

PR-372

17 novembre 2004

Proposition du Conseil administratif du 17 novembre 2004 en vue de l'ouverture d'un crédit de 6 404 000 francs destiné à la rénovation des ponts de scène du Grand Théâtre, situé au 3, place Neuve, sur la parcelle 5038, feuille 31 du cadastre de la commune de Genève, section Cité.

Mesdames et Messieurs les conseillers,

Préambule

Le Grand Théâtre a été érigé entre 1875 et 1879 sur les plans de l'architecte Jacques-Elysée Goss – auteur de l'Hôtel National devenu le Palais Wilson – et grâce à la générosité du duc de Brunswick qui légua sa fortune à la Ville de Genève en 1873. Il est situé sur la place Neuve, créée par Guillaume-Henri Dufour et parachevée lors de l'extension de la ville, dès 1850, avec la démolition de la porte de Neuve. Le Grand Théâtre est entouré d'autres prestigieux édifices: le Musée Rath élevé en 1824-1879 et le Conservatoire de musique construit en 1856-1858 d'après les plans de l'architecte français Le Sueur.

Inauguré en octobre 1879, cet édifice de style Second Empire s'inspire directement de l'Opéra Garnier de Paris construit en 1862. Le programme allégorique sculptural et pictural présente nombre de similitudes avec le bâtiment de Paris.

Une première campagne de travaux d'entretien des installations techniques et de rénovation des façades a eu lieu avant la Première Guerre mondiale. En 1942, un projet a été élaboré pour la rénovation des toitures, mais il n'a pas abouti.

Dans la matinée du 1^{er} mai 1951, un incendie ravage le Grand Théâtre pendant la répétition de la *Walkyrie* de Wagner. La salle de spectacles et les annexes en coulisse sont entièrement dévastées, les avant-foyers sérieusement endommagés. Seul le foyer principal a été relativement épargné.

Les travaux de reconstruction débutent en 1958 et l'inauguration du nouveau Grand Théâtre aura lieu le 10 décembre 1962 avec la représentation de *Don Carlos* de Verdi.

La nouvelle salle a fait l'objet d'un concours restreint remporté par Jacek Stryjenski. Son impressionnant plafond est composé de tôles d'aluminium rehaussées de feuilles d'or et d'argent. Celles-ci sont percées de plus d'un millier d'orifices lumineux, ornés pour certains de verres de Murano, créant l'illusion d'un ciel étoilé. Le plafond est prolongé à la verticale par le rideau de feu, également constitué de tôles d'aluminium. La mécanique de scène a été équipée de la technologie la plus récente.

Le Grand Théâtre déploie ses activités selon une structure de saison dans les domaines lyriques et chorégraphiques. Il propose chaque année à ses spectateurs huit opéras et deux ballets, auxquels viennent s'ajouter des récitals de chant, des concerts, des spectacles de danse invités, des expositions et des conférences de présentation des œuvres. Ce ne sont pas moins de 100 000 personnes qui fréquentent chaque saison les spectacles du Grand Théâtre.

Le Grand Théâtre et ses directeurs successifs ont su hisser la scène de Neuve au rang des scènes de référence en Europe. Cette renommée contribue à l'image et au rayonnement de Genève au-delà de nos frontières et constitue un attrait non négligeable pour les milieux internationaux, les entreprises et le tourisme.

Le Grand Théâtre occupe d'une manière stable ou temporaire plus de 370 personnes. A ce nombre, il convient d'ajouter les musiciens de l'Orchestre de la Suisse romande, les artistes et les équipes de production qui se succèdent à l'affiche. Le Grand Théâtre est ainsi l'employeur, à titre divers, de plus de 600 personnes en moyenne chaque saison, ce qui fait de lui une entreprise importante générant sur le seul plan économique local des retombées financières et fiscales non négligeables. Ce rôle d'acteur économique important a été mis en évidence par l'étude de M. François Abbé-Décarroux, de l'Université de Genève, publiée en 1989. Cette étude démontre que le Grand Théâtre génère des dépenses dans le canton estimées à 215% de son coût effectif pour la collectivité.

