

## **Construction d'une salle omnisports pour l'établissement secondaire C.F. Ramuz et le collège du Vieux-Moulin**

### *Demande de crédit d'ouvrage*

*Préavis n° 2002/59*

Lausanne, le 5 décembre 2002

Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs,

### **1. Objet du préavis**

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite de votre Conseil l'octroi d'un crédit de fr. 16'910'000.— en vue de la construction d'une salle omnisports destinée à l'équipement sportif de l'établissement secondaire C.F. Ramuz ainsi qu'au remplacement de l'actuelle salle de gymnastique du collège du Vieux-Moulin.

### **2. Préambule**

Le 24 mars 1998<sup>1</sup>, le Conseil communal votait simultanément deux crédits d'étude: un premier relatif à l'extension du complexe scolaire d'Entre-Bois, et un second, d'un montant de fr. 980'000.—, destiné à l'élaboration du projet d'une salle omnisports au Vieux-Moulin.

De fait ces deux projets forment un tout. En effet, le choix d'une extension de l'établissement secondaire C.F. Ramuz sur le site d'Entre-Bois excluait d'emblée la possibilité de réaliser sur le même site les salles de gymnastique prévues dans le programme de construction du projet de collège à l'Hermitage. Le préavis précité précisait en effet: *au vu des contraintes liées à la configuration des lieux, l'option [d'une extension scolaire à Entre-Bois] n'est réalisable qu'à condition d'extraire l'infrastructure sportive du programme de construction ou d'agrandissement des bâtiments existants. Par conséquent, l'établissement C. F. Ramuz se répartit de fait sur trois sites distincts, soit le collège de la Rouvraie, le complexe scolaire d'Entre-Bois et la future salle omnisports du Vieux-Moulin.*

---

<sup>1</sup> BCC, 1998, tome I, pages 437 à 459

L'étude du projet de salle omnisports a été réalisée en 1998 et 1999. Dans un premier temps, elle a servi de base à l'élaboration d'un PPA qui a permis d'effectuer une mise à jour générale du périmètre situé entre la route des Plaines-du-Loup, le chemin de l'Ancien-Stand, le Bois-Mermet et l'avenue du Vieux-Moulin. Le préavis relatif à cet objet, daté du 2 décembre 1999, a été adopté par le Conseil communal le 23 mai 2000<sup>2</sup>, créant ainsi les conditions requises pour la réalisation de l'ouvrage projeté.

Un premier calendrier prévoyait de solliciter un crédit d'ouvrage à fin 1999 ou en 2000 avec début des travaux dans le courant de l'année 2001 et achèvement en vue de la rentrée scolaire d'août 2003, soit simultanément à la date initialement prévue pour la mise à disposition des nouveaux bâtiments du complexe d'Entre-Bois.

Toutefois, en raison de la durée des études et du processus d'octroi du crédit d'ouvrage destiné au collège d'Entre-Bois ainsi que pour des motifs liés à la répartition des dépenses d'investissement, la Municipalité a décidé de reporter l'investissement relatif à la salle du Vieux-Moulin à 2001, puis à 2002.

### **3. Etat actuel et futur de l'équipement du secteur en salles de gymnastique**

La pénurie en salles de gymnastique à l'usage des écoles est particulièrement importante dans le secteur nord. En effet, le collège d'Entre-Bois ne dispose aujourd'hui que d'une salle de gymnastique pour 24 classes secondaires et 11 classes primaires et enfantines, et le collège de la Rouvraie une salle pour 19 classes secondaires. Même si les normes cantonales peuvent être considérées comme généreuses, elles prévoient une salle de gymnastique pour 10 à 12 classes, soit au moins 5 salles pour l'ensemble constitué par les 56 classes primaires et secondaires des collèges d'Entre-Bois et de la Rouvraie. L'objectif poursuivi par la construction de la salle omnisports au Vieux-Moulin est plus modeste et représente:

- 2 salles de gymnastique destinées aux classes secondaires de l'établissement C. F. Ramuz;
- le remplacement de la salle de gymnastique actuelle du collège, dont l'état de dégradation aurait nécessité une réfection complète.

Le programme de construction comprend donc un total de 3 salles, dont deux supplémentaires par rapport à l'existant.

Si l'on inclut le collège du Vieux-Moulin et celui de Bellevaux pour calculer la dotation de l'ensemble du secteur, on constate que la dotation actuelle est de 4 salles de gymnastique pour 81 classes, soit à peine plus de la moitié de la dotation normale. La construction d'une salle omnisports au Vieux-Moulin permettra d'atteindre le nombre de 6 salles pour l'ensemble du secteur, soit une salle par collège primaire (Entre-Bois, Bellevaux et Vieux-Moulin) et 3 salles (deux au Vieux-Moulin et une à la Rouvraie) pour l'ensemble de l'établissement C.F. Ramuz qui comprendra à terme entre 45 et 50 classes.

