 000
Ingénieur-e géomètre, cadastration	10 000
Huissier-huissière	35 000
Géotechnique, laboratoire, modélisation 3D	50 000
Information publique et communication	30 000
Divers et imprévus 7%	105 000
<b>Total honoraires</b>	<b>1 470 000</b>

**I. Coût total de la construction (HT) 13 170 000**

Fr.

*B. Calcul des frais financiers*

**I. Coût total construction (HT)** **13 170 000**  
+ TVA (7,7% arrondi) 1 014 100

**II. Coût total de l'investissement (TTC)** **14 184 100**  
+ Prestations du personnel en faveur  
des investissements (4% arrondi) 567 400

**III. Sous-total** **14 751 500**  
+ Intérêts intercalaires  
 $(14\,184\,100 + 567\,400) / 2 \times 12 \times 30 \text{ mois} \times 1,75\%$  322 700

**IV. Coût total de l'opération (TTC)** **15 074 200**

A déduire:

– Crédit d'étude de la PR-1002/9 voté le 15 janvier 2013 200 000  
– Sous-total brut du crédit demandé (TTC) 14 874 200

Recettes à déduire:

– Part de la subvention fédérale (PA) -1 791 000  
– Part de la subvention FIE -3 947 000  
– Part de la subvention cantonale (H 1 55.04) -1 280 000

**V. Total net du crédit I demandé (TTC)** **7 856 200**

*A. Estimation des coûts*

*Délibération II – réhabilitation du réseau d'assainissement des eaux situé dans le périmètre du projet «axe Frontenex»*

*Travaux de génie civil*

Installation de chantier 200 000  
Rénovation de collecteurs 2 000 000  
Divers et imprévus 7% 169 400  
**Sous-total travaux de génie civil** **2 369 400**

**Travaux de génie civil à la charge des propriétaires**

Raccordements des biens-fonds privés au collecteur public,  
(sans les honoraires d'ingénieur-e civil-e)  $15\,000 \times 150$  branchements 2 250 000

	Fr.
<b>Travaux de génie civil</b>	<b>4 619 400</b>
<i>Honoraires</i>	
Ingénieur-e civil-e et circulation	290 000
Mesures de chantier OCT	80 000
Mesures de chantier TPG	80 000
Ingénieur-e géomètre, cadastration	30 000
Huissier-huissière	10 000
Géotechnique, laboratoire, modélisation 3D	20 000
Information publique et communication	20 000
Inspection des biens-fonds privés	100 000
Arboriste	20 000
Divers et imprévus	50 000
<b>Total Honoraires</b>	<b>700 000</b>
<b>I. Coût total de la construction (HT)</b>	<b>5 319 400</b>
<i>B. Calcul des frais financiers</i>	
<b>I. Coût total construction (HT)</b>	<b>5 319 400</b>
+ TVA (7,7% arrondi)	409 600
<b>II. Coût total de l'investissement (TTC)</b>	<b>5 729 000</b>
+ Prestations du personnel en faveur des investissements (4% arrondi)	229 200
<b>III. Sous-total</b>	<b>5 958 200</b>
+ Intérêts intercalaires (5 729 000 + 229 200 )/2 × 12) × 30 mois × 1,75%°	130 300
<b>IV. Coût total de l'opération (TTC)</b>	<b>6 088 500</b>
A déduire:	
– Part du crédit d'étude de la PR-1388 voté le 26 mai 2020	185 000
<b>Sous-total brut du crédit demandé (TTC)</b>	<b>5 903 500</b>

Recettes à déduire:	Fr.
– Le remboursement des propriétaires des biens-fonds pour le raccordement au réseau public d'assainissement (coût estimé 15 000 + TVA = 16 155) arrondi à	-2 423 300
– TVA récupérable sur la construction des collecteurs secondaires (5 319 400 -2 250 000) × 7,7% = 236 343) arrondi à	-236 300
<b>Total net du crédit II demandé (TTC)</b>	<b>3 243 900</b>

### **Délai de réalisation**

Les travaux débiteront au cours du premier semestre de l'année 2024, sous réserve de l'entrée en force des autorisations de construire et du vote du financement par le Conseil municipal. La mise en exploitation de l'ensemble des objets est prévue en 2026.

