

Rapport de la commission ad hoc chargée d'étudier le préavis municipal N° 13/2021 – Demande d'un crédit de Fr. 190'000.- pour l'extension de l'installation de panneaux photovoltaïques sur la toiture du nouveau collège Courbet

Au Conseil communal de La Tour-de-Peilz,

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs,

La commission chargée d'examiner l'objet cité en titre s'est réunie le lundi 10 mai 2021 à 19h30 à la maison de commune, salle 2, et elle était composée des membres suivants :

Madame Rachel Descloux
Messieurs Roberto Carbonell
Guy Chervet
Jean-Wilfrid Fils-Aimé
Jacques-André Schneider
Guillaume Jung (président-rapporteur)

Madame Emina Ibrahimovic (absente)

La Municipalité était représentée par Monsieur Olivier Martin, Municipal et Monsieur Yves Roulet, Chef de service.

Discussion préliminaire

En préambule, Monsieur le Municipal prend la parole pour résumer le sujet soumis à examen. Il informe notamment les membres présents que le projet initial concernant l'installation de panneaux photovoltaïque sur le nouveau collège Courbet était dimensionné selon le minimum légal, conformément aux exigences de la loi sur l'énergie (LVEne) pour une telle construction. Le présent préavis propose aujourd'hui de mieux utiliser la surface disponible sur le collège et de couvrir ainsi la totalité des zones disponibles sur la toiture. Deux variantes se présentaient alors, soit augmenter le crédit de construction du collège Courbet, soit, par le biais de ce nouveau préavis, financer l'extension de la surface grâce au compte « Affecté-Energies renouvelables ». Cette deuxième solution permettra, par le biais de la revente de l'énergie produite, de reapprovisionner entièrement ce compte en 6 à 10 ans.

La provenance des panneaux est évoquée et plusieurs membres regrettent que ceux-ci proviennent de Chine. Si le coût contribue à cette décision, il est expliqué que le choix dépend prioritairement de l'appel d'offre en marché public effectué lors du projet Courbet. Celui-ci ne permettant pas de spécifier une provenance tout en respectant les directives de l'OMC encadrées par la loi fédérale sur les marchés publics (LMP). Il est également avancé que des panneaux européens sont bien souvent des cellules provenant de Chine assemblées en Europe.

L'utilisation de l'énergie produite est ensuite discutée. Le revenu annuel estimé pour la totalité de l'installation sera d'environ Fr. 50'000.-/an. Celui-ci représente une autoconsommation de 30% et la revente de 70% de l'électricité produite au prix de 8,5 ct le kWh. Ces chiffres seront amenés à évoluer par la suite, avec, notamment, le raccordement à un « micro-grid » de l'ensemble des installations de productions photovoltaïques situées sur les collèges des Mousquetaires, des Marronniers et de

Courbet. Un tel raccordement se fera progressivement en fonction des ouvertures de routes et de l'échéance du contrat de revente pour les installations du collège des Mousquetaires et de la salle des Remparts (échéance du contrat : environ 10 ans). Il sera alors bien plus avantageux de privilégier l'autoconsommation pour l'ensemble des bâtiments interconnectés.

Enfin, il est fait mention que le toit du collège Courbet sera végétalisé de manière interstitielle pour répondre au projet initial de construction.

Discussion de la commission

Les membres de la commission remercient Monsieur le Municipal ainsi que Monsieur le Chef de service pour les informations apportées et les réponses aux différentes questions. Lors de la discussion, il est salué la volonté d'utilisation maximale de l'espace à disposition. Il semble évident qu'un tel projet, au regard de son ratio « coûts/rendement » est totalement cohérent avec les efforts déjà entrepris pour favoriser les énergies renouvelables.

La commission regrette malgré tout la provenance des panneaux photovoltaïques et émet le vœu suivant :

« La commission exprime le vœu qu'à prix et qualité égaux, la production et l'utilisation de panneaux solaires européen soit privilégiée pour ce projet et ceux à venir. »

Conclusions

En conclusion, et à la suite de son vote, c'est à l'unanimité que la commission vous recommande, Mesdames, Messieurs, Chères et Chers collègues, d'accepter les conclusions suivantes :

Le Conseil communal de La Tour-de-Peilz,

- vu le préavis municipal N° 13/2021,
- ouï le rapport de la commission chargée d'examiner ce dossier,
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide :

1. d'autoriser la Municipalité à faire entreprendre les travaux pour l'extension d'une installation de panneaux photovoltaïques sur la toiture du collège Courbet ;
2. d'accorder à cet effet un crédit de Fr. 190'000.-, à passer par le débit du compte N° 9143.080.00 "Installation photovoltaïque collège Courbet" ;
3. d'autoriser la Municipalité à amortir cet investissement sur une période de 10 ans, soit Fr. 19'000.- par année, par le compte N° 9280.003.00 "Affecté-Energies renouvel. dévelop. dur." doté à ce jour de Fr. 1'054'528.- ;
4. de financer cet investissement par la trésorerie courante ;
5. d'accepter la réserve pour les hausses légales éventuelles ;
6. de prendre acte que le présent préavis fait partie d'un programme plus vaste concernant le postulat de M. Jean-Yves Schmidhauser intitulé « Bâtiments communaux, du soleil à revendre ».

