

Proposition du Conseil administratif du 6 février 2019 en vue de l'ouverture d'un crédit brut de 9 697 600 francs, destiné à la réhabilitation ou la création de réseaux secondaires d'assainissement, dont à déduire la participation des propriétaires des biens-fonds concernés et la récupération de la TVA de 1 057 000 francs, soit un montant net de 8 640 600 francs.

Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux,

Introduction

Le réseau public d'assainissement des eaux est composé d'environ 260 km de collecteurs d'eaux usées et pluviales, ainsi que d'une cinquantaine d'ouvrages spéciaux (stations de pompage, déversoirs d'orage, puits de chute, etc.). Il permet l'évacuation des eaux usées, pluviales ou mélangées vers le réseau primaire et la station d'épuration tout en assurant une protection des eaux efficace sur le territoire de la Ville de Genève. Cette infrastructure appartient à la Ville de Genève. Estimée à une valeur économique de remplacement de 760 millions de francs, celle-ci doit être contrôlée et entretenue régulièrement afin d'assurer son bon fonctionnement en tout temps.

La présente demande de crédit vise donc à réaliser, au moyen d'un crédit d'investissement, tous travaux d'études, de réhabilitation et d'extension du réseau secondaire d'évacuation des eaux rendus nécessaires par la stratégie et la planification communale.

Exposé des motifs

Cette proposition de crédit vise à:

- poursuivre la réhabilitation des tronçons de canalisations les plus vétustes, afin d'écartier les risques de pollution du sol et des eaux (effondrements, fissurations, déformations, etc.) et éviter les débordements;
- réaliser des travaux coordonnés avec des tiers (Services industriels de Genève (SIG), Swisscom, etc.) et assurer les interventions d'urgence, la stratégie de la Ville de Genève étant de profiter des interventions des différents maîtres d'ouvrages occupant le domaine public pour moderniser ses réseaux chaque fois que nécessaire.

Travaux de mise aux normes du réseau d'assainissement secondaire

A la suite de l'inspection par caméra, effectuée en 2010, dans le cadre du plan général d'évacuation des eaux (PGEE), il a été identifié qu'une part importante de ce réseau, soit environ 23%, était très fortement dégradée. La valeur résiduelle estimée n'était alors plus que de 300 millions de francs, soit 40% de la valeur à neuf.

De multiples interventions ont été entreprises depuis pour améliorer cette situation. Il s'agit de poursuivre cet effort. La Ville de Genève a opté pour une stratégie d'entretien permettant de relever la valeur résiduelle à 50% sur le long terme et limiter les risques de pollution et ainsi protéger la nappe d'eau potable du Genevois, le lac, l'Arve et le Rhône.

Le premier objectif de la présente demande de crédit est donc de poursuivre la campagne de réhabilitation du réseau secondaire d'assainissement des eaux, en s'engageant à remplir les deux exigences suivantes:

- le maintien des performances du réseau: les canalisations et autres ouvrages spéciaux doivent être réhabilités lorsqu'ils sont en mauvais état afin de garantir leur bon fonctionnement à long terme et leurs capacités d'écoulement;
- l'adaptation du réseau aux nouvelles exigences: le réseau doit être transformé et adapté dans certains secteurs. Cela consiste principalement à mettre en séparatif les bassins versants planifiés comme tels, ainsi qu'à l'éventuelle mise en œuvre de mesures concrètes d'infiltration et de rétention des eaux non polluées.

D'autres demandes de crédit spécifiques à des projets particuliers, notamment en lien avec des projets d'aménagement de l'espace public, seront également soumises au Conseil municipal pour engager diverses opérations, permettant d'atteindre l'objectif global de rééquilibrer l'état de nos infrastructures.

Travaux de mise aux normes coordonnés avec des maîtres d'ouvrages tiers et travaux d'urgences

Au vu de toutes les contraintes d'utilisation des espaces publics, des difficultés d'intervention sur le domaine public et enfin de l'occupation toujours plus conséquente du sous-sol, il est nécessaire d'anticiper et de coordonner les interventions de tous les acteurs et occupants de ces espaces.

Les interventions simultanées et coordonnées permettent de mutualiser les réalisations de fouilles en tranchée et leur réfection, tout en offrant aux usagers une seule intervention et, par conséquent, une durée de travaux et des nuisances réduites.

Ces exemples de travaux «coordonnés» sont nombreux et s'amplifient, y compris pour des travaux menés par le Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité. Programmer un renouvellement du revêtement de chaussée

avec la mise en œuvre de phonoabsorbant nécessite fréquemment une intervention préalable sur les réseaux d'assainissement.

De plus, le Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité peut être amené à entreprendre des travaux dans l'urgence pour éviter des débordements ou refoulements dans des bâtiments, ou répondre à des effondrements.