### **Recettes**

*Délibération I – aménagement d'une ligne de transport en commun dite «axe Frontenex» et aménagement de l'espace public associé*

Conformément à la loi fédérale sur le fonds d'infrastructure, la Confédération participe au financement de mesures qui améliorent les infrastructures de transport dans les villes et agglomérations. Les mesures sont issues du projet d'agglomération PA2 et le montant de la contribution est de 1 791 000 francs.

La participation de l'Etat de Genève est mentionnée dans le cahier des charges relatif à l'utilisation du domaine public en vue de l'exploitation des Transports publics genevois (TPG) (H 1 55.04 du 14 décembre 1987). Le montant de cette participation est de 1 280 000 francs.

La recette liée à la création du Fonds intercommunal d'équipement (FIE) entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2017 par suite de la loi N° 11783 du 1<sup>er</sup> septembre 2016 modifiant la loi générale sur les zones de développement (LGZD). Ce fonds permet le financement des infrastructures associées à la création de logements. Le dossier ayant déjà été présenté par le Canton de Genève auprès des représentants du FIE, le montant de la recette s'élèvera à 3 947 000 francs.

*Délibération II – réhabilitation du réseau d’assainissement des eaux situé dans le périmètre du projet «axe Frontenex»*

*Participation des propriétaires*

Les travaux de raccordement des collecteurs privés au nouveau réseau d’assainissement doivent être réalisés dans le cadre de la planification générale des chantiers afin de s’assurer de leur parfaite exécution sous le domaine public. Ainsi, tous les frais liés à ces raccordements seront engagés par la Ville de Genève, agissant en qualité de maître d’ouvrage, et seront ensuite facturés aux propriétaires privés riverains.

Conformément à l’article 66 de la loi cantonale sur les eaux (L 205 du 5 juillet 1961), le raccordement des biens-fonds privés au réseau public d’assainissement est à la charge des propriétaires. Ainsi les montants engagés sont assurés d’être remboursés une fois les travaux achevés. L’estimation financière de ces raccordements est de 2 423 250 francs TTC, pour environ 150 branchements.

*Assujettissement à la TVA*

Le montant de la TVA récupérable est calculé sur le coût total de l’opération de collecteurs duquel est déduit le montant des travaux liés au raccordement des biens-fonds privés, y compris les honoraires. Cette déduction est opérée car la totalité des travaux liés aux biens-fonds privés fait l’objet d’un remboursement intégral postérieurement à la réalisation des travaux. La TVA récupérable est donc estimée à 236 300 francs pour une assiette de prestations évaluée à 3 069 400 francs.

## **Financements spéciaux et préfinancements**

*Validation technique et financière des projets par le FIA*

Le Fonds intercommunal d’assainissement (FIA) remboursera les amortissements sous forme d’annuités, une fois les travaux réalisés. Ces annuités sont versées sur la période d’amortissement considérée pour les réseaux secondaires, soit quarante ans.

Conformément à l’article 10 des statuts du FIA fixant les compétences du fonds, les projets d’ouvrages et les plans financiers des équipements projetés seront soumis pour approbation, par l’intermédiaire des services de l’Etat (OCEAU-SPDE), au Conseil du FIA qui fixera le montant de l’octroi effectivement accordé à la Ville de Genève.

La totalité du crédit est financée ainsi, excepté les prestations du personnel pour les investissements de 4% dont seule une part forfaitaire de 2,5% est prise en

charge depuis les dispositions validées lors du Conseil du FIA du 24 septembre 2020. En conséquence, la charge nette annuelle induite sera de 1200 francs. Cette prise en charge fera l'objet d'une attestation sur l'honneur.

