

Crédit de Fr. 1'190'000.- pour des travaux d'assainissement et de rénovation aux bâtiments scolaires des Arquebusiers 7 + 9, des Moissons 12 et des Traversins

Dans le but de répondre à la crise actuelle et de soutenir l'économie régionale de la construction, le Conseil communal a adopté un plan de relance qui permettra notamment, dans le cadre de la gestion des bâtiments communaux, de réaliser certains travaux reportés de longue date et d'engendrer ainsi des économies d'énergie et de coût d'entretien. L'assainissement et la rénovation des bâtiments scolaires des Arquebusiers 7 et 9, des Moissons 12 et des Traversins entrent dans ce cadre et les travaux y relatifs font l'objet de la présente demande de crédit.

1. UTILISATION DES BATIMENTS

Les deux pavillons scolaires de la rue des Arquebusiers 7 et 9 ont été installés en 1972. Il s'agit de constructions métalliques composées d'éléments préfabriqués. Ils offrent chacun, à plain-pied, deux classes de 73 m² (école primaire, classe de transition) et 90 m² (école enfantine), une salle des maîtres et les locaux de service habituels. Seul le pavillon no 9 comporte un sous-sol sur la moitié de sa surface. Entre les deux pavillons se trouve une place de jeux.

Le pavillon scolaire de la rue des Moissons 12 a été installé en 1978. Il s'agit d'une construction totalement en bois (structure et revêtements). Les deux classes de 76 m² chacune et les locaux de service à plein pied sont utilisés pour l'école primaire.

L'école des Traversins, située rue des Prairies 15, a été construite en 1970. C'est une construction massive en éléments préfabriqués minéraux. Cinq classes de 65 m² chacune, ainsi qu'une salle des maîtres et les locaux de service, sont répartis sur trois niveaux et abriteront dès la rentrée 2009 deux classes enfantines, deux classes primaires et une classe réservée aux activités de groupe (local en semi sous-sol). Un projet d'extension de ce bâtiment a été discuté il y a plusieurs années ; il n'est aujourd'hui plus d'actualité (cf. rapports 2002 et 2007 sur l'implantation des bâtiments scolaires). Dès août 2009, une petite fille handicapée, se déplaçant en chaise roulante et habitant le quartier, sera scolarisée dans ce bâtiment et pourrait y séjourner durant 4 années scolaires; il y a donc lieu de prévoir les aménagements nécessaires à l'accessibilité de cet enfant.

Dans le cadre du concept de redéploiement des classes primaires et enfantines delémontaines, ces trois sites sont retenus pour l'organisation des unités pédagogiques -2/+2 et sont ainsi voués à une affectation scolaire à long terme.

2. PROBLEMES CONSTATES, INTERVENTIONS PREVUES ET COUT DES TRAVAUX

2.1. Arquebusiers 7 et 9

2.1.1 Problèmes constatés

Les façades des pavillons sont construites en panneaux sandwichs isolés d'une épaisseur de 50 mm et équipées, dans une part relativement importante, de fenêtres en aluminium. Les fenêtres elles-mêmes sont relativement étanches, mais leur vitrage n'a pas le pouvoir isolant requis actuellement. Les problèmes les plus importants se situent au niveau des joints et des raccords entre les éléments de construction et débouchent sur une étanchéité à l'air désastreuse. Un doublage intérieur des façades dépourvues de fenêtres, effectué en 1994 avec une isolation en verre cellulaire de 100 mm, a permis d'améliorer la situation sans pour autant régler tous les problèmes, en particulier concernant les ponts thermiques.

Les toitures ont été assainies en 1994 avec une isolation en polystyrène expansé de 120 mm d'épaisseur ; elles sont encore saines et ne présentent aucune infiltration. Les travaux nécessaires pour augmenter l'épaisseur d'isolation (env. Fr. 130'000.-) seraient disproportionnés par rapport au gain énergétique engendré ; ils n'ont pas été retenus à ce stade. Cependant, ce renforcement d'isolation pourrait être prévu à moyen terme car il permettrait, en combinaison avec les autres interventions proposées ci-dessous, de parvenir au standard "Minergie".