Bilan des crédits précédemment votés

Deux crédits, la proposition PR-1125 et la proposition PR-1204, ont été votés ces dernières années afin de réaliser tous les travaux de réhabilitation ou de création de réseaux secondaires d'assainissement, cela pour un montant total de réalisation de travaux, hors raccords privés de presque 15 millions de francs.

Plusieurs rues annoncées dans les travaux intentionnels ont été réalisées (rue Sautter, rue Gustave-Müller-Brun, boulevard des Tranchées – rue Ferdinand Hodler, rue de la Croix-Rouge) alors qu'en parallèle d'autres chantiers d'assainissement des eaux ont été réalisés par opportunité avec des travaux tiers comme les SIG ou des travaux de réfection de chaussée. En effet, une réalisation coordonnée des travaux en surface et en sous-sol est globalement plus économique qu'une réalisation distincte de ces deux interventions. Le déroulement de ces nombreux chantiers réalisés par opportunité a aussi permis un impact plus faible sur les riverains et une meilleure gestion des flux de circulation pendant les travaux, ce qui a par conséquent aussi optimisé la planification de ces différentes réalisations.

Les travaux réalisés ou engagés ces dernières années comprennent une vingtaine de rues ou d'ouvrages d'importances variées concernant le réseau d'assainissement secondaire communal. Plusieurs études concernant la sécurisation d'ouvrages existants ou liées à des projets d'assainissement à plus long terme ont été réalisées. Ces derniers sont une des composantes qui permet d'optimiser la planification des futures réalisations communales. De nombreux petits travaux ont aussi été réalisés grâce aux financements précédents comme des changements de couvercles de regards, des travaux de serrurerie ponctuels, des réparations par robotique locales de collecteurs, des inspections de bien-fonds privés, etc.

En conséquence, le constat qui peut être tiré des deux précédentes demandes de crédit est que cette souplesse dans le choix des études et chantiers à réaliser est très efficient. Les choix faits pour l'attribution des différentes opérations sont confortés par l'approbation du conseil du Fonds intercommunal d'assainissement (FIA), cela pour valider les volets techniques et financiers de chaque projet ou réalisation.

Nous possédons maintenant une plus grande réactivité pour réaliser les engagements financiers, ce qui permet directement une meilleure coordination avec les autres entités intervenant sur le domaine public que sont les SIG, les Chemins

de fer fédéraux (CFF), l'Office cantonal des transports (OCT), ou d'autres régies publiques. La reconduction de ce crédit permettra de poursuivre les efforts de synergie déjà engagés pour optimiser cette efficacité.

Au vu de la planification actuelle des travaux d'assainissement des eaux, il est prévu de déposer une nouvelle demande de crédit sous la même forme que la présente d'ici l'été 2019.

Programme et descriptif des travaux

Dans la continuité des travaux réalisés à l'aide des deux précédentes demandes de crédit, les travaux de réhabilitation des réseaux prévoient des interventions de reconstruction classique, c'est-à-dire en tranchée ouverte et par technique de chemisage (travaux sans tranchées).

Parallèlement à ces travaux, les raccordements d'eaux pluviales et d'eaux usées défectueux, qu'ils soient publics ou privés, sont assainis.

La liste des collecteurs indiquée dans le chapitre «estimation des coûts» demeure indicative. En effet, pour des raisons de coordination ou de planification, voire pour assurer une intervention prioritaire, le Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité pourra substituer un chantier à un autre.

Les prestations contenues dans la présente demande de crédit portent ainsi sur:

- les frais d'études et honoraires divers nécessaires à la réalisation des travaux;
- les prestations d'auscultation préalable des biens-fonds privés, nécessaires à la caractérisation des réseaux existants (position, qualité, etc.);
- les travaux de réseaux secondaires eux-mêmes;
- les travaux de raccordement et reprise des réseaux d'eaux pluviales et usées privés.

Estimation des coûts

	Fr.
<i>Travaux de génie civil</i>	
Rue du Grand Pré – partie haute	700 000
Rue Agasse	500 000
Boulevard Carl-Vogt	1 932 000
Avenue du Mail	1 500 000
Accompagnement de projets tiers	1 900 000
Divers et imprévus 8%	568 000
Sous-total génie civil	<u>7 100 000</u>

Travaux de génie civil à la charge des propriétaires (hors TVA)	400 000
Raccordements des biens-fonds privés au collecteur public (y compris les honoraires de l'ingénieur civil, soit: 40 000 francs)	
Sous-total travaux de génie civil à la charge des propriétaires	<u>400 000</u>