### **Référence au 18<sup>e</sup> plan financier d'investissement (PFI) 2023-2034**

La délibération I est prévue, en qualité de projet actif (page 63), sous le N° PFI 106.096.04 pour un montant de 11 549 000 francs. L'écart entre les dépenses au PFI et celles prévues dans la délibération s'explique par une hausse importante des prix des matériaux ainsi qu'un ajustement de la répartition des coûts entre la Ville et le Canton.

La délibération II est prévue, en qualité de projet actif (page 60), sous le N° PFI 081.124.02 pour un montant de 2 638 000 francs. L'écart entre les dépenses au PFI et celles prévues dans la délibération est lié à une hausse importante des prix des matériaux utilisés, un nombre de branchements privés plus élevé que celui estimé et l'intégration de la rue du Jeu-de-l'Arc au projet.

### **Budget de fonctionnement**

*Délibération I – aménagement d'une ligne de transport en commun dite «axe Frontenex» et aménagement de l'espace public associé*

L'entretien et le nettoyage de cet aménagement seront assurés dans le cadre des budgets ordinaires des services de la Ville de Genève et vont augmenter les dépenses générales comme suit:

- de 80 000 francs par année pour le Service des espaces verts (SEVE), destinés à l'entretien des arbres et à l'entretien de la végétalisation des espaces verts;
- de 20 000 francs par année pour le Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité (AGCM) destinés à l'entretien des routes et à l'entretien de l'éclairage public.

Les montants précités seront donc à provisionner sur les budgets ordinaires de chaque service concerné de la Ville de Genève.

*Délibération II – réhabilitation du réseau d'assainissement des eaux situé dans le périmètre du projet «axe Frontenex»*

En ce qui concerne les travaux envisagés portant uniquement sur de la réhabilitation de collecteurs, aucune dépense complémentaire n'est portée au budget de fonctionnement de l'AGCM car, s'agissant de la rénovation de collecteurs, il n'y a pas de linéaire supplémentaire créé.

### **Charges financières annuelles**

Délibération I: la charge financière annuelle nette, comprenant les intérêts du taux de 1,25% et les amortissements au moyen de 30 annuités, se montera à 323 700 francs.

Délibération II: la charge financière annuelle nette, comprenant les intérêts du taux de 1,25% et les amortissements au moyen de 40 annuités, se montera à 109 500 francs.

### **Validité des coûts**

L'estimation du coût est basée sur les prix unitaires moyens du marché actuel. Les coûts sont en valeur 2022. Les estimations correspondent à un niveau de projet basées sur un devis estimatif. Aucune hausse éventuelle des prix n'est comprise dans les montants présentés.

### **Autorisation de construire**

Une autorisation de construire a été déposée en décembre 2018 par l'Office cantonal des transports (OCT) pour les travaux d'implantation d'une ligne de bus et d'aménagement de l'espace public de l'axe Frontenex (délibération I). Une nouvelle autorisation de construire, déposée en mai 2022, a été autorisée en novembre 2022.

La requête en autorisation de construire pour la rénovation des collecteurs interviendra au printemps 2023.

### **Régime foncier**

Une convention est en cours de rédaction concernant la fiche d'emprise N° 7 et dont le foncier est propriété des Chemins de fer fédéraux suisses (CFF).

### **Information publique**

Le chantier se déroulera sur un axe structurant qui comporte des habitations, des commerces et des bureaux. Les nouveaux aménagements s'inscrivent dans la politique menée par la Ville de Genève pour améliorer la qualité de vie en ville. C'est donc l'occasion d'informer non seulement sur les travaux effectués mais également de rappeler le sens et l'utilité de tels aménagements.

