Ville de Genève
Conseil municipal

PR-1170

3 février 2016

Proposition du Conseil administratif du 3 février 2016 en vue de l'ouverture d'un crédit brut de 918 000 francs, dont à déduire 23 000 francs représentant une subvention du Fonds pour le développement des énergies renouvelables – collectivités publiques, de l'Office cantonal de l'énergie, soit un montant net de 895 000 francs, destiné aux travaux de rénovation de l'éclairage public et des illuminations de la place Neuve.

Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux,

Introduction

Le présent projet s'inscrit dans la réflexion globale sur l'éclairage public dans notre ville: il s'agit du dernier des quatre projets pilotes retenus dans le cadre du Plan lumière, à mettre en œuvre pour lui-même, indépendamment d'un réaménagement de l'espace public.

Ayant pour objet la place Neuve, il a pour but de démontrer, à titre exemplaire, la valeur ajoutée d'un éclairage adapté, de qualité et qui tient compte des différents usages d'un lieu. Avec le quai du Seujet (réalisé), le prieuré de Saint-Jean (réalisé) et la place du Bourg-de-Four (travaux prévus durant le premier semestre 2016), cette réalisation à venir complète l'éventail des opportunités de valorisation nocturne de l'espace public grâce à la lumière.

Une coordination a été menée avec le projet de mise en lumière du Grand-Théâtre, dont les travaux de rénovation s'achèveront en 2018, avec pour objectif une mise en service simultanée.

Exposé des motifs

La motion M-755 intitulée «Aménagement de la place Neuve: étudier, c'est bien; entreprendre, c'est mieux!», acceptée par le Conseil municipal lors de la séance du 17 mars 2008, demandait «la mise en lumière de la place Neuve et de ses illustres bâtiments riverains», confirmant l'option retenue dans le Plan lumière en 2007. En effet, l'adjonction de couches d'éclairages successifs a eu pour impact la perte de cohérence de cet espace, d'autant plus que, contrairement à l'éclairage public, les illuminations des bâtiments importants l'entourant n'ont jamais été rénovées. Elles sont vétustes et celles du Conservatoire de musique ont été supprimées.

Afin de choisir la meilleure proposition pour l'éclairage de la place, la Ville de Genève a lancé un appel à idées auprès de quatre spécialistes de l'éclairage public. Le bureau d'éclairagistes Jean-François et Thibault Arnaud, associé à l'artiste Jean-Claude Deschamps, a convaincu par ses propositions adaptées au lieu.

Le projet tient compte de l'importance patrimoniale du site, de ses usages culturels et fonctionnels. Les illuminations permettront une mise en valeur des façades remarquables de la place. L'éclairage public fonctionnel sera également modifié et adapté aux mobilités douces, tout en restant confortable et sûr pour l'ensemble des usagers. Pour limiter l'encombrement visuel de l'espace, la proposition limite au maximum l'installation de nouveaux mâts dévolus à l'éclairage.

Evolution de l'éclairage public au fil du temps

A la fin du XIXe siècle, l'éclairage public était composé de lanternes de style sur mâts d'une hauteur d'environ 3 m.

Au fil du temps, la hauteur des luminaires a augmenté, ainsi que leur puissance. Actuellement, l'éclairage public se trouve à l'échelle du trafic routier individuel et n'est pas adapté à la haute fréquentation des autres usagers, piétons et cyclistes.

De nuit, l'éclairage de la place est concentré sur les chaussées. Les routes sont fortement éclairées, au détriment des façades pourtant remarquables. L'usager se trouve dans un espace qui s'apparente plus à un grand «rond-point» qu'à une place entourée de bâtiments culturels, accueillant régulièrement des activités nocturnes.

Le Plan lumière de la Ville de Genève fait référence à cette place en indiquant les lignes directrices à mettre en œuvre.

Place de Neuve (*Musée Rath, Conservatoire de musique et Grand-Théâtre)* et rue de la Corraterie
Revoir complètement la mise en lumière de cette place.
Mettre en valeur les monuments.
Baisser le niveau de l'éclairage routier.
Améliorer le confort visuel et la sécurité des piétons, touristes et habitants.
Laisser la silhouette de la statue se dessiner par contraste négatif sur les façades éclairées.
Mettre en valeur les grilles d'entrée du parc des Bastions.

Extrait du Plan lumière: place Neuve

Eclairage actuel

L'éclairage public est constitué de vingt luminaires puissants (250 W par élément) installés soit à 16 m sur les trois mâts centraux de la place, soit à 10 m sur les mâts TPG. Pour illuminer les bâtiments, il reste quelques projecteurs installés sur deux grands mâts d'éclairage public. Ils sont destinés à éclairer partiellement la façade du Grand-Théâtre, ainsi que le fronton du musée Rath. Treize luminaires servent à éclairer, en contre-jour, les balustrades en pierre du Grand-Théâtre.