Honoraires

Auscultation préalable des biens-fonds privés	91 000
Ingénieur civil	710 000
Ingénieur géomètre	80 000
Huissier	35 000
Héliographe	42 000
Laboratoires, essais de matériaux	42 000
Sous-total honoraires	<u>1 000 000</u>

Information – Communication	30 000
-----------------------------	--------

Coût total de la construction (HT) 8 530 000

Calcul des frais financiers

I. Coût total construction (HT)		
+ TVA (7,7% × 8 530 000 francs) =	7,7%	<u>656 800</u>
II. Sous-total		<u>9 186 800</u>

+ Prestation du personnel en faveur des investissements (4% × 9 186 800 francs) =	4,0%	<u>367 500</u>
III. Coût total de l'investissement (TTC)		<u>9 554 300</u>

+ Intérêts intercalaires (2% × 9 554 300 francs × dix-huit mois) / (2 × 12)		<u>143 300</u>
IV. Coût total brut de l'opération (TTC)		<u>9 697 600</u>

Recettes à déduire:

– Remboursement des propriétaires des bâtiments pour le raccordement au réseau public d'assainissement (coût estimé des raccordements privés au collecteur public (400 000 + TVA 7,7%) =		- 431 000
– TVA récupérable sur la construction (8 130 000 × 7,7%) =		- 626 000

V. Coût total net de l'opération 8 640 600

Recettes

Cette opération sera financée par deux recettes importantes.

La participation des propriétaires privés

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 la loi cantonale sur les eaux L 205 du 5 juillet 1961, les raccordements des biens-fonds privés au réseau public d'assainissement sont 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 400 000 francs HT, soit 431 000 francs TTC, soit environ 45 branchements.

La TVA récupérable

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, honoraires compris. Cette déduction est opérée puisque l'intégralité des travaux liés aux biens-fonds privés fait l'objet d'un remboursement postérieurement à leur réalisation.

La TVA récupérable est donc estimée à 626 000 francs pour une assiette de prestations évaluée à 8 130 000 francs.

Fonds intercommunal d'assainissement (FIA)

Le 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, les projets et plans financiers des équipements seront soumis pour approbation au conseil du FIA qui fixera le montant de l'octroi effectivement accordé à la Ville.

Référence au 14^e plan financier d'investissement (PFI) 2019-2030 (p. 53)

Cet objet est inscrit au 14^e PFI 2019-2030, sous le numéro 081.008.36 «Réseau secondaire d'assainissement, étape 3», en qualité de projet actif pour un montant de 9 800 000 francs brut et 8 000 000 de francs net.

La date de dépôt prévue est 2019.

Budget de fonctionnement

L'exploitation des ouvrages rénovés est assurée dans le cadre des budgets ordinaires de la Ville de Genève. La réalisation des travaux, objet de cette demande de crédit, n'entraînera des charges d'exploitation supplémentaires que pour l'extension du réseau séparatif, soit 1600 ml environ. Le coût moyen annuel plafond pris en compte par le FIA est de 11,00 francs TTC (10,20 HT) par mètre linéaire de collecteur. Ainsi, en termes de budget complémentaire, le Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité prévoira une somme de 16 320 francs arrondi à 16 300 francs HT, sur le groupe 314, entièrement compensé par un revenu équivalent provenant du FIA.

Depuis l'année 2015, les charges d'exploitation (budget de fonctionnement) du centre de coût «assainissement des eaux» du Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité, sont prises en charge par le FIA à concurrence de la participation forfaitaire à l'entretien mentionnée dans le paragraphe précédent, conformément à la convention d'entretien des réseaux publics d'assainissement liant la Ville de Genève au FIA.

Charge financière annuelle nette

La charge financière annuelle nette, comprenant les intérêts au taux de 1,5% et l'amortissement au moyen de 40 annuités, se montera à 288 800 francs pour l'investissement net de 8 640 600 francs relatif aux travaux de réhabilitation ou création de réseaux d'assainissement des eaux, déduction faite des recettes.

Cette charge financière annuelle est compensée par un loyer versé par le FIA à la Ville sur la durée d'amortissement du bien (cf. tableau, «B. Impact annuel sur le budget de fonctionnement»).

Validité des coûts

L'estimation du coût des travaux est basée sur les prix unitaires moyens du marché actuel des travaux de génie civil. Les coûts sont en valeur 2018.

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

Autorisation de construire

Les travaux de reconstruction du réseau, ou de mise en séparatif, feront préalablement l'objet d'une requête en autorisation de construire auprès de l'Office des autorisations de construire (Etat de Genève – DT).

Cependant, les travaux de chemisage, ou de réparations ponctuelles par robotique, peuvent suivre une procédure accélérée par l'envoi d'une lettre d'approbation auprès du Service de la planification de l'eau de l'Office cantonal de l'eau (Etat de Genève – DT).