### **4. Trois salles de gymnastique pour une salle omnisports**

Au vu des besoins exprimés dans le domaine scolaire et de l'avantage considérable de disposer d'une salle pouvant représenter à la fois trois salles de gymnastique standard et une grande salle de sport polyvalente, l'idée d'une salle omnisports s'est très rapidement imposée.

En effet, aux besoins scolaires s'ajoute bien évidemment la forte demande des sociétés sportives qui pourront bénéficier des possibilités offertes par une salle permettant une utilisation commune et variable des espaces, et qui peut en particulier accueillir des spectateurs pour des tournois ou autres manifestations.

---

<sup>2</sup> BCC, 2000, tome I, pages 572 à 603

A cet égard, une analyse approfondie des besoins des sociétés sportives a permis de dégager quelques priorités, de définir les dimensions des tribunes qu'il conviendra de prévoir et de préciser les besoins en équipements propres à une utilisation intensive le soir et le week-end (accès, buvette, sanitaires, ventilation, etc.), à l'instar de ce qui existe dans les trois salles omnisports des Bergières, de Grand-Vennes et de la Vallée-de-la-Jeunesse.

Il convient de préciser encore que le site du Vieux-Moulin est particulièrement propice à la réalisation souhaitée. L'étude d'avant-projet a permis en effet de constater que le futur bâtiment peut aisément prendre place sur l'espace occupé par un terrain de sports actuellement presque inutilisé et par une salle de gymnastique en mauvais état. Le nouveau PPA a d'ailleurs confirmé cette option, qui permet de mettre en valeur un site de verdure destiné à la détente et aux sports formant un tout harmonieux avec la piscine de quartier. La mise à l'enquête publique du projet de construction n'a suscité aucune opposition.

## 5. Descriptif du projet

Le choix d'édifier la salle omnisports sur le terrain de sports partiellement désaffecté qui jouxte le collège du Vieux-Moulin permet son intégration dans le complexe existant. De plus, le projet respecte les gabarits existants en minimisant l'impact volumétrique par une implantation semi-enterrée. Il se greffe sur le dispositif actuel formé de corps de bâtiments reliés par un préau couvert.

Le choix des matériaux est également dicté par le complexe actuel. La salle comprend en effet un corps d'entrée avec béton apparent et vitrage isolant avec cadres d'aluminium ainsi qu'une couverture en gravillon sur toiture plate. Le corps principal est en béton Léca massif apparent sur deux faces pour les façades pignon est et ouest. Les façades nord et sud se composent de vitrages isolants avec cadre aluminium sur des structures poteaux-traverses en acier sur toute la hauteur hors terre, ce qui assure un maximum de transparence. La toiture comportera, en plus de l'isolation et de l'étanchéité, un substrat pour la végétalisation de cette importante surface bien visible depuis les bâtiments locaux avoisinants. A l'intérieur, les finitions se limitent au minimum: les matériaux du gros-œuvre restent bruts et les réseaux techniques apparents.

Le bâtiment d'entrée renferme les infrastructures d'accès et d'accueil (hall – buvette), les locaux annexes (salle des maîtres et arbitres, infirmerie scolaire, salle de théorie), les locaux techniques et la régie au sous-sol. Ce corps est directement relié au hall de l'école existante.

Le corps principal contient la salle omnisports de 45 x 27 m, divisible en trois salles de 15 x 27 m, les installations pour spectateurs (gradins fixes, tribunes télescopiques et WC), les vestiaires des usagers de la salle ainsi que les locaux d'engins et dépôts divers.

Un accès direct au terrain de sport extérieur se fait au niveau des vestiaires. Le complexe sportif peut fonctionner indépendamment de l'école.

## 6. Coût des travaux

Le devis général a été établi sur la base des principales soumissions rentrées. Il est indexé selon l'indice zurichois du coût de la construction du 1er avril 2002 à 110.0 points.