Le buste d'Henri Dunant est éclairé grâce à deux projecteurs fixés dans les arbres. La statue du général Dufour n'est actuellement pas illuminée.

Le bassin est éclairé par quatre projecteurs immergés, durant la période de fonctionnement des fontaines.

Description du projet

Le projet prévoit de redéfinir complètement l'éclairage de la place. Pour cela, un rééquilibrage des contrastes est nécessaire afin de redonner de l'importance aux édifices et atténuer l'éclairage public routier. Il est conçu afin d'être conservé si la place devait être modifiée dans le futur.

L'espace central de la place: l'éclairage public

La mise en place d'un éclairage urbain plus doux, moins aveuglant et «blanc chaud» (autour de 3000 K) conforte l'identité de cet espace en tant que place majeure. Il accompagne la déambulation des piétons, sans compromettre la sécurité des véhicules motorisés. La statue du général Dufour est mise en valeur par un éclairage depuis le haut des grands mâts. Le bassin reste éclairé pendant sa mise en eau, d'avril à octobre. Un éclairage spécifique des piliers de l'entrée du parc des Bastions délimite la place et contribue à une meilleure perception de l'espace nocturne. Au pied de la rue de la Tertasse, le buste d'Henri Dunant est également éclairé.

Le cadre de la place: l'illumination des trois façades

Le projet d'illuminations du Conservatoire de musique, du musée Rath et du Grand-Théâtre propose une mise en valeur homogène des façades afin de créer une ambiance propre à l'ensemble de la place. Une subtile variation de la lumière blanche (température de couleurs chaudes à lunaires) apporte une vision dynamique des édifices. Lors d'événements dans ces bâtiments (vernissages, premières, concours), l'utilisation ponctuelle de LED colorées permet de créer des effets mettant en évidence leur architecture.

En résumé, les objectifs principaux de ce projet de mise en lumière sont les suivants:

– rééquilibrer les contrastes,
– atténuer la trop grande prégnance de l'éclairage public, tout en préservant la sécurité,
– redonner de l'importance aux édifices patrimoniaux,
– créer une ambiance authentique, agréable et évolutive,
– favoriser la lecture des volumes architecturaux ou végétaux.

Programme et descriptif des travaux

L'amélioration de l'éclairage public sera essentiellement due à l'abaissement de la hauteur de pose (tous les appareils se trouveront à 7 m au lieu de 10 à 12 m actuellement) et de la puissance des lampes (entre 35 W et 70 W au lieu de 250 W actuellement). Cela permettra de mieux répartir les flux lumineux au sol.

Les trois façades bénéficieront d'un éclairage rasant réalisé à partir de projecteurs installés sur huit nouveaux mâts d'une hauteur maximale de 6 m. D'autres projecteurs installés sur trois mâts existants, à une hauteur d'environ 13 m, mettront en valeur les frontons et statuaires.

Les piliers soutenant la grille d'entrée du parc des Bastions seront également éclairés grâce à des luminaires fixés en applique, dans leur partie supérieure. Cela offrira une «quatrième façade» à la place, tout en soulignant l'entrée du parc.

Réseaux électriques en sous-sol

Les infrastructures d'alimentation électrique existantes sont récupérées. Des fouilles seront nécessaires entre les huit nouveaux mâts de 6 m, afin de pouvoir piloter les appareils depuis une nouvelle armoire électrique.

Adéquation à l'Agenda 21

Actuellement, la puissance consommée globale, y compris les illuminations, est de 10 kW. Après les travaux, la puissance consommée sera réduite à 7 kW. Grâce à l'utilisation d'horaires d'abaissement de l'éclairage, la réduction réelle de consommation sera de plus de 50% et correspond à une économie estimée de 2500 francs par an.

Tous les luminaires sont équipés des sources lumineuses les plus performantes à ce jour, tant au niveau de leur efficacité énergétique que du point de vue

de leur indice de rendu des couleurs et de leur durée de vie. La diffusion vers le ciel est limitée au maximum.

Seuls les matériaux recyclables sont retenus. Les luminaires sont certifiés par les normes environnementales en vigueur pour leur recyclage complet en fin de vie.

Au cours du démontage des éléments d'éclairage vétustes, tous les composants sont triés et recyclés selon les normes en vigueur, en apportant un soin particulier aux éléments sensibles tels que les selfs ferromagnétiques et les lampes.