La Tour-de-Peilz, le 26 mai 2021

Guillaume Jung – président-rapporteur

PRÉAVIS MUNICIPAL N° 13/2021

le 5 mai 2021

Demande de crédit de Fr. 190'000.- pour l'extension de l'installation de panneaux photovoltaïques sur la toiture du nouveau collège Courbet.

10.03-2104-PAD-rc-Preavis_13-photovoltaïque-college-Courbet.docx

Au Conseil communal de
1814 La Tour-de-Peilz

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs,

1. Objet du préavis

Le présent préavis a pour objet une demande de crédit de Fr. 190'000.- pour le financement de la fourniture de l'extension de l'installation de panneaux photovoltaïques prévue sur la toiture du nouveau collège Courbet.

2. Préambule

En décembre 2011, M. Jean-Yves Schmidhauser (PS) a déposé un postulat intitulé « Bâtiments communaux, du soleil à revendre ».

Adhérant pleinement à l'objectif de développer les énergies renouvelables sur son territoire et pour répondre à ce postulat, la Municipalité a décidé, début 2012, de répertorier dans son parc immobilier les toitures qui pourraient faire l'objet d'une installation photovoltaïque. Depuis lors, quatre installations ont été réalisées avec succès, la première sur le collège des Mousquetaires la seconde sur la salle des Remparts, la troisième sur le collège de Bel-Air et la dernière sur la Maison de Commune pour une puissance totale installée de 291 kWc, soit l'équivalent de près de 90 ménages.

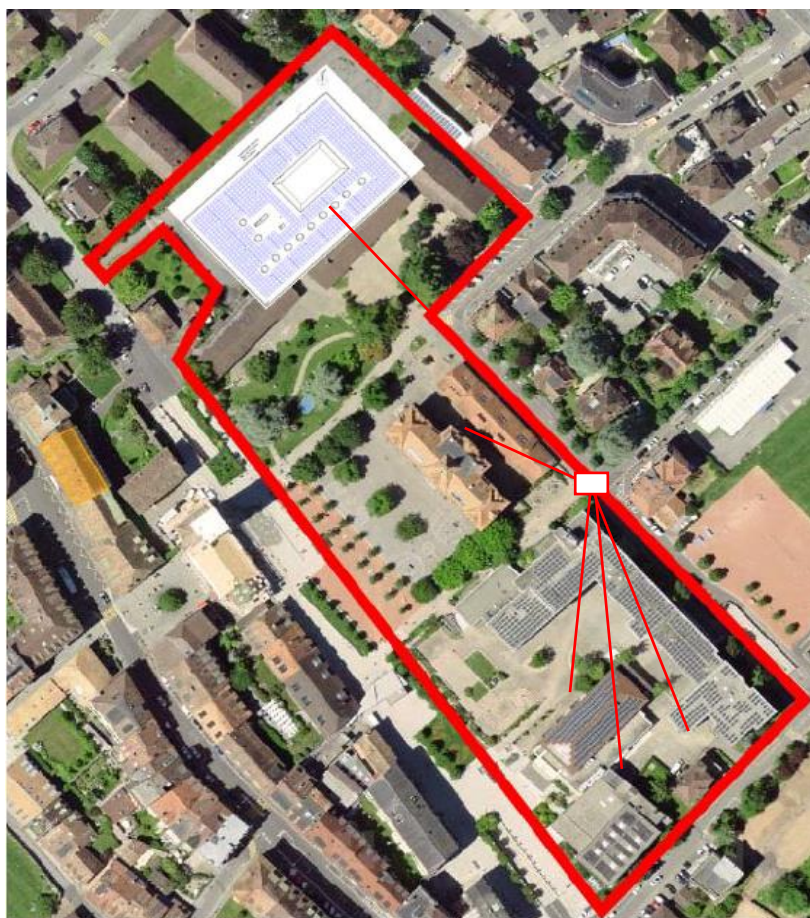
Le nouveau collège Courbet, avec sa toiture plate, dispose d'une surface disponible de 2'300 m² avec un horizon quasiment libre. Il fait partie des surfaces de toitures potentielles conséquentes pour l'implantation d'une installation photovoltaïque.

