

Proposition du Conseil administratif du 6 avril 2011 en vue de l'ouverture d'un crédit d'un montant de 1 251 000 francs destiné à la gestion informatisée et centralisée de l'arrosage automatique de grands espaces verts ainsi qu'à l'installation d'un réseau d'arrosage automatique à la roseraie du parc La Grange, au quai Wilson et au Jardin anglais.

Mesdames et Messieurs les conseillers,

Préambule

Cette demande de crédit fait partie des premières mesures à prévoir pour moderniser le réseau d'arrosage des parcs et espaces verts de la Ville de Genève. Elle s'inscrit dans le cadre d'une planification financière, par le biais d'un montant global de CHF 1'500'000.-, réparti sur cinq ans et inscrite au 6^{ème} Plan Financier d'Investissement (PFI) 2011 – 2022 sous le numéro 092.011.03.

Elle concerne

- 1) la gestion informatisée et centralisée de l'arrosage de sept espaces verts
- 2) l'installation de l'arrosage automatique sur trois périmètres, soit la roseraie du parc La Grange, le quai Wilson et le Jardin Anglais.

Actuellement, l'arrosage est effectué au moyen de jets oscillants raccordés aux conduites souterraines. Leur mise en oeuvre provoque une consommation importante d'eau et gêne occasionnellement les usagers. Par ailleurs ces installations, vétustes et usées, nécessitent des réparations fréquentes et coûteuses.

L'informatisation de l'arrosage et l'installation de systèmes automatiques permettront au Service des espaces verts (SEVE) de diminuer la quantité d'eau consommée. Ces nouvelles installations correspondent à la politique de la Ville en matière de développement durable et à sa volonté d'économiser l'eau, conformément aux engagements d'Aalborg.

Enfin, la conception générale du projet est le résultat d'un processus de collaboration engagé entre le Service de l'énergie (ENE) et le SEVE.

Exposé des motifs

1. Gestion centralisée de l'arrosage de sept parcs

La gestion centralisée de l'arrosage permet de contrôler les vannes de débit d'eau des sites connectés de manière optimale. Ses fonctions de communication bidirectionnelle permettent la surveillance des débits, l'enclenchement et l'arrêt ainsi qu'une surveillance permanente des réseaux d'arrosage. Cette gestion est prévue sur les parcs suivants :

- Parc des Eaux-Vives
- Parc La Grange
- Parc Bertrand
- Parc des Franchises
- Quai Wilson
- Parc Gourgas
- Jardin Anglais

2. Installation de l'arrosage automatique à la roseraie du parc La Grange

Pour mémoire, le parc La Grange fut cédé à la ville de Genève par William Favre en 1918. La roseraie fut réalisée pendant la dernière guerre mondiale et fait depuis lors partie intégrante de ce parc dont les valeurs paysagères et patrimoniales sont reconnues.

Ce site, très apprécié du public et utilisé comme référence touristique, propose près de 200 variétés de roses. Il accueille à présent le prestigieux Concours international de roses nouvelles de Genève. Chaque année, un jury international vient y récompenser les plus belles créations.

L'installation d'un arrosage automatique permettra de supprimer l'utilisation de jets d'eau et de réduire les quantités d'eau consommées. L'arrosage se fera en dehors des heures fréquentées par le grand public avec de l'eau du lac depuis une station de pompage existante, comme le reste du parc.

Au vu de l'investissement, ces travaux ne peuvent être pris sur le budget de fonctionnement du SEVE.

3. Installation de l'arrosage automatique au Quai Wilson.

Ce site fait référence à Woodrow Wilson, 28ème président des Etats-Unis et initiateur de la Société des Nations. Ce lieu est particulièrement fréquenté autant par les Genevois que par les touristes estivaux se promenant entre le centre ville et les parcs de la rive droite.

Au niveau des espaces verts, le quai Wilson offre l'aspect d'une série de pelouses régulières sur lesquelles sont plantés des massifs fleuris, renouvelés à 2 reprises chaque année.

L'installation d'un arrosage automatique permettra de supprimer l'utilisation de jets d'eau et de réduire les quantités d'eau consommées. L'arrosage se fera avec l'eau du réseau dans un premier temps, une station de pompage des eaux du lac étant possible à terme pour les parcs de la rive droite.

Au vu de l'investissement, ces travaux ne peuvent être pris sur le budget de fonctionnement du SEVE.

4. Installation de l'arrosage automatique au Jardin Anglais.

Le Jardin Anglais, réalisé vers 1850, est au cœur du dispositif touristique de Genève. Il est particulièrement prisé par les habitants et les touristes, de par la vue exceptionnelle sur le jet d'eau et le lac ainsi que la présence de la fameuse horloge fleurie.

L'installation d'arrosage actuelle est vétuste et régulièrement endommagée lors des nombreuses manifestations organisées sur ce site. De surcroît, l'incompatibilité de ces installations avec les standards modernes augmente le coût de chaque intervention. Il s'agit dès lors de remplacer les tuyaux en fonte et corrodés par une installation standard, fiable, économique et durable.

