

Proposition du Conseil administratif du 2 novembre 2016 en vue de l'ouverture d'un crédit de 1 795 500 francs destinés aux travaux d'assainissement du trottoir en porte-à-faux du quai du Seujet en coordination avec la réalisation du projet Génilac des Services industriels de Genève.

Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux,

Introduction

Le quai du Seujet, situé en rive droite du Rhône et reliant le quai Turretini à la rue de Sous-Terre, a fait l'objet d'une inspection d'ouvrage. Le résultat de celle-ci préconise une intervention d'entretien pour garantir sa pérennité et sa sécurité.

Les Services industriels de Genève (SIG) vont réaliser prochainement le projet Génilac, solution thermique pour le refroidissement et le chauffage de bâtiments avec l'eau du lac Léman. Le projet prévoit le passage de conduites de transport d'eau dans l'ouvrage du quai du Seujet.

Dès lors, il est proposé de mener une première partie des travaux d'assainissement du quai du Seujet en synergie avec la réalisation du projet Génilac afin de bénéficier d'une optimisation de la charge financière liée à l'intervention, d'une coordination technique et d'une rationalisation de la durée et de l'emprise des travaux.

Exposé des motifs

Le rapport de l'inspection visuelle de l'ouvrage menée en 2013, appuyée par des sondages et prélèvements in situ, indiquent une corrosion par les chlorures des armatures structurelles de l'ouvrage, d'où la nécessité d'intervenir rapidement pour stopper le phénomène d'oxydation des armatures et assurer la pérennité de l'ouvrage.

Description de l'ouvrage

Le quai du Seujet, avec sa promenade et sa chaussée, se situe en rive droite du Rhône, en face du Bâtiment des Forces-Motrices, et relie le quai Turretini à la rue de Sous-Terre. Les travaux de construction se déroulèrent de 1972 à 1974.

Le quai du Seujet, d'une longueur de 660 m et d'une largeur de 3,30 m, a été conçu sur le concept statique d'une console. Une paroi moulée fichée dans le Riss surmontée d'une paroi en moellons supporte la dalle en porte-à-faux. La

paroi précitée constitue un des deux murs latéraux d'une galerie d'une largeur de 4,10 m et d'une hauteur de 2,75 m.

La plateforme du quai est constituée d'une dalle en béton armé, d'une épaisseur de 25 cm à 30 cm, recouverte par des dalles en granit posées sur un lit de mortier, et ne dispose malheureusement d'aucune étanchéité.

Des grilles de sol permettent de récolter les eaux de pluie et de les rejeter au Rhône. Des garde-corps de type «Dufour renforcé», d'une hauteur de 1 m, sont ancrés dans le bandeau de l'ouvrage.

Description du projet Génilac des SIG

Le projet Génilac consiste à utiliser l'eau du lac Léman pour rafraîchir et chauffer des bâtiments. L'eau est pompée et transportée par un réseau de conduites, qui achemine cette eau vers un quartier de bâtiments interconnectés. La température de l'eau du lac permet le rafraîchissement des espaces et des installations industrielles. Avec l'ajout d'une pompe à chaleur, le système peut chauffer les bâtiments. Après utilisation, l'eau est restituée au milieu naturel à des températures proches du milieu récepteur.

Programme et descriptif des travaux

Afin d'illustrer les synergies entre les travaux de la Ville de Genève et les SIG, le descriptif des travaux d'assainissement de l'ouvrage et du projet Génilac des SIG se trouve ci-après.

La nature des travaux d'assainissement du quai du Seujet, qui concerne le trottoir en porte-à-faux, est la suivante:

- dépose du dallage du trottoir;
- neutralisation du processus de corrosion de l'armature;
- assainissement du béton d'enrobage;
- protection durable des armatures;
- mise en place d'une étanchéité pour éviter la dégradation de l'ouvrage par l'humidité et l'épandage de sel de déverglaçage;
- mise en place d'une protection de l'étanchéité;
- repose du dallage du trottoir.