Initialement, un projet de 140 kWc (kiloWatt crête) était planifié sur le projet pour répondre aux exigences légales. Afin de valoriser au maximum les possibilités de la surface de la toiture, le Comité de projet (COPRO) du collège Courbet a validé l'extension de la surface de panneaux solaires à l'entier de la toiture débouchant ainsi sur le dépôt de ce préavis.



Cette solution n'a pas pu être retenue en raison des contraintes légales inhérentes à l'implantation d'une telle installation sur un réseau électrique reliant des bâtiments existants. En effet, les lois fédérales n'autorisent pas actuellement l'utilisation du réseau de distribution principal d'électricité existant pour la transition d'énergie électrique provenant d'un réseau privé (même en location de ligne). Cette situation a pour conséquence de devoir doubler le réseau de distribution entre les bâtiments. Le coût d'une telle opération a été devisée à plus de Fr. 140'000.- supplémentaires qui devraient être pris en charge par la Commune rendant la solution impossible à rentabiliser.

Cette situation pourrait néanmoins évoluer favorablement dans un avenir raisonnable et par conséquent devenir intéressante à moyen terme. Dans cette perspective, un tube vide reliant la sous-station électrique de transformation du collège des Mousquetaires et le nouveau collège Courbet a été installé en 2020 à l'occasion des travaux de réfection de l'avenue des Mousquetaires permettant un futur raccordement entre les bâtiments à moindre coûts.



Périmètre du Microgrid

5. Le projet

La création d'un réseau électrique secondaire permettant d'interconnecter les collèges et les bâtiments publics situés sur les parcelles communales adjacentes sera vraisemblablement d'actualité dans un proche avenir. Cette situation permettra d'utiliser au mieux l'énergie solaire produite sur place. Le cas échéant, les kWh solaires produits qui ne seraient pas consommés directement sur le site pourront être injectés dans le réseau électrique de distribution.

Comme la construction du collège Courbet permet de couvrir la quasi-totalité de la toiture (hormis la partie terrasse, les éléments techniques et les puits de lumière), la Municipalité propose de profiter du chantier et de la rationalité de la mise en œuvre pour réaliser cette installation complète sans attendre.

Pour cela, elle propose de compléter le crédit d'investissement du collège Courbet avec une contribution du fond affecté N° 9280.003.00 "Affecté-Energies renouvel. dévelop. dur." doté à ce jour de Fr. 1'054'528.- pour le financement de la part excédentaire à l'obligation légale.

Cette solution permet de garder la main sur l'investissement et son revenu potentiel sans faire appel à un tiers investisseur par un financement en contracting et de valoriser au mieux le revenu potentiel de l'installation solaire sur le collège Courbet.

La toiture du nouveau collège restera principalement réalisée en toiture végétalisée, sur laquelle viendront posés les panneaux photovoltaïques. Ce type de mise en œuvre a déjà été réalisé avec satisfaction dans des situations similaires et servira de guide à la présente exécution.

Descriptif technique de l'installation projetée :

Puissance de l'installation	362 kWc
Nombre de modules installés	978
Surface de panneaux solaires	1827 m ²
Fr./Wc	0.81
Production annuelle simulée	395'000 kWh
Soit l'équivalent de	100 ménages environ

6. Les coûts

Pour connaître les coûts effectifs de l'installation projetée initialement, d'une part, et d'une installation couvrant la totalité de la toiture en panneaux photovoltaïques, d'autre part, un appel d'offre public en procédure ouverte a été effectué par les mandataires du projet Courbet.

Les résultats sont les suivants pour les offres les plus compétitives :

1. Projet répondant aux exigences de la LVEne

Puissance 141 kWc	
Production annuelle 156'000 kWh	
Prix par Wc installé 0.99	
Prix total TTC de l'installation	Fr. 140'000.-
Taxes de raccordement	<u>Fr. 53'800.-</u>
Coût total	Fr. 193'800.-
Subventions potentielles	<u>Fr. - 44'260.-</u>
Total net subventions déduites	Fr. 149'540.-

2. Projet couvrant la toiture

Puissance 362 kWc	
Production annuelle 395'500 kWh	
Prix par Wc installé 0.81	
Prix total TTC de l'installation	Fr. 295'000.-
Taxes de raccordement	<u>Fr. 85'000.-</u>
Coût total	Fr. 380'000.-
Subventions potentielles	<u>Fr. - 108'380.-</u>
Total net subventions déduites	Fr. 271'620.-
Soit une plus-value avant subvention de	Fr. 186'200.-
Ou une plus-value après subvention de	Fr. 122'080.-

Les subventions n'étant pas acquises en tous les cas et susceptibles d'être versées plusieurs mois voire années après la mise en service, il est proposé de tenir compte du montant avant subvention dans le préavis.

