



Préavis n°11/12.2023 – service des bâtiments

Demande d'un crédit de Fr. 3'380'200.00 pour financer l'assainissement énergétique, la rénovation, la mise en conformité du Centre culturel et sportif du Vieux-Moulin, ainsi que pose de panneaux photovoltaïques (670 m²) sur le toit de ce bâtiment

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers,

I. Préambule

Le Centre culturel et sportif du Vieux-Moulin (ECA 1131) est situé sur la parcelle n° 204 à l'avenue de Taillecou 2. Il a été construit en 1995 et a alors coûté 9,3 millions de francs (selon le préavis n° 9/07.1993). La dépense est entièrement amortie. Les frais d'entretien s'élèvent en moyenne à Fr. 335'000.00 (moyenne sur 2017 à 2019, années de référence hors pandémie). Ces derniers sont conformes aux 3,5% de charges annuelles induites généralement calculées pour un tel bâtiment (source: guide des finances communales bernoises de 2001). En raison de la pandémie, nous renonçons à prendre en considération les chiffres de 2020 et 2021 qui ne sont pas représentatifs.

Le Centre culturel et sportif du Vieux-Moulin est au centre de notre vie communale, culturelle et sportive. Il est probablement le bâtiment le plus en vue de notre Commune.

Après 28 ans, une rénovation est nécessaire pour garder ce bâtiment fonctionnel et sécurisé, ceci pour le prochain quart de siècle. De nombreuses activités prennent place, engendrant de multiples demandes d'adaptation de cette infrastructure. Les utilisateurs relèvent des problèmes importants avec la ventilation du bâtiment. Bien que ce dernier soit aux normes de 1995, nous devons considérer les problèmes de sécurité et certaines parties devront être mises aux normes actuelles, ce qui demande une mise en conformité pour correspondre aux mesures en vigueur, en l'occurrence aux normes 2023 AEAI (Association des établissements cantonaux d'assurance incendie).

II. Objectifs des travaux

Isolation du bâtiment

Afin d'évaluer nos options d'assainissement, nous avons mandaté différents ingénieurs, pour évaluer l'état énergétique du bâtiment, les options au niveau de l'isolation, mais aussi les possibilités pour le système de chauffage qui doit être impérativement remplacé. Pour l'isolation du bâtiment trois variantes sont proposées comportant les trois éléments suivants:

- complément d'isolation de la toiture,
- remplacement des verres des fenêtres,
- assainissement des façades.

La combinaison de l'isolation de la toiture avec le remplacement des verres des vitrages permet le meilleur coût-bénéfice (efficacité) et permettrait d'élever le bâtiment en classe B du point de vue de la consommation totale d'énergie primaire.

L'assainissement des façades apporterait aussi une amélioration marginale d'environ 5%. En effet, les matériaux utilisés lors de la construction avaient déjà de très bonnes performances thermiques.

Ainsi, nous avons retenu finalement la variante avec l'isolation des toitures et le remplacement des fenêtres.

Remplacement du système de chauffage (producteur de chaleur) et adaptation de la ventilation

Le producteur de chaleur actuel (deux chaudières en cascade de marque Cipag Remela équipées d'un brûleur à gaz atmosphérique) est arrivé en toute fin de vie et pose régulièrement des problèmes. Les pièces de rechanges n'étant plus disponibles, celui-ci devra de toute façon être remplacé. Le type de chauffage possible dépendra en grande partie de la qualité de l'isolation thermique choisie pour le bâtiment. Sans assainissement énergétique, le remplacement devrait se faire par un système à haute température, chaudières à gaz, ou avec un système à pellets, mais qui engendrait des travaux importants pour l'adaptation.

À la suite des travaux d'assainissement de l'enveloppe proposés, un système de PAC (trois pompes à chaleur) est la meilleure solution pour le remplacement du producteur de chaleur. Ceci permettra également un assainissement de la ventilation et ECS (eau chaude sanitaire).