Les raccords aux coupoles posent par contre des problèmes d'étanchéité et doivent être révisés.

Les peintures et revêtements de sols intérieurs sont dans un état acceptable et leur rafraîchissement sera réalisé selon les opportunités, entre deux années scolaires.

2.1.2 Interventions prévues et coûts des travaux

Les constats ci-dessus démontrent bien la nécessité et l'urgence d'un assainissement afin de parvenir à des économies d'énergie, ainsi qu'à un meilleur confort d'utilisation. Dans ce sens, les interventions suivantes sont prévues et leur coût a été estimé avec l'appui d'une entreprise spécialisée :

• Travaux préparatoires, installation de chantier, échafaudages, normes de sécurité	Fr.	21'000.-
• Dépose et évacuation des fenêtres, des portes et des stores existants	Fr.	36'000.-
• Application sur les façades existantes de nouveaux panneaux sandwichs, épaisseur 100 mm; fourniture et pose de nouvelles fenêtres (coefficient U 1,0 W/m ² K), de nouvelles portes extérieures et de nouveaux stores et caissons de stores ;	Fr.	260'000.-
• Installation d'une ventilation contrôlée : confort supplémentaire au niveau du climat ambiant, gain d'énergie en l'absence d'ouverture obligatoire des fenêtres, critère pour l'obtention future du standard "Minergie"	Fr.	40'000.-
• Adaptation des raccords à la toiture, ferblanterie	Fr.	7'000.-
• Isolation des socles de façades	Fr.	24'000.-
• Contrôle et étanchéification des coupoles	Fr.	6'000.-
• Honoraires pour étude et suivi des travaux, divers et imprévus	Fr.	31'000.-
Total	Fr.	425'000.-

2.1.3 Economies envisageables

Selon une première approche effectuée en collaboration avec un bureau d'ingénieurs spécialisé, en tenant compte de la construction existante, des consommations actuelles et des interventions prévues, il s'avère qu'une économie annuelle de 60'000 kWh (env. 20 %) est envisageable au niveau de la consommation de gaz pour le chauffage, soit au tarif actuel (8,2 cts par kWh) une réduction de Fr. 4'920.-.

2.2. **Moissons 12**

2.2.1 Problèmes constatés

Le chauffage électrique a été remplacé en 2008 par un chauffage central à gaz, qui permet d'ores et déjà de réduire les coûts de consommation. Cependant, cet effort est annihilé par l'enveloppe du bâtiment, qui n'est que peu (panneaux sandwichs en bois en façades, épaisseur totale 50 mm), voire pas du tout isolée (toiture), et qui ne respecte aucunement les normes en matière d'étanchéité à l'air. La structure des façades et de la charpente, sous la forme d'une ossature en bois, est par contre en bon état. La toiture est recouverte de plaques ondulées en fibrociment, qui contiennent de l'amiante. Les fenêtres et les portes extérieures sont en bois; la configuration du vitrage, des cadres et des joints de fenêtres n'apporte aucun pouvoir isolant.

Les peintures et revêtements de sols intérieurs sont dans un état acceptable et leur rafraîchissement sera réalisé selon les opportunités, entre deux années scolaires.

2.2.2 Interventions prévues et coûts des travaux

Pour ce bâtiment également, il est important d'assainir rapidement les éléments constructifs déficients. Les interventions suivantes sont prévues :

• Travaux préparatoires, installation de chantier, normes de sécurité	Fr.	2'500.-
• Revêtements de façades en plaques fibrociment, isolation 160 mm, y c. caissons de stores, tablettes de fenêtres et recouvrement des avant-toits	Fr.	84'000.-

