

Proposition du Conseil administratif du 26 août 2009 en vue de l'ouverture d'un crédit de 355 360 francs destiné à l'amélioration et à la rénovation de l'éclairage du quai du Seujet, côté promenade piétonne et axe routier, ainsi que du passage sous le pont de la Coulouvrenière.

Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Préambule

Le présent document fait partie intégrante de la réflexion globale de l'éclairage public dans notre ville et plus particulièrement dans le cadre du plan lumière. Une première demande de crédit, la PR-694, a été déposée en mars 2009 visant à assainir un grand nombre de points lumineux à lampes à vapeur de mercure sur le territoire communal. Cette action s'inscrit dans un objectif énergétique et qualitatif.

La présente demande concerne le premier « projet pilote » d'une série de quatre. Leur but vise à démontrer, à titre d'exemple, la valeur ajoutée d'un éclairage adapté, au bon endroit et au bon moment. Dans ce sens, le quai du Seujet ainsi que les trois autres « projets pilotes », soit la place du Bourg-de-Four, le prieuré de St-Jean et la place de Neuve, ont été identifiés car ils représentent tous des problématiques multiples liées à la lumière.

Un projet de modification de trafic fera l'objet d'une autre demande de crédit.

Exposé des motifs

Ce site a été retenu suite à des demandes de riverains, particulièrement de l'association des habitants « Vivre au Seujet » ainsi que de la police cantonale, d'augmenter la lumière le long des deux côtés du quai, surtout entre la passerelle du barrage du Seujet et le pont de la Coulouvrenière.

Le projet du quai du Seujet a pour enjeu principal de démontrer que ce n'est pas tant la quantité mais bien la qualité de la lumière (du concept d'éclairage en général) qui va susciter la notion de confort, et par conséquent, améliorer le sentiment de sécurité.

Afin de trouver plusieurs pistes de réflexion et des propositions différentes, la Ville de Genève a lancé un appel à idées auprès de trois professionnels, remporté par une conceptrice lumière belge. Suite à cela, la faisabilité technique et financière du projet a été vérifiée.

La proposition d'éclairage se concentre principalement sur la promenade piétonne, mais tient également compte de l'éclairage public routier actuel vétuste à intégrer dans la réflexion globale, en vue d'un éventuel remplacement. Il n'est en revanche pas envisageable de modifier la distance entre les mâts existants.

Le projet a été présenté à l'association fin octobre 2008, en complément du projet de modification de trafic.

Description du projet

L'inspiration principale du projet provient des tanneurs autrefois implantés sur le quai du Seujet. En effet, au 17^{ème} siècle, de nombreux artisans possédaient des « édifices spécifiques destinés à la préparation des peaux, constructions longtemps appelées « affaitements ». Ce mot s'appliquait également aux ateliers des teinturiers ou des fabricants d'aiguillettes et de lacets¹. Le projet y fait référence, par extension, en « simulant » par des ronds blancs ou colorés projetés au sol les cuves utilisées pour teindre les peaux.

Le quai piétons

La promenade piétonne, le long du Rhône, représente environ 800 mètres. Il n'y a actuellement aucun éclairage direct le long de ce tronçon. Le parcours peut être convivial et est très fréquenté pendant la journée, particulièrement l'été. Cependant, dès la nuit tombée, ce cheminement se révèle être moins confortable et ne donne pas particulièrement envie de s'y arrêter. Un éclairage adéquat pourra participer à améliorer la convivialité de ce site proche de l'eau, dans le même esprit que le projet du « Fil du Rhône » qui se propose de revaloriser les berges du Rhône, particulièrement au centre-ville.

Le but du concept d'éclairage est multiple :

- apporter un éclairage confortable pour les usagers et accompagner au mieux leur déplacement ;
- « rythmer » ce parcours qui peut aussi s'avérer un peu ennuyeux et long ;
- contribuer à l'embellissement de ce site du centre-ville et le revaloriser.

