



## **PREAVIS DE LA MUNICIPALITE AU CONSEIL GENERAL DE VUFFLENS-LE-CHATEAU**

**N° 03/06/16**

**Objet :** Demande d'un crédit de CHF 85'320.00 pour la pose et la mise en place d'une centrale solaire photovoltaïque sur le toit de la salle de gymnastique

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

### **1. PREAMBULE**

Dans le cadre du plan quinquennal de notre commune, nous avons prévu d'équiper le toit versant Sud-Est de la salle de gymnastique de cellules photovoltaïques pour contribuer de manière concrète au développement durable.

### **2. PROJET**

#### **Cellules photovoltaïques**

Le projet comprend la fourniture et la pose de capteurs photovoltaïques de 165 m<sup>2</sup> effectifs sur une surface disponible de 182 m<sup>2</sup> pour une puissance de 28.42 kWh. La production est estimée à 29'400 kWh/an.

Le projet se limite à une puissance inférieure à 30 kW afin de bénéficier de la rétribution unique. Avec une puissance plus élevée, la demande de subvention devrait être soumise à la Confédération où plus de 36'000 projets sont déjà en attente. Une réponse rapide ne pourrait donc être envisagée.

#### **2.1 Rétribution unique**

Swissgrid finance le projet à hauteur de CHF 16'000.-.

La Romande Energie, sous réserve d'un éventuel changement de politique tarifaire de l'entreprise, rachète le surplus injecté dans le réseau à un tarif de 9.45 centimes/kWh (tarif mai 2015). Pour information, la reprise du surplus au prix du marché est de 6 à 7 centimes/kWh (prix mai 2015).

#### **2.1 RPC Rétribution à prix coûtant**

Une autre solution consiste à demander la RPC (rétribution à prix coûtant). Swissgrid rétribue l'injection totale de l'énergie à ct. 20.4/kWh. Considérant la longue liste d'attente (36'000 projets), la RPC ne serait probablement pas accordée.

Ce calcul est juridiquement facultatif et ne constitue pas un argument pour la subvention d'une installation. Ce calcul n'est donc pas décisif dans le processus de décision de Swissgrid concernant la rétribution à prix coûtant du courant injecté.

Les panneaux photovoltaïques sont au nombre de 98 pièces de provenance allemande ajoutées sur la toiture, cadre noir et fond noir, reliés. L'offre comprend toutes les fournitures, montage, adaptation sur toiture Eternit, échafaudages, mise en service et instructions, contrôle et télésurveillance.

### **Garantie du matériel solaire**

Panneaux solaires : 10 ans sur le produit

Structure K2 pour le montage des panneaux : 10 ans sur le produit

Garantie de performance (puissance) 90 % 10 ans

Garantie de performance (puissance) 80 % 25 ans

Le coût de la maintenance des panneaux est négligeable, la pente des toits est suffisante pour permettre un auto-nettoyage avec les intempéries.

## **2. ASPECT FINANCIER**

### **Coût des travaux selon devis**

1. 1. Modules photovoltaïques	CHF 29'302.00
2. 1. Onduleur ABB	CHF 4'649.00
2. 2. Système de montage	CHF 13'894.00
2. 3. Coffret parasurtenseurs	CHF 930.00
3. 1. Etudes & montage	CHF 9'090.00
3.2. Forfait mise en service	CHF 850.00
3. 3. Coordination électricien, démarches administratives	CHF 1'100.00
4. 1. Ferblanterie	CHF 3'460.00
4. 2. Installation chantier	CHF 6'200.00
4. 3. Engin de levage	CHF 1'160.00
4. 4. Travaux électricien, raccordement	CHF 2'860.00
5. Divers et imprévus	CHF 5'505.00
Total HT	<u>CHF 79'000.00</u>
TVA 8.0 %	CHF 6'320.00
<b>TOTAL TTC</b>	<b><u>CHF 85'320.00</u></b>

Ce montant ne tient pas compte de l'éventuelle subvention communale pour l'encouragement des économies d'énergie.