• Remplacement des fenêtres (bois-métal, coefficient U 1,0 W/m ² K) et des portes extérieures (panneaux Alupan) ; pose de stores sur les grandes fenêtres	Fr.	55'500.-
• Installation d'une ventilation contrôlée : confort supplémentaire au niveau du climat ambiant, gain d'énergie en l'absence d'ouverture obligatoire des fenêtres, critère pour l'obtention du standard "Minergie"	Fr.	20'000.-
• Remplacement de la couverture (y c. évacuation en décharge ad hoc de l'ancienne), plaques fibrociment, y c. sous-couverture et ferblanterie	Fr.	45'000.-
• Isolation des socles de façades	Fr.	12'000.-
• Isolation du plancher des combles, épaisseur 160 mm, avec barrage-vapeur	Fr.	11'500.-
• Honoraires pour étude et suivi des travaux, divers et imprévus	Fr.	19'500.-
Total	Fr.	250'000.-

L'augmentation d'isolation au niveau de l'enveloppe du bâtiment et l'installation d'une ventilation contrôlée permettra, sous réserve de confirmation, de parvenir au standard "Minergie" pour ce bâtiment.

2.2.3 Economies envisageables

Les références de consommation du chauffage à gaz étant trop récentes, il est difficile d'estimer l'économie d'énergie envisageable. Cependant, selon une estimation très approximative, on peut escompter sur une économie annuelle de 30'000 kWh (env. 33 %), soit au tarif actuel (8,2 cts par kWh) une réduction de Fr. 2'460.-.

2.3. Traversins

2.3.1 Problèmes constatés

Les façades sont composées d'éléments préfabriqués de type Durisol, épaisseur 120 mm, dont le pouvoir isolant est très réduit ; il en va de même du vitrage et des cadres de fenêtres, qui sont d'origine. La toiture est recouverte d'ardoises et munie d'une sous-couverture ; elle est encore en bon état mais elle n'est pas isolée. Les façades pignons et la façade d'entrée nord présentent de grandes verrières, sans vitrage isolant ni profils métalliques à rupture de pont thermique. Aucune amélioration n'a été apportée à l'enveloppe globale depuis la construction du bâtiment de 1970 en vue d'une plus grande efficacité énergétique.

Les couloirs ont été entièrement repeints en 2007. Les autres peintures et revêtements de sols intérieurs sont dans un état acceptable et leur rafraîchissement sera réalisé selon les opportunités, entre deux années scolaires.

Le bâtiment ne permet pas l'accueil des personnes handicapées.

2.3.2 Interventions prévues et coûts des travaux

L'entrée en scolarité en août 2009 de l'enfant handicapée nécessite l'aménagement d'une rampe d'accès, avec à une pente de 6 % maximum depuis les places de stationnement à l'ouest du bâtiment, puis longeant la façade ouest, puis nord, pour parvenir sur le perron d'entrée. Un WC adapté sera aménagé dans un des locaux de service au rez-de-chaussée et une plate-forme élévatrice équipera l'escalier intérieur afin de desservir le 1^{er} étage et la classe en semi sous-sol.

Globalement, en tenant également compte des assainissements énergétiques nécessaires, les interventions suivantes sont prévues :

• Travaux préparatoires, installation de chantier, échafaudages, normes de sécurité	Fr.	17'000.-
• Revêtements de façades en isolation périphérique crépie, épaisseur 160 mm, y c. socles, tablettes de fenêtres et adaptation des avant-toits	Fr.	112'000.-
• Remplacement des fenêtres (bois-métal, coefficient U 1,0 W/m ² K) et des verrières, avec installation au sas d'entrée du bâtiment de portes télescopiques pour faciliter l'accès aux personnes à mobilité réduite	Fr.	207'000.-
• Contrôle de la toiture, peinture des avant-toits	Fr.	8'000.-

• Fourniture et pose de stores à lamelles	Fr.	23'000.-
• Isolation du plancher des combles, épaisseur 160 mm, avec barrage-vapeur	Fr.	20'500.-
• Aménagement d'une rampe extérieure, d'un WC adapté et installation d'une plate-forme élévatrice d'escalier, pour personnes à mobilité réduite	Fr.	91'000.-
• Honoraires pour étude et suivi des travaux, divers et imprévus	Fr.	36'500.-
Total	Fr.	515'000.-

Dans ce bâtiment, vu la répartition sur trois étages, l'installation d'une ventilation contrôlée serait trop compliquée et le rapport efficacité-coût n'est pas satisfaisant.