L'idée principale est de projeter des cercles au sol pour rappeler la forme ronde des cuves des tanneurs qui y étaient implantés autrefois ainsi que les bains de couleurs.

Cela crée des ronds de lumière ponctuellement tout au long du quai piéton. Ceux-ci sont de lumière douce et blanche et accompagnent cyclistes et piétons dans leurs passages quotidiens en semaine. Durant le week-end, ils prennent un air de fête et deviennent colorés.

Le quai routier

L'installation actuelle existante se compose de 20 mâts en acier, chacun étant équipé par un luminaire fonctionnant avec une lampe à vapeur de mercure 250W. La moyenne d'âge est supérieure à 30 ans, la majorité des éléments ayant été installés entre 1973 et 1976.

Le but de cette rénovation est essentiellement de :

- changer les luminaires d'ancienne génération (réflecteur vétuste, appareillage avec ballast ferromagnétique avec perte énergétique élevée, vasque non adaptée) ;
- remplacer les sources à vapeur de mercure 250W par des nouvelles sources lumineuses, des lampes à décharge 100W, à haut rendement énergétique, catégorie A et avec un indice de rendu des couleurs élevé.

Passage sous le pont de la Coulouvrenière

L'éclairage actuel, réalisé avec des lampes à vapeur de sodium, n'est pas adéquat ni très avenant particulièrement pour les piétons. Il s'agit donc de le rénover de façon plus ludique. Etant donné que cet espace se situe entre deux quais, il peut être traité telle une liaison, mais de manière complètement différente.

¹ Extrait de : « Genève. Saint-Gervais », les Monuments d'art et d'histoire du canton de Genève, tome II, édité par la Société d'histoire de l'art en Suisse SHAS, Berne, 2001

Description des travaux

I. Amélioration et rénovation de l'éclairage public du quai du Seujet et du passage sous le pont de la Coulouvrenière

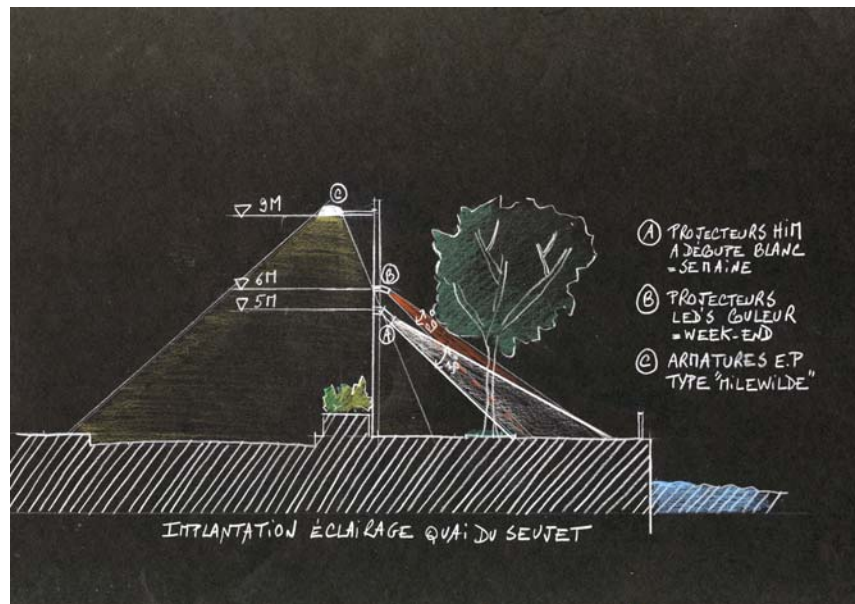
Installation pour chaque mât :

Le quai piéton :

- deux projecteurs de semaine : hauteur : 5 mètres. Fonctionnement : de la tombée de la nuit au lever du jour (avec diminution de l'éclairage dès minuit au lever du jour), du lundi soir au jeudi soir ;
- quatre mini projecteurs de week-end : hauteur : 6 mètres. Fonctionnement : dès la tombée de la nuit au lever du jour, du vendredi soir au dimanche soir.