Au vu de l'investissement, ces travaux ne peuvent être pris sur le budget de fonctionnement du SEVE.

Description des travaux

La gestion centralisée de l'arrosage des sept parcs prévoit l'installation du matériel informatique nécessaire, d'une part dans les parcs concernés et d'autre part sur le lieu de centralisation des données.

L'installation de l'arrosage automatique sur trois premiers périmètres prévoit les fouilles nécessaires à la pose ou au remplacement des conduites nécessaires ainsi que la fourniture et la mise en place du matériel d'arrosage. La surface de chaque zone de fouille sera ensuite réparée soit au moyen d'un revêtement en bitume, soit au moyen d'un engazonnement.

Le public sera informé de manière adéquate durant la période des travaux.

Estimation des coûts

1. Gestion centralisée de l'arrosage de sept parcs

Programme de gestion centralisée et hardware	Frs 9'500.-
Parc des Eaux-Vives	Frs 9'200.-
Parc La Grange	Frs 40'500.-
Parc Bertrand	Frs 13'000.-
Parc des Franchises	Frs 7'000.-
Quai Wilson	Frs 6'400.-
Parc Gourgas	Frs 4'000.-
Jardin Anglais	Frs 6'000.-
Divers et imprévus 5%	Frs 4'700.-
<u>Coût de l'aménagement</u>	<u>Frs 100'300.-</u>

Honoraire d'ingénieur ou d'architecte paysagiste (~ 10 %)	Frs 10'000.-
Information au public	Frs 4'300.-
Honoraire de promotion 4 %	Frs 4'000.-
<u>Coût du crédit demandé</u>	<u>Frs 118'300.-</u>

2. Installation de l'arrosage automatique à la roseraie du parc La Grange

Installation de chantier, travaux préparatoires, terrassements	Frs 35'700.-
Canalisations, installation, équipements	Frs 91'000.-
Engazonnement	Frs 25'900.-
Relevés (géomètre)	Frs 1'000.-
Divers et imprévus 5%	Frs 7'700.-

Coût de l'aménagement **Frs 161'300.-**

Honoraire d'ingénieur ou d'architecte paysagiste (~ 10 %)	Frs 16'000.-
Information au public	Frs 4'300.-
Honoraire de promotion 4 %	Frs 6'000.-

Coût du crédit demandé **Frs 187'600.-**

3. Installation de l'arrosage automatique au Quai Wilson.

Installation de chantier, travaux préparatoires, terrassements	Frs 71'300.-
Canalisations, installation, équipements	Frs 87'500.-
Engazonnement	Frs 19'500.-
Relevés (géomètre)	Frs 1'000.-
Divers et imprévus 5%	Frs 9'000.-

Coût de l'aménagement **Frs 188'300.-**

Honoraire d'ingénieur ou d'architecte paysagiste (~ 10 %)	Frs 18'000.-
Information au public	Frs 4'300.-
Honoraire de promotion 4 %	Frs 7'400.-

Coût du crédit demandé **Frs 218'000.-**

4. Installation de l'arrosage automatique au Jardin Anglais.

Installation de chantier, travaux préparatoires, terrassements	Frs 83'000.-
Canalisations, installation, équipements	Frs 175'600.-
Engazonnement, travaux divers	Frs 118'300.-
Réfection des revêtements bitumineux	Frs 118'200.-
Relevés (géomètre)	Frs 1'000.-
Divers et imprévus 5%	Frs 24'800.-
<u>Coût de l'aménagement</u>	<u>Frs 520'900.-</u>
Honoraire d'ingénieur ou d'architecte paysagiste (~ 10 %)	Frs 52'000.-
Information au public	Frs 4'300.-
Honoraire de promotion 4 %	Frs 20'800.-
<u>Coût du crédit demandé</u>	<u>Frs 598'000.-</u>

RECAPITULATIF

1. <u>Gestion centralisée de l'arrosage</u>	Frs 118'300.-
2. <u>Arrosage automatique à la roseraie du parc La Grange</u>	Frs 187'600.-
3. <u>Arrosage automatique au quai Wilson</u>	Frs 218'000.-
4. <u>Arrosage automatique au Jardin Anglais</u>	Frs 598'000.-

<u>COUT TOTAL DU CREDIT HT</u>	<u>Frs 1'121'900.-</u>
TVA 8% (arrondi)	Frs 89'800.-
<u>TOTAL DU CREDIT TTC</u>	<u>Frs.1'211'700.-</u>
Intérêts intercalaires : $\frac{1'211'700 \times 24 \times 3,25 \%}{2 \times 12}$	Frs. 39'400.-
COUT TOTAL DU CREDIT TTC	Frs.1'251'100.-
<u>ARRONDI A</u>	<u>Frs.1'251'000.-</u>

Plan financier d'investissement (PFI)

Cette demande de crédit est prévue dans le cadre du 6^{ème} Plan Financier d'Investissement 2011-2022 sous la fiche n° 092.011.03 « Parcs publics : remise en état de divers réseaux d'arrosage » pour un montant de 1'500'000 francs.