Estimation des coûts

		Fr.
Honoraires architectes/ingénieurs phase études		92 500
Honoraires architectes/ingénieurs phase travaux		70 000
Gestion réseau éclairage public		20 000
Coûts des travaux d'installations électriques		450 000
Coûts des travaux de génie civil		260 000
Frais de tirage, impressions		5 000
I.	Coût total de la construction HT	897 500
	+ TVA 8%	71 800
II.	Coût total de l'investissement (TTC)	969 300
	+ Prestations du personnel en faveur des investissements 5%	48 500
III.	Coût total de l'opération TTC	1 017 800
	A déduire: ./. crédit d'étude voté le 13.12.11 PR-911	100 000
IV.	Total brut du crédit demandé TTC	917 800
	Total brut du crédit demandé TTC (arrondi à)	918 000
A déduire: ./. Subvention du Fonds pour le développement des énergies renouvelables – collectivités publiques, de l'Office cantonal de l'énergie		23 000
Total net du crédit demandé TTC		895 000

Délai de réalisation

L'opération durera quatre mois. L'allumage de la mise en lumière de la façade du Grand-Théâtre dépendra de la fin des travaux de rénovation du Grand-Théâtre (prévue en 2018).

Recettes – subventions

Ces travaux vont améliorer significativement la performance énergétique des installations d'éclairage public concernées. A ce titre, des subventions du Fonds pour le développement des énergies renouvelables – collectivités publiques peuvent être attribuées.

Une requête en subvention d'un montant de 23 000 francs, soit 15% du montant de l'investissement lié directement au remplacement des luminaires, a été déposée en ce sens auprès de l'Office cantonal de l'énergie. Celle-ci est notée en déduction du montant de la présente proposition.

Référence au 11e plan financier d'investissement 2016-2027 (p. 57)

Cet objet est prévu sous le N° 101.900.30 du 11e plan financier d'investissement PFI 2016-2027, pour un montant de 900 000 francs, avec une date de dépôt prévue en 2015. L'étude a été financée par la proposition PR-911/PFI 101.900.28.

Budget de fonctionnement

La réalisation de ce projet n'entraîne pas de charge annuelle d'exploitation supplémentaire mais une économie sur la consommation énergétique estimée à 2500 francs par an.

Charges financières annuelles

La charge financière de l'investissement net (y compris l'étude), comprenant les intérêts du taux de 1,75% et les amortissements au moyen de 10 annuités, se montera à 109 325 francs.

Validité des coûts

Les prix indiqués dans le chapitre «Estimation des coûts» sont ceux du mois d'août 2015 et ne comprennent aucune variation.

Autorisation de construire

Elle sera déposée parallèlement à la demande de crédit d'investissement.

Service gestionnaire et bénéficiaire

Le service gestionnaire et bénéficiaire du crédit de réalisation est le Service de l'aménagement urbain et de la mobilité.

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

Objet: travaux de rénovation de l'éclairage public et des illuminations de la place Neuve

A. SYNTHESE DE L'ESTIMATION DES COUTS

	Montant	%
Honoraires études et travaux	162 500	16
Gestion réseau éclairage public	20 000	3
Travaux génie civil	260 000	25
Installations électriques	450 000	44
Frais de tirage	5 000	0
Frais financiers (yc TVA)	120 300	12
Coût total du projet TTC	**1 017 800**	**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: SAM

CHARGES

30 - Charges de personnel		Postes en ETP	–
31 - Dépenses générales	-2 500		
32/33 - Frais financiers (intérêts et amortissements)	109 325		
36 - Subventions accordées			
Total des nouvelles charges induites	**106 825**		

REVENUS

40 - Impôts			
42 - Revenu 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	**-106 825**

C. PLANIFICATION ESTIMEE DES DEPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT

Année(s) impactée(s)	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
Année de vote du crédit par le CM: 2016	0		0
2017	600 000	23 000	577 000
2018	318 000		318 000
			0
Totaux	918 000	23 000	895 000

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;

sur proposition du Conseil administratif,

décide:

Article premier. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit brut de 918 000 francs, dont à déduire 23 000 francs représentant une subvention du Fonds pour le développement des énergies renouvelables – collectivités publiques, de l'Office cantonal de l'énergie, soit un montant net de 895 000 francs, destiné aux travaux de rénovation de l'éclairage public et des illuminations de la place Neuve.

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 918 000 francs.

Art. 3. – La dépense nette prévue à l'article premier, à laquelle il convient d'ajouter le crédit d'étude de 100 000 francs voté le 13 décembre 2011 (proposition PR-911, N° PFI 101.900.28), soit un total de 995 000 francs, sera inscrite 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 de 2017 à 2026.

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.