Les interventions sur le quai du Seujet pour la réalisation du projet Génilac des SIG sont les suivantes:

- abattage des arbres;

- dépose du dallage adjacent au trottoir;
- nettoyage de la galerie avant la pose des conduites;
- pose des conduites;
- repose du dallage;
- plantation des arbres.

L'analyse détaillée des travaux à réaliser par la Ville et les SIG démontre qu'une réelle synergie sera profitable aux deux maîtres d'ouvrage, et principalement à la Ville.

Il est donc proposé de réaliser un assainissement dit «minimal» en synergie avec le projet Génilac qui consiste à traiter uniquement l'angle du porte-à-faux du trottoir. Lors de cette intervention, une longueur d'environ 1,20 m horizontalement et une hauteur d'environ 1 m seraient assainies depuis l'angle du porte-à-faux. En effet, une intervention ultérieure au passage du projet Génilac serait techniquement très difficile à réaliser et beaucoup plus coûteuse du fait de la présence des conduites du projet des SIG.

Le solde du trottoir en porte-à-faux sur une longueur d'environ 2,6 m devra être assaini dans une deuxième étape à planifier et donnera lieu à une nouvelle demande de crédit d'ici quelques années.

Estimation des coûts

Travaux de génie civil

Installation de chantier	9,1%	127 000
Echafaudages	1 gl	112 000
Dépose et stockage des dalles existantes	1 275 m ²	76 000
Hydrodémolition	1 275 m ²	253 000
Bétonnage avec béton à ultra haute performance	1 275 m ²	345 000
Repose des dalles	1 275 m ²	227 000
Réfections ponctuelles	1 gl	<u>260 000</u>
Total	1 275 m ²	1 400 000

Honoraires

Ingénieur civil	14,0%	150 000
Ingénieur géomètre, cadastration	0,5%	8 000
Héliographie	0,7%	11 000
Information publique et communication	0,4%	<u>6 000</u>
Total		<u>175 000</u>
Coût total HT de l'assainissement de l'ouvrage		1 575 000

Calcul des frais financiers

TVA 8% (arrondi)	126 000
Coût total TTC de l'assainissement de l'ouvrage (arrondi)	1 701 000
Prestations du personnel en faveur des investissements 4% (arrondi)	68 000
Intérêts intercalaires : $\frac{(1\,769\,000) \times 16 \times 2,25\%}{2 \times 12}$	26 500
Coût total TTC de l'assainissement de l'ouvrage (arrondi)	1 795 500

Référence au 12^e plan financier d'investissement 2017-2028 (p. 56)

Cet objet est prévu en qualité de projet actif sous le N° 101.400.18 du 12^e plan financier d'investissement PFI 2017-2028, «Seujet, quai du: [OA 5146] – Entretien du trottoir en porte-à-faux», pour un montant total de 5 000 000 de francs, avec une date de dépôt qui était prévue en 2017. Le solde, soit 3 200 000 francs, correspondant à la deuxième étape, sera utilisé à une date ultérieure.

Budget de fonctionnement

L'entretien, le nettoyage et l'éclairage public de cet aménagement seront assurés dans le cadre des budgets ordinaires des services de la Ville de Genève et ne nécessiteront pas de charges d'exploitation supplémentaires.

Charges financières annuelles

La charge financière de l'investissement net prévue, comprenant les intérêts au taux de 1,75% et l'amortissement au moyen de 20 annuités, se montera à 107 200 francs.

Validité des coûts

L'estimation des coûts est basée sur le devis estimatif de réfection tiré du rapport d'inspection de l'ouvrage et les prix unitaires moyens du marché actuel des travaux de génie civil. Les coûts sont en valeur 2016.

Le niveau de précision des coûts correspond à celui d'une étude de faisabilité, réalisée pour des raisons opérationnelles et de coordination en interne des services.

Aucune hausse éventuelle des prix n'est comprise dans les montants présentés.

Autorisation de construire et délai de réalisation

Compte tenu de la nature des travaux, l'assainissement de l'ouvrage n'est pas soumis à une autorisation de construire.