Agenda 21

L'installation d'un système d'arrosage automatique correspond à la politique de la Ville en matière de développement durable et à sa volonté d'économiser l'eau, conformément aux engagements d'Aalborg. L'arrosage automatique diminue la consommation d'eau par un arrosage plus précis correspondant aux besoins des plantes.

Les économies d'eau potable associées à ces projets ont été estimées, par le service de l'énergie, partenaire de cette opération, comme suit:

Roseraie du parc La Grange

Cette installation actuellement raccordée sur le réseau d'eau potable des SIG consomme entre 20'000 et 35'000 m³ par année.

Le raccordement à la station de pompage d'eau du lac permettra donc l'économie en eau potable des mêmes quantités, ce qui engendrera une économie financière de 30'000 à 52'000 francs par année.

Quai Wilson

Cette installation actuellement raccordée sur le réseau d'eau potable des SIG, consomme environ 10'000 m³ par année.

L'installation d'une gestion automatique de l'arrosage permettra d'économiser environ 3'000 m³ d'eau par année, ce qui engendrera une économie financière de 4'500 francs.

Jardin Anglais

Cette installation actuellement raccordée sur le réseau d'eau potable des SIG, consomme entre 30'000 et 50'000 m³ par année.

L'installation d'une gestion automatique de l'arrosage permettra d'économiser entre 9'000 et 15'000 m³ d'eau par année, ce qui engendrera une économie financière annuelle de 13'500 à 22'500 francs.

L'économie d'eau potable pour l'ensemble de cette opération sera ainsi de l'ordre de 43'000 m³ par an. Ceci représente :

- une diminution d'environ 12 % de l'ensemble des consommations d'eau de réseau des espaces verts ;
- une économie financière annuelle s'élevant à 64'000 francs environ.

Rappelons enfin les économies attendues en terme de gestion des ressources humaines qui permettront de mener un processus intégré d'entretien et de développement durable.

Validité des coûts

L'estimation du coût est basée sur les prix unitaires moyens du marché actuel des travaux de génie civil, de plomberie et de jardinage (septembre 2010).

Programme des travaux

Le délai référendaire écoulé, les travaux pourront démarrer au plus tôt 2 mois après le vote du Conseil municipal et dureront 2 ans au maximum. Ils seront effectués au printemps ou en automne, dans le but de préserver la période estivale des impacts du chantier.

Intérêts intercalaires

La durée de l'opération étant de 24 mois, des intérêts intercalaires doivent être pris en compte dans le chiffrage de la présente demande de crédit.

Information à la population

Les informations à l'adresse du public seront établies par le SEVE par le biais de panneaux mis en place aux abords du chantier. Par ailleurs, un communiqué de presse complètera l'information en annonçant préalablement le début des travaux et expliquant les objectifs poursuivis.

Régime foncier

- Le parc La Grange est situé en zone de verdure. Il est propriété privée de la Ville de Genève (parcelle N° 3166, Genève-Eaux-Vives). Surface 203'084 m²

- Le Quai Wilson est situé en zone de verdure. Il est propriété privée de la Ville de Genève (parcelle N° 88, Genève-Petit-Saconnex et parcelle N° 3940, Genève-Cité). Surface 27'141 m²

- Le Jardin Anglais est situé en zone de verdure. Il est propriété privée de la Ville de Genève (parcelles N° 7177 et N° 4130, Genève-Cité). Surface 40'311 m²

Budget prévisionnel d'exploitation et charge financière

Charge financière annuelle sur 1'251'000 francs comprenant les intérêts au taux de 2,75% et l'amortissement au moyen de 10 annuités	144'790 francs
---	----------------

Gestion financière, maîtrise de l'ouvrage et maîtrise de l'œuvre

Le service gestionnaire et bénéficiaire du crédit de réalisation est le Service des espaces verts (SEVE).

Au bénéfice de ces explications, nous vous invitons, Mesdames et Messieurs les conseillers municipaux, à approuver le projet d'arrêté ci-après.

PROJET D'ARRETE

LE CONSEIL MUNICIPAL,

Vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m) de la loi sur l'administration des communes (LAC B6 05) du 13 avril 1984,

sur proposition du Conseil administratif,

arrête :

Article premier. - Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 1'251'000 francs destiné à l'arrosage automatique de la roseraie du parc La Grange, du quai Wilson et du Jardin Anglais.

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 1'251'000 francs.

Art. 3. – La dépense prévue à l'article premier sera ensuite à l'actif du bilan de la Ville de Genève dans le patrimoine administratif et amortie au moyen de 10 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève dès l'année suivante, soit de 2014 à 2023.

Annexes : plans des installations d'arrosage de la roseraie du parc La Grange, du quai Wilson et du Jardin Anglais.

Ville de Genève
Département de la cohésion sociale, de la jeunesse et des sports
Service des espaces verts (SEVE)

Parc La Grange / Roseraie - Secteur concerné par la demande de crédit d'arrosage.



Ville de Genève

Département de la cohésion sociale, de la jeunesse et des sports

Service des espaces verts (SEVE)

Jardin Anglais - Secteur concerné par la demande de crédit d'arrosage.