Le quai routier :

- un luminaire pour voirie : hauteur, environ 10 mètres. Fonctionnement : dès la tombée de la nuit au lever du jour.



Coupe schématique avec les projecteurs côté quai piétons et les luminaires côté voirie

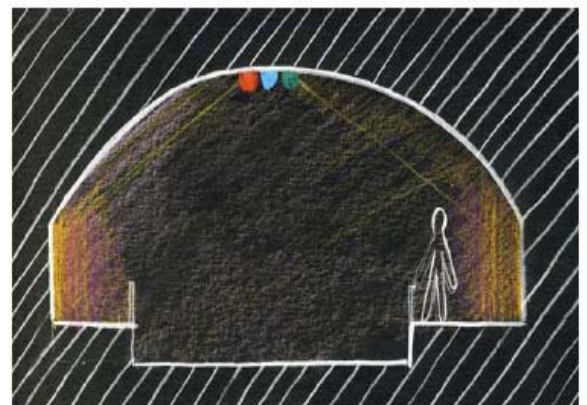
Passage sous le pont de la Coulouvrenière

Sous la voûte, les luminaires routiers existants (en vapeur de sodium, donc de lumière jaune) seront remplacés par des tubes fluorescents avec filtres rouges, bleus et verts, de manière à l'animer par une large gamme de lumières colorées.

Ce passage entre les deux quais sera mieux valorisé et mieux appréhendé, particulièrement par les piétons.



Passage existant sous le pont de la Coulouvrenière



Coupe schématique du passage avec les tubes fluorescents

Câblage

Le câblage électrique en sous-sol qui alimente les points lumineux est en grande majorité sous tube et sera conservé. En revanche, les câbles alimentant les luminaires situés à l'intérieur des mâts seront remplacés en même temps que ceux-ci.

Trois alimentations électriques différentes sont nécessaires pour ce projet. Deux câblages électriques différents pour les projecteurs qui fonctionneront durant la semaine et ceux qui seront allumés durant le week-end permettent de réaliser deux scénarios. Il faut, en plus, un troisième câblage pour le luminaire côté chaussée, en fonction « éclairage public ».

Ces trois « systèmes » seront réunis sur chaque mât tout au long du quai du Seujet, à l'exception des trois derniers en direction du pont de Sous-Terre, pour lesquels seul le luminaire de l'éclairage public sera modifié.

Réseau en sous-sol :

Un des éléments relativement complexe durant l'étude de ce projet fut de trouver une solution, sans modifier tout le réseau d'alimentation actuel souterrain, pour répartir les nouvelles charges de manière équilibrée et favorable. A ce titre, des modifications sur deux coffrets à proximité sont nécessaires.

Agenda 21, options écologiques

La rénovation de l'éclairage des voiries, en remplaçant des lampes à vapeur de mercure 250W par des lampes à halogénure métallique 100W, permet d'« ajouter » de la lumière du côté de la promenade piétonne. La puissance définitive reste à confirmer, mais le bilan de consommation électrique ne sera pas supérieur à l'installation existante, voire même plus modeste, tout en permettant un net progrès de la qualité de la lumière sur le site. En effet, une meilleure répartition de la lumière des deux côtés ainsi que l'amélioration de l'efficacité des nouveaux appareils d'éclairage permettent d'arriver à ce résultat.

Au cours du démontage des éléments d'éclairage vétustes, toutes les composantes seront triées et recyclées selon les normes en vigueur, en apportant un soin particulier aux éléments sensibles tels que les selfs ferromagnétiques et les lampes.