Délai de réalisation

Le délai référendaire écoulé, les travaux pourront démarrer au plus tôt un mois après le vote du Conseil municipal et dureront consécutivement environ douze mois. La date de mise en exploitation prévisionnelle est fixée à l'été 2020.

La planification de ces travaux est régulièrement adaptée et mise à jour en fonction d'opportunités en lien étroit avec des interventions de tiers ou des travaux d'urgence. Cependant, la stratégie adoptée prévoit l'engagement simultané de plusieurs chantiers de tailles variées mais dans tous les cas coordonnés afin de limiter les impacts sur la circulation et limiter les nuisances.

Régime foncier

L'ensemble des travaux prévus par la présente demande de crédit sera réalisé sur le domaine public communal de la Ville de Genève (sections Cité, Eaux-Vives, Plainpalais et Petit-Saconnex).

Obligations légales et de sécurité

La loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux du 24 janvier 1991) ainsi que la nouvelle loi cantonale sur les eaux (LEaux-GE - L 2 05) précisent la responsabilité des communes, ainsi que les objectifs en matière d'exploitation et d'entretien des réseaux secondaires.

Information publique

Avant le démarrage des travaux, un dépliant d'information aux riverains sera distribué au sein d'un large périmètre autour des secteurs d'intervention. Ce document contiendra des renseignements sur la nature des travaux et leur durée ainsi que sur les mesures de circulation prises durant le chantier. Les éventuelles

étapes de chantier, nécessitant des modifications en termes de gestion de la circulation, feront l'objet d'une information préalable.

Sur place, plusieurs panneaux de chantier seront installés, contenant des informations sur les travaux, leur durée, les nouveaux équipements réalisés, ainsi que les coordonnées principales des mandataires et entreprises adjudicataires des travaux.

Adéquation à l'Agenda 21

La nature intrinsèque des travaux proposés vise essentiellement à lutter contre les risques de pollution des eaux souterraines et des sols, ce qui répond à la protection active de l'environnement. D'autre part, la séparation des eaux permet, là où elle est préconisée, de renforcer l'efficacité du traitement des eaux à la STEP et améliore sensiblement la qualité biologique et environnementale des cours d'eau.

Service gestionnaire et bénéficiaire

Le service gestionnaire et bénéficiaire de ce crédit est le Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité.

La maîtrise d'ouvrage sera assurée par le Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité. La maîtrise d'œuvre sera confiée à des bureaux d'ingénieurs civils spécialisés.

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

Travaux de réhabilitation ou création de réseaux secondaires d'assainissement, travaux coordonnés avec des tiers et travaux d'urgence sur le réseau d'assainissement

A. SYNTHÈSE DE L'ESTIMATION DES COÛTS

	Montant	%
Honoraires	710 000	7%
Travaux de génie civil	7 100 000	73%
Travaux de génie civil à la charge des propriétaires privés	400 000	4%
Frais divers (géomètre, huissier, laboratoire, héliographie)	290 000	3%
Frais divers (Information et communication)	30 000	0%
Frais financiers (y compris TVA)	1 149 000	12%
Coût total du projet TTC	9 679 000	100%

B. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT

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

Service bénéficiaire concerné: Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité

CHARGES

30 - Charges de personnel		Postes en ETP
31 - Dépenses générales	16 300	
32/33 - Frais financiers (intérêts et amortissements)	288 800	
36 - Subventions accordées		
Total des nouvelles charges induites	305 100	

REVENUS

40 - Impôts	
42 - Revenu des biens	
43 - Revenus divers	16 300
45 - Dédommagements de collectivités publiques	
46 - Remboursement FIA amortissements et intérêts	271 800
Total des nouveaux revenus induits	288 100

Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement align="right">**-17 000**

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: 2019	0		0
2019	1 500 000		1 500 000
2020	4 839 500	700 000	4 139 500
2021	3 358 100	357 000	3 001 100
			0
			0
Totaux	9 697 600	1 057 000	8 640 600

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 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 9 697 600 francs destinés à la réhabilitation ou la création de réseaux secondaires d'assainissement, dont à déduire la participation des propriétaires des biens-fonds concernés de 431 000 francs et la TVA récupérable de 626 000 francs, soit un montant net de 8 640 600 francs.

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 9 697 600 francs.

Art. 3. – La dépense nette 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 40 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2020 à 2059.

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.

Annexe: plan de situation

Réhabilitation ou création de réseaux secondaires d'assainissement

février 2019

▬ Réseaux envisagés dans la demande de crédit actuelle

▬▬ Réseaux réhabilités (chemisage & reconstruction) dans les demandes de crédit précédentes