Dans la même étude, l'incidence fiscale du Grand Théâtre a été évaluée à 29%, de sorte que, pour chaque franc payé par le contribuable genevois pour le Grand Théâtre, ce sont 30 centimes qui retournent dans les caisses de l'Etat.

Exposé des motifs

De 1962 à 1997, de nombreux projets d'amélioration, de transformation et de modification des équipements ont vu le jour, mais leur exécution a été réduite pour l'essentiel à un entretien courant et à des travaux à effectuer dans l'urgence. Les refus de crédits et les interventions sollicitées, mais non exécutées, ont conduit à de multiples accidents: effondrement partiel du parvis en 1967, panne du jeu d'orgue en 1976, chute du rideau de fer de plus de 18 tonnes en 1984, chute du contre-poids de 3,5 tonnes du rideau antibruit en 1990.

Le projet de remplacement de la mécanique de scène du dessus (gril) a débuté le 28 avril 1987 suite au vote du crédit d'étude de 1 950 000 francs par le Conseil municipal. Le crédit de construction de 16 655 000 francs sera voté le 12 avril 1994 et les travaux débiteront le 1^{er} juillet 1997. Le 21 septembre 1998, la réouverture de la scène de Neuve aura lieu avec l'opéra *Le Chevalier à la Rose* de Richard Strauss.

La Fondation Hans-Wilsdorf a financé la réfection des espaces publics à hauteur de 2 800 000 francs. Les tentures, les rideaux et les moquettes ont été remplacés. Les nouveaux sièges ont été revêtus de velours rouge et la salle a reçu un parquet. Le plancher de scène a été refait ainsi que les ponts d'orchestre.

Aujourd'hui, il devient urgent de revoir la mécanisation des ponts de scène.

Ces ponts de scène, appelés aussi mécanique du dessous, comprennent les éléments suivants:

- 6 ponts de scène;
- 1 lift à toile;
- 1 châssis double (en deux parties);
- 1 chariot dorsal (fonctionnant horizontalement).

Actuellement, l'exploitation de la machinerie des ponts de scène nécessite un investissement important en termes de personnel (jusqu'à une vingtaine de personnes), car le degré d'automatisation est pratiquement nul.

En 1983, une première rénovation des commandes a été réalisée en remplaçant les relais électromécaniques de commande par une gestion électronique de type industriel.

Tous les éléments fonctionnent de manière totalement indépendante, sans aucune synchronisation, à part le doigté et l'habileté du personnel qui les manipule. Cet état de fait est particulièrement handicapant pour les six ponts de scène, lorsque de grands éléments reposent sur plusieurs ponts qui doivent être manœuvrés en parfaite synchronisation.

Caractéristiques et description de l'ouvrage

Les données techniques de la mécanique du dessous sont actuellement les suivantes:

Ponts de scène 1 à 6

Structure	métallique à double étage
Dimensions	17,08 m/2,40 m (2,80 m pour le pont N° 3)
Course	de – 9,50 m à + 2 m
Verrouillage	tous les 25 cm
Vitesse	20 cm/s en moyenne
Charge utile	5000 N/m ²
Motorisation	hydraulique

Lift à toile et châssis (en deux parties)

Structure	métallique, simple
Dimensions	19,80 m/0,90 m (20,20 m/2,26 m pour le châssis)
Course	de - 6 m à ± 0 m (de -1 m à ± 0 m pour le châssis)
Verrouillage	néant
Vitesse	10 cm/s
Charge utile	5000 N/m ²
Motorisation	hydraulique

Chariot dorsal

Structure	métallique, autoportante
Dimensions	17,08 m/10,04 m
Course	au maximum la largeur des ponts de scène
Vitesse	20 cm/s
Charge utile	5000 N/m ²
Motorisation	électrique

Centrale hydraulique

L'ensemble, fonctionnant à des pressions de l'ordre de 70 kg/cm², est composé des éléments suivants:

- un réservoir de 35 000 litres contenant le fluide hydraulique (eau glycolée et paraffine);
- un réservoir intermédiaire de 500 litres alimenté par deux pompes basse pression;
- quatre pompes haute pression;
- un compresseur d'air à haute pression (80 kg/cm²);
- six accumulateurs de stockage de pression (quatre accumulateurs air-huile et deux accumulateurs d'air).