### 6.1 Construction de la salle omnisports du Vieux-Moulin

	<b>Coût total de la construction</b>	<b>Fr.</b>	<b>16'910'000.—</b>
<b>CFC</b>	<b>1 Travaux préparatoires</b>		<b>1'235'000.—</b>

10	Relevés, études géotechniques	36'000.—
11	Déblaiement, préparation terrain	805'000.—
12	Protection, aménagements provisoires	132'500.—
13	Installations de chantier en commun	15'000.—
14	Adaptation des bâtiments	81'500.—
15	Adaptation du réseau des conduites existantes	8'000.—
19	Honoraires	157'000.—
<b>2</b>	<b>Bâtiment</b>	<b>11'465'000.—</b>
21	Gros œuvre 1	3'854'500.—
22	Gros œuvre 2	2'227'500.—
23	Installations électriques	637'000.—
24	Installations de chauffage-ventilation, réfrigération	841'000.—
25	Installations sanitaires	496'000.—
27	Aménagements intérieurs 1	458'500.—
28	Aménagements intérieurs 2	1'109'500.—
29	Honoraires	1'841'000.—
<b>3</b>	<b>Equipements d'exploitation</b>	<b>986'000.—</b>
33	Installations électriques	256'500.—
35	Installations sanitaires	54'500.—
36	Installations transport, stockage	326'000.—
37	Aménagements intérieurs 1	215'000.—
39	Honoraires	134'000.—
<b>4</b>	<b>Aménagements extérieurs</b>	<b>1'112'000.—</b>
40	Mise en forme du terrain	99'000.—
41	Constructions	386'500.—
42	Jardins	249'500.—
44	Installations	20'000.—
45	Conduites de raccordement au réseau	188'500.—
46	Petits tracés	16'500.—
49	Honoraires	152'000.—
<b>5</b>	<b>Frais secondaires &amp; C.A.</b>	<b>701'000.—</b>
51	Autorisations, taxes	218'500.—
52	Échantillons, maquettes, reproductions, documents	196'000.—
53	Assurances	94'000.—
55	Prestations du maître d'ouvrage	96'000.—
56	Autres frais secondaires	60'000.—
59	C.A. pour honoraires	36'500.—
<b>6</b>	<b>Divers &amp; imprévus</b>	<b>592'000.—</b>
60	Divers & imprévus	592'000.—
<b>9</b>	<b>Ameublement, décoration</b>	<b>819'000.—</b>

90	Meubles, engins de gym, murs de grimpe	549'000.—
93	Appareils, équipement d'entretien	80'000.—
94	Petit inventaire	35'000.—
98	Œuvres d'art	114'000.—
99	Honoraires	41'000.—

Les dépenses effectuées sur le crédit d'étude sont comprises dans le présent crédit. Les travaux projetés figurent au plan des investissements pour les années 2002 et 2003 pour un montant de fr. 17'000'000.—.

## 7. Les cheminements piétonniers de liaison

L'éclatement de l'établissement C. F. Ramuz en trois sites a déjà été évoqué à tous les stades d'élaboration des projets de constructions scolaires dans le secteur nord. Reprenant en cela les propos du préavis 112 du 13 juillet 1995<sup>3</sup>, le préavis no 277 du 16 octobre 1997<sup>4</sup> précisait en effet que cette dispersion posait une série de problèmes:

*Certes il est possible de limiter au maximum le nombre de déplacements d'élèves entre les collèges de la Rouvraie et d'Entre-Bois, en jouant sur le mode de répartition et les horaires des classes. Mais le problème du déplacement d'un nombre important d'enfants et d'adolescents devant se rendre aux leçons de gymnastique ou retourner en classe durant les récréations constitue un inconvénient important pour les élèves et l'organisation de l'enseignement. Or une telle difficulté ne peut être surmontée que si ces déplacements s'effectuent dans des conditions de durée de trajet et de sécurité optimales.*

*Outre les questions de sécurité routière, le trajet de la Rouvraie au Vieux-Moulin peut s'effectuer dans des conditions acceptables. Par contre le cheminement reliant le complexe scolaire d'Entre-Bois au site du Vieux-Moulin pose problème.*

*C'est pourquoi un groupe de travail, formé de représentants de l'ensemble des services concernés ainsi que d'un délégué du service cantonal des forêts et de la faune a été mandaté par la commission des espaces publics. Il s'est réuni à plusieurs reprises. Il a constaté que les chemins existants sont actuellement impraticables par des groupes d'élèves obligés de se déplacer en toute saison et par tous les temps, et que les tracés actuels ne se prêtent pas à une simple opération de rénovation. Il estime qu'il est impératif de réaliser une liaison courte, entretenable, déneigeable et éclairée, réservée aux piétons, et éventuellement aux vélos et aux poussettes, à l'exclusion de tout trafic motorisé.*

Les conclusions des premières études montraient clairement que la construction d'une passerelle enjambant la Louve à l'angle sud-ouest du collège d'Entre-Bois constituait la solution la plus favorable à tous points de vue (durée du trajet, sécurité, protection de la forêt etc). Cette liaison comporte en outre l'avantage de rapprocher les quartiers concernés et de faciliter ainsi la perméabilité des zones de recrutement des établissements de deux secteurs concernés. Elle tranquilliserait notamment les parents qui considèrent le Bois-Mermet comme une barrière infranchissable.