2.3.3 Economies envisageables

Selon une première approche effectuée en collaboration avec un bureau d'ingénieurs spécialisé en tenant compte de la construction existante, des consommations actuelles et des interventions prévues, il s'avère qu'une économie annuelle de 60'000 kWh (env. 45 %) est envisageable au niveau de la consommation de gaz pour le chauffage, soit au tarif actuel (8,2 cts par kWh) une réduction de Fr. 4'920.-.

3. FINANCEMENT

Récapitulation des coûts par site :

• Arquebusiers 7 et 9 :	Fr.	425'000.-
• Moissons 12 :	Fr.	250'000.-
• Traversins :	Fr.	<u>515'000.-</u>
Total	Fr.	1'190'000.-

Les prix ci-dessus sont arrêtés à l'indice de mai 2009 et pourront être indexés en fonction de la date de réalisation effective des travaux. Ce crédit entre dans le cadre du plan de relance au niveau communal.

Des demandes de subventionnement seront adressées aux organismes suivants :

- au Programme Bâtiments de la Fondation Centime Climatique, qui soutient les mesures touchant à l'enveloppe de bâtiments construits avant 1990 ; un ingénieur accrédité par la Fondation sera mandaté pour tenter d'obtenir le meilleur parti de cet appui financier ; selon une première estimation, on peut escompter une subvention globale pour les trois sites approchant Fr. 37'000.-, en tenant compte de l'obtention du label "Minergie" pour le bâtiment Moissons 12 (Fr. 65'000.- en cas d'isolation immédiate complète et obtention du label "Minergie" pour les pavillons des Arquebusiers) ;
- à la République et Canton du Jura, par le Service financier de l'enseignement, pour une contribution en matière de construction scolaire ; les aménagements en faveur des personnes handicapées devraient par contre être admis au subventionnement ;
- à l'Assurance Invalidité, en collaboration avec la famille de l'enfant handicapée, pour les aménagements concernés.

Sous réserve d'octroi de ces subventions, le montant du crédit sera couvert par voie d'emprunt dont la charge financière maximale (intérêts et amortissement calculés sur Fr. 1'190'000.-), s'élèvera à Fr. 65'400.- par année.

Ce chiffre doit notamment être mis en relation avec les réductions de consommation d'énergie mentionnées ci-dessus, qui conduiraient à une économie financière annuelle de Fr.12'300.-.

4. PREAVIS DES AUTORITES ET CONCLUSION

Le projet a été présenté aux commissions concernées. Elles ont donné leur préavis dans le sens suivant :

- Commission de l'urbanisme et de l'environnement : favorable, à l'unanimité ;
- Commission des finances : favorable à l'unanimité moins une voix.

Les problèmes mentionnés ci-dessus concernant l'isolation des bâtiments sont identifiés de longue date. Les travaux prévus permettront de faire des économies sensibles au niveau des consommations d'énergie et contribueront activement à la réduction d'émission de CO₂. De plus, ils donneront une nouvelle jeunesse à ces bâtiments très utiles aux écoles delémontaines. Enfin, un bâtiment scolaire supplémentaire à Delémont permettra un accès facilité aux personnes handicapées.

Dans le cadre des assainissements énergétiques, on prendra en compte l'objectif de parvenir au standard "Bâtiments 2008", élaboré par l'association "SuisseEnergie pour les communes", et dont l'application sur les bâtiments communaux a été requise par le biais d'une motion déposée récemment au Conseil de Ville. Dans toute la mesure du possible, les choix des matériaux et les modes d'exécution des travaux seront définis en favorisant les principes de préservation de la santé des ouvriers et utilisateurs, ainsi que la construction écologique.

Compte tenu de ce qui précède, le Conseil communal propose au Conseil de Ville d'accepter la demande de crédit et de voter l'arrêté s'y rapportant.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le président :

La chancelière :

Pierre Kohler

Edith Cuttat Gyger

Delémont, le 15 juin 2009