La conception de l'installation ne sera pas touchée par les travaux projetés, seules les commandes seront modifiées et/ou remplacées. Aucune transformation structurelle n'est prévue. Les vitesses, les charges admissibles ou utiles ainsi que les types de motorisation demeureront inchangés.

Descriptif des travaux

Un essai, financé par la Fondation Hans-Wilsdorf, a été mené sur les ponts d'orchestre. Il consistait à utiliser le système mécanique en place pour l'énergie hydraulique et à introduire un nouveau système de gestion (électronique), semblable à celui utilisé pour la machinerie des cintres.

Cet essai s'est révélé concluant et ce concept, ainsi expérimenté, sera appliqué au reste de la machinerie.

Mis à part le chariot de la dorsale dont le mouvement est assuré par des moteurs électriques, l'installation hydraulique sera transformée dans le sens d'une automatisation du fonctionnement. Les vannes manuelles, par exemple, seront remplacées par des vannes asservies et pilotées électriquement. Ce qui va accroître de manière considérable la sécurité lors du déplacement des ponts.

Les travaux suivants sont prévus:

- remplacement complet du pupitre de commandes existant actuellement situé au niveau -1 (entrée des artistes) et liaison des nouvelles commandes et de l'installation électronique avec les installations du gril. Le dispositif de liaison des divers organes sera réalisé avec un système type Siematic;
- le remplacement et l'automatisation de toutes les vannes et des blocs d'électrovannes de commande et de sécurité de l'installation;
- le remplacement des vérins du lift à toile ainsi que du châssis (les vérins des ponts de scène remplacés il y a une dizaine d'années seront conservés);
- le démontage et remplacement complet de la tuyauterie hydraulique secondaire (de faible diamètre);
- la révision complète de la centrale de pression existante;
- divers travaux plus spécifiques au bâtiment et consécutifs aux travaux d'hydrauliques seront également réalisés, soit maçonnerie (démolitions, percements divers, etc.), modification de l'installation de chauffage dans le fond de scène, diverses installations électriques, peinture, faux plafond, etc.

Conception énergétique

Le concept énergétique existant ne sera pas modifié par rapport à la situation existante; tout au plus, la mise en place de convertisseurs de fréquences sur les moteurs électriques de la scène dorsale permettra de réduire quelque peu la consommation électrique.

Programme et surfaces

Les travaux de rénovation prévus ne modifieront pas les surfaces et la disposition des locaux existants.

Estimation des coûts selon code CFE

<i>Position</i>				Prix Fr.	Fr.
<i>CFE</i>	<i>Quantités/éléments</i>				
B	Travaux préparatoires	p. 1			35 130
B1	Relevés, informatisation des plans des ponts de scène	p. 1		35 130	
E	Gros œuvre	m ² 275	182,50		50 187
E7	Divers travaux de maçonnerie, perçements, etc.	% 29,5	170 637	50 187	
I	Installations techniques	m ² 275	620,50		170 637
I0	Courant fort. Nouveau pupitre de commande, alimentation générale des installations, liaisons commandes	m ² 275	547,00	150 425	
I2	Chauffage. Diverses modifications et adaptations des installations	m ² 275	73,50	20 212	
M	Aménagements intérieurs	m ² 275	219,00		60 625
M8	Finitions diverses, nettoyage après travaux, travaux complémentaires induits	% 35,5	170 637	60 225	
P	Installations d'exploitation	p. 1			4 023 171
P6	Pompes hautes et basses pressions	p. 1		100 371	
P7	Ponts de scène, dorsale, lift et châssis	p. 8	345 028	2 981 040	
P8	Prestations complémentaires, surcoût pour le Grand Théâtre dû aux travaux	p. 8	872 000	941 760	
Q	Equipements d'exploitation	p. 1			923 420
Q5	Installation de commande et de sécurité, informatique	p. 1		923 420	
B-U	Sous-total 1 (avant honoraires et frais secondaires)				<u>5 262 770</u>
V	Frais secondaires	p. 1			24 735
V0	Frais secondaires, plaquette, documents	% 0,47	5 262 770	24 735	
B-V	Sous-total 2				<u>5 287 505</u>
X	Comptes d'attente, divers et imprévus				264 375
X1	Renchérissement (change)	PM			