Evalués à fr. 160'000.—, les frais d'étude d'une telle solution avaient été ajoutés au montant du crédit d'étude sollicité pour la construction de la salle omnisports. Mais en l'absence d'un projet élaboré, sans précision relative aux problèmes de sécurité posés par la hauteur de l'ouvrage et sans étude de solutions alternatives, le Conseil communal n'avait pas donné son aval au crédit d'étude demandé. Depuis lors, un mandat a été attribué pour des études de solutions différentes, comprenant en particulier un passage sur le toit du dépôt de

<sup>3</sup> BCC, 1996. tome I, pages 311 à 374

<sup>4</sup> BCC, 1998, tome I, pages 443 à 444

la Borde. Mais ces études ont montré que les autres itinéraires posaient d'importants problèmes. L'idée a alors été émise de prévoir une passerelle couverte réalisée en bois à l'emplacement prévu initialement. Ce projet a fait l'objet d'un premier concours d'idée dans le cadre d'un travail de diplôme de l'école d'ingénieurs du bois à Bienne. Il a montré tout l'intérêt que pouvait présenter une telle réalisation. Dans cette optique, la Municipalité a décidé d'ouvrir un compte d'attente pour une étude plus aboutie d'un tel projet, qui fera l'objet d'une demande ultérieure de crédit d'ouvrage.

### 8. Aspects énergétiques

L'enveloppe du volume chauffé est construite avec des matériaux traditionnels dont les qualités d'isolation thermique sont adaptées aux exigences actuelles en la matière. Le « Léca », notamment, est constitué d'argile expansée et cuite sous forme de granulés ronds qui, mélangés au béton, lui confèrent un pouvoir isolant supérieur à la normale.

Dans ces conditions, le bilan thermique calculé sur la base de la norme SIA 380/1, visant à une utilisation rationnelle et économique d'énergie pour le chauffage et la production d'eau chaude, aboutit à la satisfaction des exigences en vigueur.

L'installation de chauffage de la salle omnisports, des vestiaires et des locaux annexes est raccordée au réseau de chauffage à distance. La distribution de chaleur par le sol et le renouvellement d'air, avec récupération, sont régulés par secteurs en fonction de l'occupation des salles.

### 9. Aspects financiers

Les charges financières résultant du présent crédit peuvent être estimées à fr. 1'169'000.— selon la méthode de l'annuité fixe, avec un intérêt de 4 3/4 % et une durée d'amortissement de 25 ans. Les charges supplémentaires de fonctionnement peuvent être estimées à fr. 206'000.—, répartis de la façon suivante :

#### *Service des Sports*

- Personnel: 1.25 poste, employé d'installations sportives fr. 110'000.—

#### *Service des écoles primaires et secondaires*

- Personnel - 0.5 poste, nettoyeuse fr. 34'000.—

- Produits de nettoyage fr. 2'000.—

- Chauffage, eau, électricité fr. 60'000.—

Les subventions de l'Etat pour ces travaux seront calculées en fonction des nouvelles surfaces attribuées à l'enseignement à un taux de 15%. Il faut toutefois préciser que l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté du Conseil d'Etat du 18 mars 2002 prévoit notamment que "les subventions en matière de constructions scolaires décidées pendant la phase transitoire d'EtaCom sont dues uniquement pour les travaux réalisés et payés durant cette phase". Le montant de la subvention dépendra donc de la date de début des travaux et de leur avancement au 31 décembre 2003.

### 10. Conclusions

Fondée sur ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

*Le Conseil communal de Lausanne,*

vu le préavis n° 2002/59 de la Municipalité, du 5 décembre 2002;

---

ouï le rapport de la Commission désignée pour étudier cette affaire;

considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

*décide:*

1. d'allouer à la Municipalité un crédit d'investissement du patrimoine administratif de fr. 16'910'000.—, destiné à la construction d'une salle omnisports au Vieux-Moulin;
2. d'amortir annuellement le crédit prévu ci-dessus à raison de fr. 676'400.— par la rubrique 5800.331 du budget du service des écoles primaires et secondaires;
3. de faire figurer sous la rubrique 5800.390 les intérêts relatifs aux dépenses découlant des crédits figurant sous chiffre 1;
4. de balancer le compte d'attente ouvert pour couvrir les frais d'étude par prélèvement sur le crédit prévu sous chiffre 1 ci-dessus;
5. de porter en amortissement du crédit ci-dessus les subventions attendues de l'Etat.

Au nom de la Municipalité

Le syndic :  
*Daniel Brélaz*

Le secrétaire :  
*François Pasche*