Le délai référendaire écoulé, les travaux pourront démarrer un mois après le vote du Conseil municipal. Leur durée est estimée à dix mois. Dès lors, des intérêts intercalaires doivent être pris en compte et sont inclus dans le chiffrage de la présente demande de crédit.

Les SIG souhaitant mener leur chantier en 2017, la date prévisionnelle de mise en exploitation sera donc 2018.

Régime foncier

Les parcelles sur lesquelles se situe le projet de la présente demande de crédit font partie du domaine public communal de la Ville de Genève.

Obligation légale

Selon l'article 58 du code des obligations:

«¹ Le propriétaire d'un bâtiment ou de tout autre ouvrage répond du dommage causé par des vices de construction ou par le défaut d'entretien.

»² Est réservé son recours contre les personnes responsables envers lui de ce chef.»

Adéquation à l'Agenda 21

Le projet est pleinement en adéquation avec l'Agenda 21 grâce à la mise en œuvre de différents principes énumérés ci-dessous et s'inscrit dans les objectifs de la Ville de Genève en matière de développement durable.

Les pièces métalliques qui auront été déposées suivront les filières de valorisation appropriées. Les bétons démolis seront recyclés pour être réutilisés.

Les travaux seront réalisés en respectant les règles de protection des cours d'eau définies par les autorités cantonales.

Information publique

Sur place, des panneaux contenant des informations sur les travaux seront placés sur les divers lieux et déplacés au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Avant le début du chantier ou à chaque grande étape de travaux, un «avis aux riverains» sera distribué aux habitants du quartier, dans le but de leur présenter les travaux qui seront effectués, leur durée ainsi que les mesures de circulation prises pendant le chantier.

Service gestionnaire et bénéficiaire

Le service gestionnaire et bénéficiaire de ce crédit est le Service du génie civil.

Tableaux récapitulatifs des coûts d'investissement, de fonctionnement et planification des dépenses d'investissement (en francs)

Assainissement des trottoirs du quai du Seujet

A. SYNTHÈSE DE L'ESTIMATION DES COÛTS

	Montant	%
Honoraires	158 000	9%
Génie civil	1 400 000	78%
Frais divers (héliographie, information et communication)	17 000	1%
Frais financier (yc TVA)	220 500	12%
Coût total brut du projet TTC (arrondi)	1 795 500	100%

B. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT

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

Services bénéficiaires concernés: GCI			
		Montant	Poste en ETP
CHARGES			
30 - Charges de personnel			-
31 - Dépenses générales			
32/33 - Frais financiers intérêts / amortissements		107 200	
36 - Subventions accordées			
Total des nouvelles charges induites		107 200	

REVENUS	
40 - Impôts	
42 - Revenus des biens	
43 - Revenus divers	
45 - Dédommagements de collectivités publiques	
46 - Subventions et allocations	
Total des nouveaux revenus induits	0

Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement **-107 200**

C. PLANIFICATION ESTIMÉE DES DÉPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT

Année(s) impactée(s)	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
Année de vote du crédit par le CM: 2017			
2017	570 500	0	570 500
2018	1 225 000	0	1 225 000
Totaux	1 795 500	0	1 795 500

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

PROJET DE DÉLIBÉRATION

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 de 1 795 500 francs destiné aux travaux d'assainissement de l'angle du porte-à-faux du trottoir du quai du Seujet situé sur les parcelles de Genève, secteur Petit-Saconnex N° 4715 et secteur Genève-Cité N° 7579 et N° 7422, propriétés du domaine public communal de la Ville de Genève.

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 1 795 500 francs.

Art. 3. – La dépense prévue à l'article premier sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 20 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2018 à 2037.

Art. 4. – Le Conseil administratif est autorisé à épurer, radier, modifier ou constituer toute servitude à charge et/ou au profit des parcelles faisant partie du périmètre concerné, nécessaire à l'aménagement projeté.

Annexe: coupe de l'ouvrage du quai du Seujet

Coupe à 286.00 m

1:50

Coupe type du quai du Seujet