Pose de panneaux photovoltaïques sur le toit (phase 3 du RCP)

Dans le cadre de la politique énergétique de la Commune, la Municipalité propose la pose de panneaux photovoltaïques sur les toits du bâtiment (env. 670 m², soit 392 panneaux intégrés de 400 Wc pour un total estimé de 156 kWc ce qui nous donne une production annuelle de 160'000 kWh). Ceci représente le troisième volet du projet de RCP (Réseau de Consommation Propre) en mettant en réseau les panneaux photovoltaïques du couvert à voitures (397 m², 88'000 kWh/an) sur le parking (préavis n° 11/09.2022 accepté par le Conseil communal le 2 novembre 2022) et ainsi optimiser l'autoconsommation pour le centre culturel et sportif du Vieux-Moulin, ainsi que d'alimenter la station de pompage (préavis n° 14/11.2022 accepté par le Conseil communal le 7 décembre 2022) qui est un de nos comptes grands consommateurs (consommation annuelle estimée à 500'000 kWh).

Mise en conformité et rénovation du bâtiment

Bien que le bâtiment soit aux normes de 1995, une mise en conformité aux normes en vigueur est requise lors d'une rénovation. En l'occurrence, il s'agit des normes 2023 AEAI (Association des établissements cantonaux d'assurance incendie).

Pour la sécurité, ceci comporte:

- révision des plans d'évacuation qui nécessite une adaptation des sorties de secours,
- remise aux normes des gardes de corps et mains courantes (internes et externes).

Pour la rénovation:

- changement des moquettes,
- réfection des peintures intérieures,
- changement des luminaire (LED),
- adaptations CVSE (chauffage, ventilation, sanitaire, électricité).

III. Présentation du projet

Le projet a deux aspects complémentaires mais distincts:

A. Assainissement énergétique

- Isolation du bâtiment:
 - o sécurisation des toitures
 - o complément d'isolation et rénovation des toitures
 - o remplacement des verres des vitrages
- Remplacement du producteur de chaleur et assainissement de la ventilation et ECS:
 - o installation de 3 PAC air-eau
 - o assainissement et adaptation du groupe chauffage/ventilation
 - o adaptation des pompes pour la circulation de l'eau
 - o remplacement du système de régulation (MCR) du chauffage, ventilation et sanitaire
 - o nouveau boiler 1'500 l
- Adaptation électrique:
 - o adaptation plus raccordement du nouveau producteur de chaleur
- Pose de panneaux photovoltaïques:
 - o panneaux photovoltaïques sur les toits
 - o raccordement des onduleurs

B. Rénovation et mise en conformité

- Travaux préparatoires:
 - o relevés et études
 - o adaptations des plans
 - o désamiantage
 - o démolition
- Gros œuvre:
 - o installation du chantier/échafaudage
 - o maçonnerie pour adaptation des voies de fuite
- Installation électrique /lustrerie:
 - o changement éclairage intérieur (LED)
 - o adaptation de l'éclairage de la scène
- Sanitaires:
 - o remplacement et adaptations des installations sanitaires intérieures aux normes de 2022
- Aménagement intérieur:
 - o serrurerie: mise aux normes gardes corps + barrières intérieures
 - o changement et adaptation des portes intérieures
 - o peintures intérieures
 - o remplacement des moquettes (bibliothèque et gradins)

- Aménagements extérieurs (selon nouvelles normes):
 - o remise en état des escaliers, plus entrée principale, plus mains courantes
 - o remise en état des massifs/pieds de façades

IV. Procédure/Planification

- Dépôts du préavis au Conseil communal: 5.12.23
- Vote du Conseil communal : 7.02.24
- Processus d’appel d’offres complémentaires dès le 19.02.24
- Début des travaux prévu dès juin 2024 avec des fermetures du bâtiment partielles/complètes par phases entre juin-juillet-août 2024, à définir avec précision après le processus d’appel d’offres
- Fin des travaux prévue en janvier 2025

V. Devis estimatif

A. Assainissement énergétique:

Isolation du toit du bâtiment et changement des fenêtres	Fr.	870'000.00
Assainissement du chauffage et de la ventilation, ECS	Fr.	630'000.00
Adaptation électrique	Fr.	75'000.00
Pose de panneaux photovoltaïques	Fr.	341'400.00
Honoraires mandataires	Fr.	221'600.00
Divers/imprévus (10%)	Fr.	<u>196'000.00</u>
Total «Assainissement énergétique» HT	Fr.	2'334'000.00
TVA (8.1%) arrondi	Fr.	<u>190'000.00</u>
Total «Assainissement énergétique» TTC	Fr.	2'524'000.00

