

Proposition du Conseil administratif du 10 janvier 2007 en vue de l'ouverture d'un crédit extraordinaire de 945 000 francs destiné au remplacement des fenêtres de l'Ecole de formation préprofessionnelle de Saint-Gervais, en vue d'améliorer l'isolation acoustique du bâtiment.

Mesdames et Messieurs les conseillers,

1. Introduction

Entourée d'artères très fréquentées par la circulation automobile et de voies CFF, l'école EFP St-Gervais subit d'importantes nuisances sonores. Lors du chantier du prolongement de la voie 1 des CFF en gare de Cornavin, conduit dans le cadre de la construction de la liaison CEVA, ce problème a pris des proportions telles que votre Conseil a été saisi d'une pétition du corps enseignant datée du 22 décembre 2005. A l'époque, il avait été envisagé de protéger la façade côté voies CFF (façade nord-ouest) pendant la durée du chantier en plaçant des vitrages provisoires devant les fenêtres existantes. Cette mesure a été votée par votre Conseil le 14 mars 2006, pour un coût de 70.000 francs, dans le cadre d'un arrêté muni de la clause d'urgence (PA-61). Or, compte tenu du délai de validation de ladite clause par le Conseil d'Etat, ainsi que des délais de commande du matériel et d'exécution des travaux, ce deuxième vitrage aurait été opérationnel quelques semaines avant la fin de l'année scolaire et au terme des phases les plus bruyantes du chantier. Aussi, le service des écoles et institutions pour l'enfance, d'entente avec le corps enseignant, a renoncé à cette intervention et s'est engagé à rechercher une solution pérenne pour améliorer le confort acoustique de ce bâtiment et apporter ainsi une plus-value au patrimoine de la Ville de Genève.

L'étude, confiée à un architecte spécialiste en physique du bâtiment, a démontré que l'ensemble de l'école est fortement exposé au bruit et que les nuisances sonores affectant les salles de classes situées du côté du bd. James-Fazy sont tout à fait comparables à celles subies par les classes donnant sur les voies CFF :

Niveau sonore dans les classes

<i>Etage</i>	<i>Façade côté trains, trains de marchandises</i>	<i>Façade côté trains, trains de voyageurs</i>	<i>Façade côté J. Fazy, voitures</i>
2 ^{ème} étage	45dBA	40dBA	39dBA
1 ^{er} étage	41dBA	36dBA	39dBA
Rez	36dBA	33dBA	39dBA

En raison de ces valeurs élevées, il est proposé à votre Conseil de remplacer l'ensemble des fenêtres exposées. Cette intervention, qui sera réalisée en collaboration avec le service de conservation du patrimoine, rendra non seulement au bâtiment son aspect d'origine mais s'inscrit dans la logique d'une rénovation future.

2. Exposé des motifs

La dernière restauration d'une certaine envergure de l'EFP Saint-Gervais date du début des années 80. Les vitrages qui posent problème aujourd'hui datent de cette intervention et ont près de 25 ans. Nous sommes arrivés à un point critique où apparaît une obsolescence constructive et normative en ce qui concerne l'isolation phonique et l'isolation thermique des fenêtres bois/aluminium.

Outre l'objectif d'offrir au bâtiment une meilleure protection contre le bruit et une meilleure isolation thermique, nous avons voulu que les nouvelles fenêtres puissent être prises en compte en tant qu'étape d'assainissement déjà réalisée, ceci lors de futures rénovations (classes, façades, etc.).

Il est donc crucial d'amorcer cette démarche dans le respect des exigences actuelles de rénovation et sur des bases qui n'hypothèquent pas les étapes ultérieures. Il s'agit dans notre cas d'exigences liées au développement durable et au respect du patrimoine architectural.

Achevée en 1865, l'EFP Saint-Gervais est la plus ancienne école de la Ville après l'école de La rue de Zurich (1862). Cette école se situe dans le périmètre des anciennes fortifications protégées par la loi Blondel, dans laquelle les acteurs concernés fournissent un effort soutenu pour maintenir une image urbaine de qualité. A une centaine de mètres de notre école, le Temple de Saint-Gervais constitue un modèle de rénovation. A proximité immédiate de l'EFP, deux autres bâtiments ont récemment fait parler d'eux. Il s'agit de la Haute Ecole des Arts Appliqués, qui a fait l'objet d'une restauration particulièrement soignée entre 2001 et 2004 et, très récemment, la salle de gymnastique de l'EFP St-Gervais qui a subi un « ripage » et une rénovation pour les besoins de l'élargissement de la voie 1 dans le cadre du projet CEVA.

Nous sommes donc, dans ce périmètre, en présence d'un ensemble de rénovations de grande qualité qui restitue dans une très large mesure l'état original de ces constructions.