Les supports proposés sont les suivants:

- un panneau de chantier (indiquant le montant des travaux, les noms des entreprises, etc.) installé à chaque extrémité de chacune des étapes;
- un tout-ménage distribué aux riverain-e-s en début de chantier;
- des avis aux riverain-e-s (lettre d'information) distribués lors des grandes étapes de chantier ou lors de changements importants (basculement de la circulation, par exemple).

### **Service gestionnaire et bénéficiaire**

Le service gestionnaire et bénéficiaire des deux crédits est l'AGCM.

**Tableaux récapitulatifs des coûts d'investissement et planification des dépenses d'investissement [A/B] – Impact sur le budget de fonctionnement [C] (en francs)**

**Objet: Délibération I – aménagement d'une ligne de transport en commun dite «axe Frontenex» et aménagement de l'espace public**

**A. SYNTHÈSE DE L'ESTIMATION DES COÛTS**

	Montant	%
Honoraires	1 470 000	10%
Travaux de génie civil	8 835 000	59%
Eclairage public	1 300 000	9%
Plantations	900 000	6%
Mobilier divers	560 000	4%
Frais divers	105 000	1%
Frais financier (y compris TVA)	1 904 200	13%
<b>Coût total du projet TTC</b>	<b>15 074 200</b>	<b>100%</b>

**B. PLANIFICATION ESTIMÉE DES DÉPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT**

Année(s) impactée(s)	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
<b>Année de vote du crédit par le CM: 2023</b>			0
<b>2024</b>	250 000		250 000
<b>2025</b>	5 200 000	597 000	4 603 000
<b>2026</b>	5 200 000	597 000	4 603 000
<b>2027</b>	4 424 200	5 824 000	-1 399 800
<b>Totaux</b>	<b>15 074 200</b>	<b>7 018 000</b>	<b>8 056 200</b>

**C. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT (nouvelles charges et nouveaux revenus)**

Estimation des charges et revenus marginalement induits par l'exploitation de l'objet du crédit

**Services bénéficiaires concernés: AGCM et SEVE**

**CHARGES**

30 - Charges de personnel		Postes en ETP
31 - Charges de biens, services et autres charges d'exploitation	100 000	
31- Charges d'entretien des bâtiments		
33/34 - Frais financiers (intérêts et amortissements du PA)	323 700	
36/37 - Subventions et dédommagements accordés		
<b>Total des nouvelles charges induites</b>	<b>423 700</b>	

**REVENUS**

40/42 - Revenus fiscaux et taxes	
43 - Revenus divers	
44 - Revenus financiers (vente, loyer, fermage ...)	
46 - Subventions et dédommagements reçus	
<b>Total des nouveaux revenus induits</b>	<b>0</b>

**Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement -423 700**

**Tableaux récapitulatifs des coûts d'investissement et planification des dépenses d'investissement [A/B] – Impact sur le budget de fonctionnement [C] (en francs)**

**Objet: Délibération II – réhabilitation du réseau d'assainissement des eaux situé dans le périmètre du projet «axe Frontenex»**

**A. SYNTHÈSE DE L'ESTIMATION DES COÛTS**

	Montant	%
Honoraires	700 000	12%
Travaux de génie civil	2 200 000	36%
Travaux de génie civil à la charge des propriétaires	2 250 000	37%
Frais divers	169 400	3%
Frais financier (y compris TVA)	769 100	12%
<b>Coût total du projet TTC</b>	<b>6 088 500</b>	<b>100%</b>

**B. PLANIFICATION ESTIMÉE DES DÉPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT**

Année(s) impactée(s)	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
<b>Année de vote du crédit par le CM: 2023</b>			0
<b>2024</b>	500 000		500 000
<b>2025</b>	2 400 000	1 329 800	1 070 225
<b>2026</b>	2 400 000	1 329 800	1 070 225
<b>2027</b>	788 500		788 500
<b>Totaux</b>	<b>6 088 500</b>	<b>2 659 600</b>	<b>3 428 000</b>