Cette plus-value n'est pas incluse dans le crédit de construction du collège Courbet. Par conséquent et pour permettre de réaliser cette installation au meilleur coût et dans des conditions optimales, la



Municipalité propose d'accorder, à cet effet, un crédit de Fr. 190'000.-, à passer par le débit du compte N° 9143.080.00 "Installation photovoltaïque collège Courbet" et d'amortir cet investissement sur une période maximale de 10 ans, soit Fr. 19'000.- par année, par le compte N° 9280.003.00 "Affecté-Energies renouvel. dévelop. dur." doté à ce jour de Fr. 1'054'528.-. La subvention une fois reçue sera versée sur le compte N° 9280.003.00 réduisant ainsi la durée de l'amortissement.

Par ailleurs, les subventions ainsi que le revenu de l'installation solaire complète ainsi réalisée, soit la part des kWh solaires consommés sur le site (compté au prix équivalent d'achat sur le réseau) ainsi que les kWh vendus au gestionnaire de réseau seront versés annuellement sur le compte N° 9280.003.00 "Affecté-Energies renouvel. dévelop. dur." Le revenu annuel estimé pour la totalité de l'installation sera d'environ Fr. 50'000.-/an. La durée de l'amortissement de l'installation subvention déduite est par conséquent évaluée à 6 ans.

7. Planning

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| • Appel d'offres publiques | Terminé |
| • Dépôt de la demande de crédit | le 5 mai 2021 au Conseil communal |
| • Octroi du crédit | le 30 juin 2021 |
| • Réalisation | automne 2021 |
| • Mise en service | novembre 2021 |

8. Conséquences financières

Aucun montant spécifique n'est prévu dans le plan d'investissements pour une installation photovoltaïque sur le collège Courbet en 2021, néanmoins Fr. 330'000.- sont inscrits audit plan pour des réalisations sur d'autres objets et qui ne pourront pas toutes être mises en œuvre cette année. Par ailleurs, le montant disponible sur le fond affecté est conséquent et le temps de retour sur investissement est court (6 ans) rendant l'opération particulièrement intéressante financièrement pour la Commune.

9. Personnel communal

Cette installation n'a pas d'incidence sur le personnel communal

10. Développement durable

10.1. Social

Ce projet réalisé sur un collège permettra de sensibiliser les enfants et professeurs à l'usage approprié de l'énergie solaire. Des panneaux explicatifs et didactiques seront installés à cet effet dans le hall de l'établissement à l'issue de la réalisation.

10.2. Economique

Cet investissement est rentable, tant par la vente des kWh au réseau électrique de distribution que lors de la substitution de l'énergie du réseau pour alimenter les besoins en électricité de l'établissement scolaire et ce pour une durée minimale de 25 ans.



10.3. Environnement

Cette installation s'inscrit parfaitement dans la volonté de la Commune de couvrir une partie de ses besoins en électricité par une source renouvelable et endogène.

11. Conclusions

Nous vous demandons, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

Le Conseil communal de La Tour-de-Peilz,

- vu le préavis municipal N° 13/2021,
- oui le rapport de la commission chargée d'examiner ce dossier,
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,



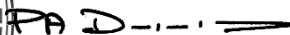
décide :

1. d'autoriser la Municipalité à faire entreprendre les travaux pour l'extension d'une installation de panneaux photovoltaïques sur la toiture du collège Courbet ;
2. d'accorder à cet effet un crédit de Fr. 190'000.-, à passer par le débit du compte N° 9143.080.00 "Installation photovoltaïque collège Courbet" ;
3. d'autoriser la Municipalité à amortir cet investissement sur une période de 10 ans, soit Fr. 19'000.- par année, par le compte N° 9280.003.00 "Affecté-Energies renouvel. dévelop. dur." doté à ce jour de Fr. 1'054'528.- ;
4. de financer cet investissement par la trésorerie courante ;
5. d'accepter la réserve pour les hausses légales éventuelles ;
6. de prendre acte que le présent préavis fait partie d'un programme plus vaste concernant le postulat de M. Jean-Yves Schmidhauser intitulé « Bâtiments communaux, du soleil à revendre ».

AU NOM DE LA MUNICIPALITÉ

Le syndic :

Le secrétaire :

Alain Grangier

Pierre-A. Dupertuis

Délégué municipal : M. Olivier Martin

Adopté par la Municipalité : le 12 avril 2021