En 1994 déjà, les fenêtres en bois/aluminium des corps centraux des façades nord-est et sud-ouest ont été remplacées, à la demande du service de l'énergie, par des fenêtres en chêne, pourvues de vitrages isolants. Ces travaux ont été réalisés au moyen d'un crédit extraordinaire voté par votre conseil. En poursuivant un objectif de mise en conformité de l'isolation thermique des fenêtres, le service des écoles a initié une rénovation respectueuse du patrimoine bâti, qu'il serait judicieux de poursuivre. Il est à noter qu'aucune amélioration de l'isolation thermique du solde des fenêtres bois/aluminium n'a été effectuée depuis.

Afin de respecter le matériau d'origine, les nouvelles fenêtres sont prévues en chêne, matériau qui démontre une excellente durabilité et une aptitude à la rénovation à très long terme. Elles seront très favorables thermiquement car constituées d'un matériau intrinsèquement isolant : le bois. L'architecte acousticien consulté dans le cadre de cette étude a confirmé la pleine compatibilité de ce matériau avec les exigences

acoustiques requises. Les cadres des fenêtres seront construits en chêne massif contrecollé avec une double battue équipée de joints de compression. Les verres isolants seront constitués d'un verre trempé, d'un vide rempli de gaz inerte et d'un verre feuilleté.

Cette construction respecte les exigences légales en matière d'isolation acoustique de la façade et permettra d'obtenir un bon niveau de confort intérieur. Les bruits routiers et ferroviaires ne dépasseront pas 32dB(A) à l'intérieur des classes, avec un gain moyen de 10dB par rapport à la situation actuelle (soit 10 fois moins de bruit sur une échelle linéaire). Ce niveau sonore n'émerge pratiquement pas du bruit de fond normal d'une classe et ne constituera plus une source de dérangement et de fatigue pour les élèves et les enseignants.

Par ailleurs, l'attique, ou partie haute du vitrage, est actuellement occulté par un caisson métallique aveugle contenant les stores. Ce dispositif diminue d'environ 30% le passage de la lumière naturelle dans les salles d'étude. Aussi, il sera remplacé par un attique vitré qui améliorera considérablement la qualité de l'éclairage naturel et la qualité spatiale des classes.

Les faux plafonds des classes sont actuellement situés au niveau de la base de l'attique soit environ 1m 50 au-dessous des plafonds d'origine. Ils datent également de la rénovation du début des années 80. L'espace compris entre les deux plafonds est chauffé mais inexploitable en l'état. Il est prévu de modifier ces faux plafonds dans les classes de manière à conduire généreusement la lumière naturelle gagnée grâce aux changements des fenêtres, ceci en attendant une rénovation complète des faux plafonds et des luminaires, laquelle permettra aux salles d'étude de retrouver leur luminosité et leurs dimensions volumétriques d'origine.

3. Estimation des coûts

CFC 213.1 Echafaudage :	53'500.-
CFC 221 Fenêtres en bois : Dépose, fourniture et pose de 72 fenêtres en chêne	655'440.-
CFC 228.3 Stores en toiles : Fourniture et pose de 36 stores toile extérieurs	35'100.-
CFC 276.0 Installations d'obscurcissement (intérieur) Fourniture et pose de 3 stores intérieurs :	6'900.-
CFC 283.3 Plafonds en panneaux de fibres Modification des faux plafonds	55'000.-
Divers et imprévus (3%)	24'160.-
Sous total I HT	830'100.-
TVA 7,6%	63'088.-

Sous total II TTC	893'188.-
Prestation du maître de l'ouvrage (honoraires de promotion) 5% de Frs 830'100.-	<u>41'505.-</u>
Pas d'intérêts intercalaires, la durée du chantier étant inférieure à 6 mois	
Sous-total TTC	934.693
Fonds d'art contemporain 1% de Frs 934'693.-	<u>9'346.-</u>
TOTAL DU CREDIT DEMANDE (TTC)	944'039.-
ARRONDI A	945'000.-

4. Validité des coûts

Les prix indiqués sont ceux de l'année 2006 et ne comprennent aucune variation.

5. Délais

Les travaux seront entrepris dès l'obtention du crédit extraordinaire et au terme du délai référendaire, dans le respect des activités scolaires.

6. Référence au PFI

Cet objet est prévu dans le cadre du 2^{ème} plan financier d'investissement 2007-2018, en substitution de l'objet n° 030. 084. 01 « Améliorations techniques dans les écoles » d'un montant de 600'000 francs.

7. Charge financière

La charge financière annuelle, comprenant les intérêts au taux de 3 % et l'amortissement au moyen de 10 annuités, se montera à 110'780 francs.

Au vu 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 extraordinaire de 945 000 francs destiné au remplacement des fenêtres de l'école EFP Saint-Gervais.

Art. 2. – 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 945 000 francs.

Art. 3. – Un montant de 9346 francs sera prélevé sur le crédit indiqué à l'article premier et attribué au Fonds d'art contemporain 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 2009 à 2018.