**C. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT**

**(nouvelles charges et nouveaux revenus)**

Estimation des charges et revenus marginalement induits par l'exploitation de l'objet du crédit

**Service bénéficiaire concerné: AGCM**

**CHARGES**

30 - Charges de personnel		Postes en ETP
31 - Charges de biens, services et autres charges d'exploitation		
31- Charges d'entretien des bâtiments		
33/34 - Frais financiers (intérêts et amortissements du PA)	109 500	
36/37 - Subventions et dédommagements accordés		
<b>Total des nouvelles charges induites</b>	<b>109 500</b>	

**REVENUS**

40/42 - Revenus fiscaux et taxes	
43 - Revenus divers	
44 - Revenus financiers (vente, loyer, fermage ...)	
46 - Subventions et dédommagements reçus	108 300
<b>Total des nouveaux revenus induits</b>	

<b>Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement</b>	<b>-1 200</b>
---	---------------

Au bénéfice de ce qui précède, nous vous invitons, Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux, à approuver les projets de délibération ci-après.

*PROJET DE DÉLIBÉRATION I*

*Aménagement d'une ligne de transport en commun dite «axe Frontenex»  
et aménagement de l'espace public associé*

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m) de la loi sur l'administration des communes, du 13 avril 1984;

vu les articles 22 et suivants de la loi sur les routes du 28 avril 1967;

sur proposition du Conseil administratif,

*décide:*

*Article premier.* – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit brut de 14 874 200 francs destiné à l'aménagement d'une ligne de transport en commun dite «axe Frontenex» et l'aménagement de l'espace public associé, dont à déduire la part du cofinancement fédéral (PA) de 1 791 000 francs, la part de la subvention du Fonds intercommunal d'équipement (FIE) de 3 947 000 francs et la part de la subvention cantonale (H 1 55.04) de 1 280 000 francs, soit 7 856 200 francs net.

*Art. 2.* – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 14 874 200 francs.

*Art. 3.* – La dépense nette prévue à l'article premier, à laquelle il convient d'ajouter le crédit d'étude de 200 000 francs voté le 15 janvier 2013 (PR-1002/9, N° PFI 106.096.01), sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 30 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2024 à 2053.

*Art. 4.* – Le Conseil administratif est autorisé à constituer, épurer, radier ou modifier toute servitude à charge et/ou au profit des parcelles faisant partie du périmètre concerné, nécessaire à la réalisation projetée.

*PROJET DE DÉLIBÉRATION II*  
*Réhabilitation du réseau d'assainissement des eaux situé*  
*dans le périmètre du projet «axe Frontenex»*

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m) de la loi sur l'administration des communes, du 13 avril 1984;

vu l'article 22 de la loi fédérale sur la protection des eaux, du 24 janvier 1991;

vu les articles 58, 60 et 84 de la loi du 29 novembre 2013 modifiant la loi sur les eaux du 5 juillet 1961;

sur proposition du Conseil administratif,

*décide:*

*Article premier.* – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit brut de 5 903 500 francs destiné à la réhabilitation du réseau d'assainissement des eaux situé dans le périmètre du projet «axe Frontenex», dont à déduire la participation des propriétaires des biens-fonds concernés pour un montant de 2 423 300 francs et la récupération de la TVA d'un montant de 236 300 francs, soit 3 243 900 francs net.

*Art. 2.* – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 5 903 500 francs.

*Art. 3.* – La dépense nette prévue à l'article premier, à laquelle il convient d'ajouter le crédit d'études de 185 000 francs correspondant à une part du crédit voté le 26 mai 2020 (PR-1388, N° PFI 081.008.38), sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif et amortie au moyen de 40 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2024 à 2063.

*Art. 4.* – Le Conseil administratif est autorisé à constituer, épurer, radier ou modifier, toute servitude à charge et/ou au profit des parcelles faisant partie du périmètre concerné, nécessaire à la réalisation projetée.