Concernant le choix des matériaux, seuls ceux recyclables seront retenus. Les mâts prévus sont en acier ; les luminaires sont certifiés par les normes environnementales en vigueur pour recyclage complet en fin de vie. Les éléments translucides de protection seront en verre plat. Le choix des luminaires veillera à ce qu'il n'y ait aucune dispersion lumineuse au-dessus de l'horizontale.

Estimation du coût

	Francs
23 Installations électriques (fourniture et pose)	
a) luminaires pour axe routier (20 pièces)	30'000
b) projecteur à gobos – semaine (40 pièces)	100'000
c) projecteur à led's – week-end (80 pièces)	40'000
d) luminaires fluorescents colorés	10'000
e) transformation des coffrets EP 1012 et 1067	29'500
f) raccordements électriques divers	70'000
45 Travaux de génie civil	10'000
59 Honoraires ingénieur électricien et éclairagiste / phase étude	36'600
59 Honoraires ingénieur électricien et éclairagiste / phase travaux	23'350
	<hr/>
Coût HT	349'450
TVA 7,6 %	26'560
	<hr/>
Sous-total	376'010
Prestation des services pour l'investissement 5 % du sous-total	18'800
	<hr/>

Coût total de la réalisation	394'810
A déduire : montant partiel de l'étude de la PR-495, votée le 20.03.07 (PFI 101.030.03 Etude de renouvellement des éclairages publics) (36'660 + TVA 2'790)	39'450
Total du crédit demandé	355 360

Vu la durée des travaux, il n'y a pas d'intérêts intercalaires.

Validité des coûts

L'estimation du coût des travaux d'électricité est basée sur des devis estimatifs des mandataires concepteur lumière et ingénieur électricien du printemps 2009.

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

Autorisation de construire

Ce projet n'a pas besoin d'une autorisation de construire car il n'y a pas de modification de l'emprise au sol des éléments d'éclairage. Cependant, étant donné la modification que cet éclairage apportera au site, le Service de l'aménagement urbain et de la mobilité va entamer les consultations habituelles afin de permettre aux personnes et services concernés de pouvoir se prononcer à son sujet.

Programme des travaux et délais

Les travaux débiteront 2 mois après le vote du Conseil municipal. Leur durée est estimée à 2 mois, le calendrier dépendant des recommandations inhérentes à la nature des travaux et aux rendez-vous de police nécessaires.

Plan financier d'investissement (PFI)

L'objet figure au 4^{ème} Plan financier d'investissement 2009-2020 sous la rubrique n° 101.900.14, PRA ; « Renouvellement des éclairages publics – 3^{ème} étape – pour un montant de 1 500 000 francs ».

Budget prévisionnel d'exploitation

La réalisation de ce projet entraîne une charge annuelle d'exploitation supplémentaire de 3'500 francs (314150/21045099 Entretien de l'éclairage public). Cette charge supplémentaire sera compensée par une action du plan lumière visant à supprimer l'éclairage redondant. Du plus, la consommation électrique est identique ; en effet, les luminaires routiers seront remplacés par des sources plus efficaces et moins puissantes. L'économie réalisée sera affectée à l'éclairage du quai piéton.

Charges financières

La charge financière annuelle sur le montant de 355 360 francs, comprenant les intérêts du taux de 3.25 % et l'amortissement au moyen de 10 annuités, se montera à 42 190 francs.

Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'oeuvre

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

Au bénéfice de ces explications, nous vous invitons, Mesdames et Messieurs les Conseillers, 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 du 13 avril 1984,

Sur proposition du Conseil administratif,

arrête

Article premier. - Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 355 360 francs, destiné à l'amélioration et à la rénovation de l'éclairage du quai du Seujet, côté promenade piétonne et axe routier, ainsi que du passage sous le pont de la Coulouvrenière.

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 355 360 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 10 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2013 à 2022.

Art. 4 - Le Conseil administratif est autorisé à constituer, épurer ou radier toute servitude dans le périmètre concerné, afin de pouvoir réaliser l'aménagement projeté.