X2	Divers et imprévus	% 5,00	5 287 505	264 375	
B-X	Coût total de la construction (HT)				<u>5 551 880</u>
Z	Taxe à la valeur ajoutée (TVA)				<u>421 942</u>
B-Z	Coût total de la construction (TTC)				5 973 822
ZZ	Frais administratifs et financiers				430 707
ZZ1	Prestation du maître de l'ouvrage				
	Honoraires de promotion				
	de construction	% 5,00	5 973 822	298 691	
ZZ2	Intérêts intercalaires				
	<u>$3,75 \times 6\,272\,513 \times 7$</u>				68 605
	100 x 2 x 12				
ZZ3	Fonds d'art contemporain	% 1,00	6 341 118	63 411	
B-ZZ	Coût général de l'opération				<u>6 404 529</u>
	Arrondi à:				<u>6 404 000</u>

Validité des coûts

Les prix indiqués sont ceux du mois de juin 2004 et ne comprennent aucune variation.

Par ailleurs, les prix ont été calculés avec un taux de change euro-franc suisse de 1,50.

Prix du mètre cube

Le volume construit est de 115 000 m³, ce qui rapporté au coût général de l'opération donne un rapport de 55,70 francs le m³ SIA.

Rapporté au nombre de place qui est de 1500 (1488 places louables), le rapport est de 4269 francs/place.

Autorisation de construire

Ce projet fera l'objet d'une autorisation de construire qui est déposée mais pas encore délivrée.

Délais - planning

Durant les travaux, les spectacles du Grand Théâtre se dérouleront au Bâtiment des Forces-Motrices, c'est ce qui induit les prestations complémentaires ci-dessus au point P de l'estimation des coûts.

Par ailleurs, des travaux étant prévus au Victoria Hall durant la même période, les concerts de l'Orchestre de la Suisse romande seront transférés sur l'avant-scène du Grand Théâtre. Ce transfert ne sera rendu possible que si les travaux se déroulent en même temps dans les deux bâtiments, et en raison du fait que seule l'avant-scène (proscenium) est nécessaire pour les concerts. Le Conseil municipal sera saisi prochainement d'une demande de crédit relative à une rénovation partielle du Victoria Hall prévue du 14 mai au 31 décembre 2006.

Le délai référendaire écoulé, les travaux pourront démarrer environ vingt-quatre mois après le vote du Conseil municipal. Actuellement, ils sont prévus du 1^{er} mai 2006 au 5 novembre 2006. La mise en exploitation prévisionnelle est prévue au début de la saison artistique 2006-2007.

Plan financier d'investissement

Cet objet est prévu sous le numéro 43.37.03 du 1^{er} plan financier d'investissement 2004-2015.

Budget prévisionnel d'exploitation et charge financière

La charge financière annuelle sur 6 404 000 francs comprenant les intérêts au taux de 3,25% et l'amortissement au moyen de 10 annuités est de 760 350 francs.

Gestion financière - Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre

Le service gestionnaire du crédit de construction est le Service des bâtiments.

Le service bénéficiaire du crédit est le département des affaires culturelles.

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

PROJET D'ARRÊTÉ

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 6 404 000 francs destiné à la rénovation des ponts de scène du Grand Théâtre, situé au 3, place Neuve, sur la parcelle 5038, feuille 31 du cadastre de la commune de Genève, section Cité.

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 6 404 000 francs.

Art. 3. – Un montant de 63 411 francs sera prélevé sur le crédit indiqué à l'article premier et attribué au Fonds d'art contemporain de la Ville de Genève institué par l'arrêté du Conseil municipal du 14 novembre 2001.

Art. 4. – 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 10 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2007 à 2016.