B. Rénovation et mise en conformité:

Travaux préparatoires	Fr.	18'000.00
Gros œuvre	Fr.	51'000.00
Installations électriques /Lustrerie	Fr.	111'000.00
Installations sanitaires	Fr.	73'000.00
Aménagements intérieurs: garde-corps, vitrages + portes intérieures, peintures, moquettes	Fr.	221'000.00
Aménagements extérieurs: remise en état des escaliers et des mains courantes extérieures, remise en état des massifs/pieds de façades	Fr.	76'000.00
Stores extérieurs	Fr.	80'000.00
Honoraires (compris travaux préparatoires)	Fr.	112'000.00
Divers & imprévus	Fr.	<u>50'000.00</u>
Total «Rénovation et mise en conformité»	Fr.	792'000.00
TVA (8.1%) arrondi	Fr.	<u>64'200.00</u>
Total «Rénovation et mise en conformité»	Fr.	856'200.00
Total général A et B TTC	Fr.	3'380'200.00

Les prix pour les grands postes sont basés sur des appels d'offre rentrés entre 2022 et début 2023, donc l'estimation est de +/- 10%. Ceci représente environ 50% des postes. Au vu du spectre des choix pour les grands postes, nous avons opté pour cette solution, afin de pouvoir affiner l'estimation du budget proposé.

L'autre moitié des postes, principalement ceux à moindre coût, sont basés sur l'expérience des ingénieurs consultés. L'estimation est à +/- 20%.

VI. Incidences financières

Ce projet pourrait faire l'objet de subventions à hauteur d'environ Fr. 238'840.00, soit:

- isolation extérieure – Fr. 135'840.00,
- PAC air-eau – Fr. 50'000.00,
- panneaux photovoltaïques – Fr. 53'000.00.

Une partie des dépenses, liées à la salle de gym, seront portées à charge de l'ASISE.

Cette dépense sera financée par l'emprunt ou par les recettes communales courantes. Elle sera amortie en 30 ans, dès 2026, après déduction des subventions, par tranche annuelle de Fr. 104'700.00.

VII. Impact sur l'environnement

L'impact sur l'environnement comporte de façon générale des aspects à court, moyen et long termes. La problématique globale à long terme est du ressort des États ou des organisations internationales telles la COP28 (United Arab Emirates). Les stratégies fédérales et cantonales fixent des buts clairs pour 2030, voire 2050. Le plan directeur communal des énergies est la première étape pour traduire ces stratégies au niveau de notre Commune. Dans ce contexte, nos actions communales concernent le court et le moyen termes.

Dans cette phase de transition vers un monde décarboné, nous devons passer par une période de production de matériaux et d'instruments produisant du CO₂, avant d'arriver à une réduction substantielle de ces émissions. Le présent projet dans sa phase de construction va produire du CO₂ (béton, etc.). Cependant l'isolation du bâtiment va être faite de façon optimale, afin de diminuer au mieux les pertes énergétiques. La pose de panneaux photovoltaïques sur les toits du bâtiment contribuera clairement à la réduction à court et moyen termes des émissions de CO₂. En revanche, la production des panneaux photovoltaïques en produira à court terme lors de leur fabrication.