Sous réserve de l'acceptation de la demande de crédit par le Conseil général, les travaux sont prévus en 2016, pendant les vacances scolaires, à définir avec l'entreprise.

### **Rentabilité**

En admettant une autoconsommation de ~30 %, avec prise en compte des vacances scolaires, la rentabilité serait la suivante :

### **Avec versement de la rétribution unique**

Investissement	CHF 85'320.00
Rétribution unique	<u>CHF-15'610.00</u>
Montant net de l'investissement	<u>CHF 69'710.00</u>

#### Diminution des charges

Autoconsommation 4'357 kWh à CHF 0.2173 (selon tarif 2016)	CHF 947.00
Reprise énergie non consommée 25'043 kWh à CHF 0.0945 (selon tarif mai 2015)	<u>CHF 2'367.00</u>
Total	CHF 3'314.00

#### Charges supplémentaires

Données et surveillance alarmes	par année	CHF 1'050.00
---------------------------------	-----------	--------------

Amortissement annuel	CHF 2'263.00
----------------------	--------------

Il devrait donc être rentabilisé sur env. 30 ans

### **Sans versement de la rétribution unique**

Investissement	<u>CHF 85'320.00</u>
----------------	----------------------

#### Diminution des charges

Reprise énergie 29'000 kWh à 19.5 centimes	CHF 5'733.00
--	--------------

#### Charges supplémentaires

Maintenance (montant admis par année)	CHF 1'050.00
---------------------------------------	--------------

Amortissement annuel	CHF 4'683.00
----------------------	--------------

Il devrait donc être rentabilisé sur env. 18 ans

Après analyse, la Municipalité vous propose de prendre la première solution car le prix du tarif probable n'est pas fixe dans le temps et dépend de la politique énergétique. De plus, la date de l'obtention de la RPC n'est pas définie.

### **3. FINANCEMENT**

Le montant de CHF 85'320.00, sans les éventuelles subventions ou rétributions, sera financé par les liquidités courantes et amorti en une fois par un prélèvement du fonds de réserve pour aménagements futurs (compte 92 822).

Ce nouvel aménagement entraînera des charges annuelles de CHF 1'050.00 pour l'hébergement des données avec surveillance de la centrale et gestion des alarmes. Par contre, la mise en service de cette installation entraînera une diminution des charges énergétiques estimée à CHF 945.00 et des revenus de l'énergie non consommée estimés à CHF 2'367.00 par année.

### **4. CONCLUSIONS**

Vu ce qui précède, la Municipalité vous propose, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

### **LE CONSEIL GENERAL DE VUFFLENS-LE-CHATEAU**

- vu le préavis N° 03/06/16 de la Municipalité,
- entendu le rapport de la commission chargée de son étude,
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

### d é c i d e

1. d'accorder à la Municipalité un crédit de CHF 85'320.00 pour la pose et la mise en place d'une centrale solaire photovoltaïque sur le toit de la salle de gymnastique
2. de financer ce crédit par les liquidités courantes
3. d'amortir le montant en une fois par un prélèvement de CHF 85'320.00 du fonds de réserve pour aménagements futurs (compte 92 822)
4. de prendre note que ce nouvel aménagement entraînera des charges annuelles de CHF 1'050.00 pour l'hébergement des données avec surveillance de la centrale et gestion des alarmes. Par contre, la mise en service de cette installation entraînera une diminution des charges énergétiques estimée à CHF 945.00 et des revenus de l'énergie non consommée estimés à CHF 2'367.00 par année.

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 25 avril 2016

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

La Syndique :



A-C. Ganshof

La Secrétaire :



M. Treyvaud



Adopté par le Conseil général dans sa séance du 13 juin 2016

AU NOM DU CONSEIL GENERAL

Le Président :

Ph. Stalder

Le Secrétaire :

A. Etchegaray