



CONSEIL GÉNÉRAL

Législature 2021-2024

3^{ème} séance

Table des matières

1. INTRODUCTION	2
2. HISTORIQUE	2
3. SITUATION ACTUELLE	3
4. PROJET EN DÉVELOPPEMENT	3
5. IMPACT FINANCIER SUR LE MÉNAGE COMMUNAL EN FONCTION DU MCH2	4
6. CONCLUSION PROJET D'ARRÊTÉ	5 6

RAPPORT

DU CONSEIL COMMUNAL AU CONSEIL GÉNÉRAL

RELATIF À UNE DEMANDE DE CRÉDIT
D'ENGAGEMENT DE CHF 55'000.00 POUR
LA POSE DE PANNEAUX PHOTOVOL-
TAÏQUES SUR LA TERRASSE DE VIGNER V



Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

1. INTRODUCTION

En cette période dont l'un des thèmes récurrents, outre la pandémie, est le changement climatique imputé à l'utilisation de l'énergie carbone, il semble d'actualité de chercher des alternatives à l'utilisation de sources énergétiques carbonées.

C'est cette volonté qui conduit le Conseil communal, après étude des opportunités, à présenter ce rapport à votre Autorité.

En effet, dans le cadre de la rénovation complète du collège de Vigner V s'offre l'opportunité, à moindre de coût, d'implémenter une installation photovoltaïque en profitant des travaux en cours et sans devoir déconstruire ou risquer d'endommager un bâtiment dont la rénovation vient d'être terminée. Pour le CC il s'agit d'une opportunité de situation.

Cet investissement aurait également comme avantage de répondre à 3 motions déposées devant le Conseil général, à savoir :

- Motion Marti-Zago : « Innovation en matière d'énergie et promotion de productions d'énergie renouvelable » du 23 février 2012
- Motion PS : « **Un village avec des bâtiments économes en CO2** et des espaces généreux en biodiversité » du 12 décembre 2019
- Motion de l'Entente : « Mesures sur le plan communal pour une économie plus écologique, en faveur de la transition énergétique, ainsi que pour une meilleure qualité de vie » du 11 juin 2020.

Motion amendée : « Le Conseil communal est chargé de présenter des propositions concrètes et réalisables sur le plan communal qui favorisent la transition vers une économie énergétique plus écologique et une meilleure qualité de vie dans notre commune ».

Ces propositions se regroupent en plusieurs volets :

1. Valorisation et promotion des transports publics
2. Incitations à la transition vers la mobilité douce
3. Promotion de la production photovoltaïque locale.

Volet 1. : Afin de valoriser et promouvoir les transports publics, il est proposé que la commune de Saint-Blaise offre à ses résidentes et résidents, quel que soit leur âge, des bons de réduction à l'achat d'un abonnement annuel aux transports publics.

Volet 2. : Le Conseil communal est chargé d'étudier l'introduction de mesures communales d'incitation à la transition vers la mobilité douce.

Volet 3. : Le Conseil communal est enjoint à étudier les possibilités permettant de développer plus largement la production d'énergie photovoltaïque à Saint-Blaise.

2. HISTORIQUE

Depuis plusieurs années déjà, votre Exécutif est occupé à étudier les possibilités existantes de diminuer la charge de pollution générées par des infrastructures communales dans sa sphère de compétence. Il s'agit de la mise en place de plusieurs chantiers ou études propres à respecter notre environnement tout en n'omettant pas les charges financières en découlant, charges devant être supportables pour le ménage communal. Pour nommer quelques pistes de réflexion il s'agit entre autres de l'assainissement de certains bâtiments communaux (Hôtel communal, Vigner 3, et Rive-de-l'Herbe), de la transition du tout mazout à la production de chaleur au moyen d'énergies renouvelables (collèges de Vigner) ainsi que de l'implémentation de panneaux photovoltaïques ou du déploiement d'un chauffage à distance couplé à un micro-

réseau électrique (collège de Vigner, bâtiment nautique, Hôtel communal). Dans certains cas il est parfois nécessaire de faire, outre œuvre d'exemplarité, œuvre de pionnier et devoir compléter, corriger, améliorer ou s'adapter en cours de travaux aux nouveautés techniques.

3. SITUATION ACTUELLE

Arrivé presque au terme de la construction des trois nouveaux collèges de Vigner, c'est avec satisfaction que nous pouvons juger des avantages d'avoir mis toute la détermination possible à la couverture complète de ces nouveaux toits, soit un total de plus de 1'000m² de panneaux photovoltaïques.

Cette installation permet, outre l'autoconsommation dans les collèges eux-mêmes, de pouvoir disposer d'une énergie renouvelable à même de profiter à d'autres bâtiments communaux ou installations communales.