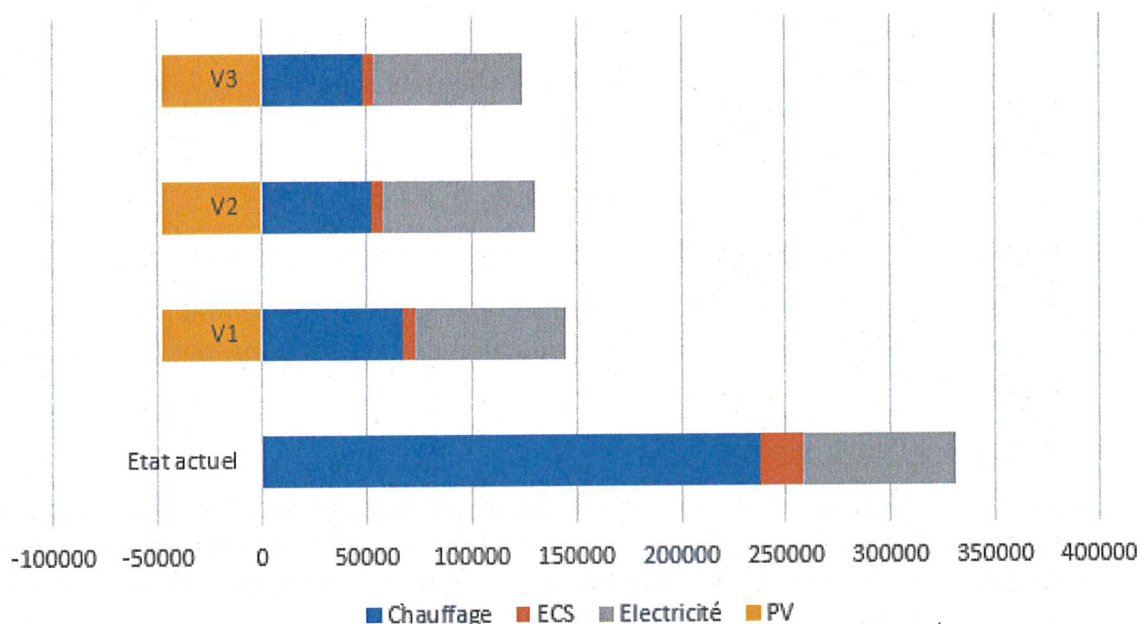
Le système de chauffage est assuré par des pompes à chaleur air/eau. Une priorité a été donnée à l'assainissement de l'enveloppe thermique du bâtiment. Afin d'optimiser le chauffage du bâtiment, un système de ventilation «intelligent» a été prévu.

La pose des panneaux photovoltaïques améliorera notre capacité d'autoconsommation et aura, à long terme, un impact positif en augmentant notre proportion d'énergie renouvelable. De plus, ce projet contribue à notre indépendance énergétique et aura un impact positif sur les finances de la Commune.

Lors des appels d'offres, nous demanderons à nos prestataires de donner la préférence à des produits locaux, afin de réduire au maximum les transports, ainsi qu'à des matériaux plus adéquats d'un point de vue écologique.

Avec une production des panneaux photovoltaïques de 160'000 kWh, nous pouvons estimer que l'économie de CO₂-eq/kWh serait de 160'000 x 28g (valeur pour la Suisse) = 4480 kg/an. Cependant, ces chiffres sont à considérer avec prudence, car la Suisse importe beaucoup d'énergie de l'étranger, ce qui rend ce chiffre faussement bas.

Graphique consommations en kWh/an



V1: toitures

V2: toitures et fenêtres

V3: toitures, fenêtre et façade.

Le présent préavis est en adéquation avec la nouvelle loi vaudoise sur l'énergie.

VIII. Conclusions

En conclusion et vu ce qui précède, nous vous proposons, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les décisions suivantes:

LE CONSEIL COMMUNAL DE SAINT-PREX

- vu le présent préavis municipal
- entendu les rapports des commissions chargées de l'étudier
- considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour

DÉCIDE

1. d'autoriser la Municipalité à entreprendre l'assainissement énergétique, la rénovation, la mise en conformité du Centre culturel et sportif du Vieux-Moulin, ainsi que la pose de panneaux photovoltaïques (670 m²) sur le toit de ce bâtiment,
2. de lui accorder le crédit nécessaire, soit la somme de Fr. 3'380'200.00, pour entreprendre ces travaux,
3. d'admettre que cette dépense soit financée par un emprunt ou par les recettes communales courantes,
4. d'admettre que cette dépense soit amortie en 30 ans, dès 2026, par tranches annuelles de Fr. 104'700.00, après déduction des subventions.

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 27 novembre 2023.

Au nom de la Municipalité
Le Syndic S. Porzi La Secrétaire A. Guyomard



Délégué municipal: M. Jan von Overbeck, municipal

Préavis déposé devant le Conseil communal en séance du 6 décembre 2023