Dans le cadre de ce projet, il est à relever que plus l'autoconsommation est importante et plus l'impact financier est intéressant pour les finances communales. Cette équation impacte la réflexion du développement d'un micro-réseau propre à augmenter de manière conséquente la part d'énergie autoconsommée.

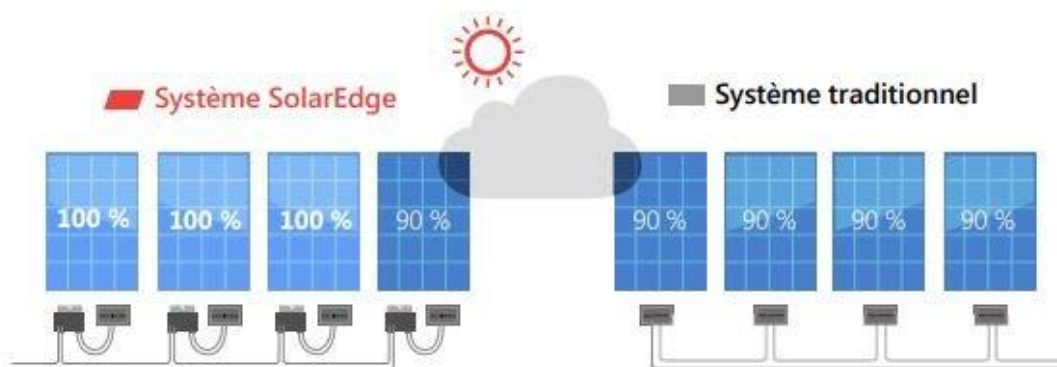
Dans le cadre de ce projet, il a non seulement été nécessaire d'implémenter des panneaux photovoltaïques sur les toits, mais il a été nécessaire de développer toute l'architecture électrique nécessaire à l'autoconsommation. En d'autres termes l'infrastructure permettant l'utilisation de cette énergie renouvelable sur le site même de production est existante à ce jour.

Il est dès lors apparu logique au Conseil communal d'étudier l'opportunité et la rentabilité d'installer des panneaux photovoltaïques sur la terrasse du bâtiment V actuellement en chantier et de profiter de cette rénovation de fonds pour installer, à moindre coût, les éléments de transfert du courant vert produit.

4. PROJET EN DÉVELOPPEMENT

Ce projet prévoit d'installer 96 modules photovoltaïques de 370Wc, soit une puissance totale installée de 35.52kWc.

Un onduleur Solaredge sera installé car il a l'avantage de rendre chaque panneau unitaire. Ce qui évite en cas d'ombrage d'un seul panneau, de pénaliser la productivité des panneaux voisins non ombragés.



La production annuelle estimée de cette nouvelle installation sera de 30 000 kWh.

Il est difficile d'estimer l'autoconsommation car actuellement les informations sur la consommation de ce bâtiment ne sont pas connues. Mais partant de l'hypothèse minimale de travail qu'un tiers seulement de cette production soit autoconsommée, l'économie pour ces 10'000 kWh/an sur la facture d'énergie s'élèvera à CHF 1'900.00 au prix actuel du kWh.

Les 20 000 kWh restants seront refoulés sur le réseau et rachetés par Eli10 au tarif de 9.5cts/kWh, soit CHF 1'900.00 / an de revenu.

Cette installation avec une consommation a minima générera un revenu total de CHF 3'800.00 / an. Cela signifie que, sur le plan uniquement comptable brut, il faudra donc environ 11 années pour amortir cette installation en tenant compte du coût de la partie AC.

Pour finir, ce projet peut avoir un sens pédagogique important pour ce collège. Car contrairement aux autres bâtiments, cette installation sera visible depuis la terrasse des enseignants. Ce qui rendra d'éventuelles présentations ou visites beaucoup plus concrètes.

Vous trouverez en pièces jointes, des vues de l'installation ainsi que les documentations techniques des panneaux et de l'onduleur.

5. IMPACT FINANCIER SUR LE MÉNAGE COMMUNAL EN FONCTION DU MCH2

En préambule, il s'agit de relever que le montant brut de ce projet s'élève à CHF 55'000.00 tout en ne perdant pas de vue que des subventions estimées à environ CHF 17'000.00 sont prévues.

Pour ce qui est de la calculation nette, et tenant compte d'un kWh à 19 cts et dont diverses études relèvent qu'une augmentation de ce prix à terme sera inévitable vu la forte augmentation de consommation que générera le passage aux véhicules électriques entre autre, rendra l'investissement de départ plus rapidement rentable.

Sur la base des informations actuellement en vigueur, diverses projections vous sont soumises ci-dessous **expliquant** l'impact financier des différents niveaux d'autoconsommation.

Aspect financier

Coût de l'installation	CHF	55'000.00
Subvention	CHF	-13'700.00
Amortissement annuel 3 %	CHF	1'700.00
Charge d'intérêts 1.4742 %	CHF	811.00
Durée amortissement sur 41,3 KCHF	ans	24

Dans le cas de 33% d'autoconsommation

Budget annuel de fonctionnement – autoconsommation 1/3		
Recettes	CHF	3'800.00
Frais de fonctionnement et d'entretien	CHF	-1'000.00
Amortissement annuel 3 %	CHF	-1'700.00
Charge d'intérêts 1.4742 %	CHF	-811.00
Bénéfice annuel pdt 24 ans	CHF	289.00

Dans le cadre d'une autoconsommation de 50%

Budget annuel de fonctionnement – autoconsommation 1/2		
Recettes	CHF	4'275.00
Frais de fonctionnement et d'entretien	CHF	-1'000.00
Amortissement annuel 3 %	CHF	-1'700.00
Charge d'intérêts 1.4742 %	CHF	-811.00
Bénéfice annuel pdt 24 ans	CHF	764.00

Dans le cadre d'une autoconsommation de 66%

Budget annuel de fonctionnement – autoconsommation 2/3		
Recettes	CHF	4'750.00
Frais de fonctionnement et d'entretien	CHF	-1'000.00
Amortissement annuel 3 %	CHF	-1'700.00
Charge d'intérêts 1.4742 %	CHF	-811.00
Bénéfice annuel pdt 24 ans	CHF	1'239.00

Comme il est possible de le constater en étudiant les chiffres des tableaux ci-dessus, sur la base d'hypothèses très raisonnables et sans anticiper une augmentation du prix de l'électricité, ce projet permet une rentabilité certes pas extraordinaire, mais une rentabilité tout de même, tout en mettant en exergue la volonté communale d'être exemplaire dans ce domaine.

De plus, en regard des objectifs d'une société à 2000 watts en 2050, ce développement de la production d'énergie renouvelable ne peut être que favorable pour de futurs investissements communaux consommateurs d'énergie ou pour l'image de la commune dans le cadre d'une « Cité de l'énergie ».

6. CONCLUSION

En conclusion, la responsabilité d'exemplarité d'une commune aussi bien dans le domaine des économies d'énergie que du développement de production d'énergies neutres sur le plan du Co2 se doit d'être observée dans une globalité propre.

C'est dans cette optique que le Conseil communal a étudié l'ensemble des composantes dans une vision tant globale que supportable financièrement pour le ménage communal.

Au vu des chiffres ci-dessus, on peut constater les résultats positifs du déploiement futur et en parallèle au chauffage à distance, d'un micro-réseau modulable sur l'augmentation de l'autoconsommation et, partant, son impact positif sur l'environnement.

Cette installation sur la terrasse du collège Vigner V, accessible facilement pour les élèves, pourrait servir d'exemple pédagogique pour les générations montantes très certainement sensibles à préserver son environnement.

De plus cette installation permet de tendre, certes très modestement, à l'objectif d'une société neutre en émission de CO2.

En conséquence le Conseil communal recommande au Conseil général de faire le pari sur l'avenir et d'accepter ce crédit pour la pose de panneaux photovoltaïques sur la terrasse de Vigner V.

Saint-Blaise, le 8 mars 2021

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL
le vice-président le chef du dicastère
des énergies

A. Jeanneret

R. Canonica

**ARRÊTÉ À L'APPUI D'UNE DEMANDE DE CRÉDIT D'ENGAGEMENT DE
CHF 55'000.00 POUR LA POSE DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES SUR LA TERRASSE
DE VIGNER V**

(du 25 mars 2021)

Le Conseil général de la Commune de Saint-Blaise,

vu le rapport du Conseil communal, du 8 mars 2021,
vu la loi sur les finances de l'Etat et des communes, du 24 juin 2014,
vu le règlement communal sur les finances du 21 mai 2015,
entendu le rapport de la Commission des finances et de gestion,
entendu le rapport de la Commission des énergies,
sur proposition du Conseil communal,

a r r ê t e :

Article premier.- Un crédit d'engagement de **CHF 55'000.00** est accordé au Conseil communal pour procéder à la pose de panneaux photovoltaïques sur la terrasse de Vigner V.

Art. 2.- Les dépenses seront amorties à raison de 3 % pour les panneaux. Elles seront respectivement portées à charge des chapitres :

87110 Réseau électrique

Art. 3.- Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Art. 4.- Le présent arrêté entrera en vigueur à l'échéance du délai référendaire.

Saint-Blaise, le 25 mars 2021

AU NOM DU CONSEIL GENERAL
le président la secrétaire

R. Ambigapathy

H. Eberhard