

RAPPORT

Val-de-Travers, le 23 août 2023

Rapport du Conseil communal au Conseil général relatif à une demande de crédit de 155'000 francs pour installer une centrale photovoltaïque sur la toiture du bâtiment des travaux publics à Fleurier



Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Membres du Conseil général,

1. INTRODUCTION

L'approvisionnement énergétique de notre pays et plus particulièrement la fourniture électrique sont depuis plusieurs mois au centre des préoccupations de l'ensemble des autorités, ainsi que de la population.

Cette incertitude quant à l'éventualité d'une coupure générale d'alimentation des réseaux électriques communément appelée black-out et les conséquences désastreuses que cela engendrerait ont conduit nos autorités à prendre rapidement des mesures en vue d'économiser l'énergie. Notre commune n'est bien évidemment pas épargnée par cette problématique et tente à son niveau et depuis plusieurs années déjà de diminuer sa consommation par des mesures ciblées et connues de tous.

Nous sommes à un moment charnière pour ce qui est de la transition énergétique de notre pays et il est de la responsabilité de tous de s'impliquer plus fortement vers une société moins gourmande en énergie, plus respectueuse de l'environnement et dotée de systèmes de production locale permettant l'autoconsommation ou la production pour d'autres, comme le préconise l'agenda 2030 de la Confédération ou encore l'Agenda 21 du canton.

Si ces réflexions en relation avec ces agendas sont déjà menées dans plusieurs domaines au niveau de notre commune, le Conseil communal vous propose aujourd'hui d'aborder la production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque et la possibilité d'augmenter celle-ci par un nouveau projet, car à ce jour, plusieurs toitures de nos bâtiments communaux sont déjà équipées de telles installations.

2. RAPPEL HISTORIQUE

Dès 2012 le Conseil communal s'est préoccupé de mettre en place les premières installations photovoltaïques sur les toits des bâtiments communaux et cela en adéquation avec la démocratisation des premiers véhicules à moteur électrique et le besoin de développer et de mettre à disposition un réseau de bornes de recharge qui utilisent une énergie produite localement et respectueuse de l'environnement.



3. MODELES FINANCIERS

Il est vrai que les modèles financiers mis en place en vue de l'installation de telles infrastructures ont bien évolué au fil du temps avec au début pour notre commune des conventions qui proposaient la mise à disposition de surfaces contre rémunération.

Aujourd'hui, nous avons des coopératives ou des entreprises qui investissent sur nos toits et nous revendent une partie de l'énergie produite en dessous du prix du marché en contrepartie de la mise à disposition des surfaces nécessaires. Ce modèle permet ainsi à un grand nombre de coopérateurs de participer à ce développement.

Enfin, le dernier modèle est basé sur l'autofinancement communal comme cela a été le cas pour les derniers objets.

Aujourd'hui et indépendamment des différents modèles présentés ci-dessus, voilà la liste des installations de production photovoltaïque installées sur les toits des bâtiments communaux :

- Collège Jean-Jacques Rousseau : surface 700 m² / puissance 106 kWc¹ / production 97'000 kWh²/an
- Chaufferie du chauffage à distance de Couvet : surface 230 m² / puissance 45,65 kWc / production 40'000 kWh/an
- EspaceVal : surface 2'126 m² / puissance 419 kWc / production 350'000 kWh/an
- Petite-Robella : surface 57.5 m² / puissance 11.2 kWc / production 10'400 kWh/an
- Gare de Fleurier abri à vélo : surface 22 m² / puissance 4,5 kWc / production 4'000 kWh/an

4. CADASTRE SOLAIRE ET TOITURE

Le Canton de Neuchâtel, par l'intermédiaire du Géoportail SITN, met à disposition de la population les informations sur le potentiel solaire des toitures de l'ensemble des bâtiments du canton. Ainsi, il est aisé de connaître précisément l'aptitude solaire de son bâtiment, la surface disponible et même de chiffrer le coût d'une installation photovoltaïque, ainsi que sa production annuelle.

Le potentiel solaire pour notre commune est très important et demande à être développé pour d'une part réaliser de l'autoconsommation sur les bâtiments communaux, mais aussi réalimenter le réseau par une injection du surplus produit de façon écologique.

5. PROJET

Le projet d'investissement qui vous est proposé consiste à équiper la toiture du bâtiment des travaux publics sis à la rue des Moulins 28 à Fleurier d'une installation photovoltaïque, d'une puissance de 100 kWc, soit 248 modules qui représentent une surface de 484 m², de trois onduleurs, d'une borne de recharge pour véhicules électriques de 11 kWh et d'une pré-installation permettant la pose d'une batterie à futur en cas besoin.

Cette toiture a été retenue par le fait de son bon référencement au cadastre solaire, de sa surface disponible et la facilité de mise en œuvre d'un tel projet due à la conception du bâtiment.

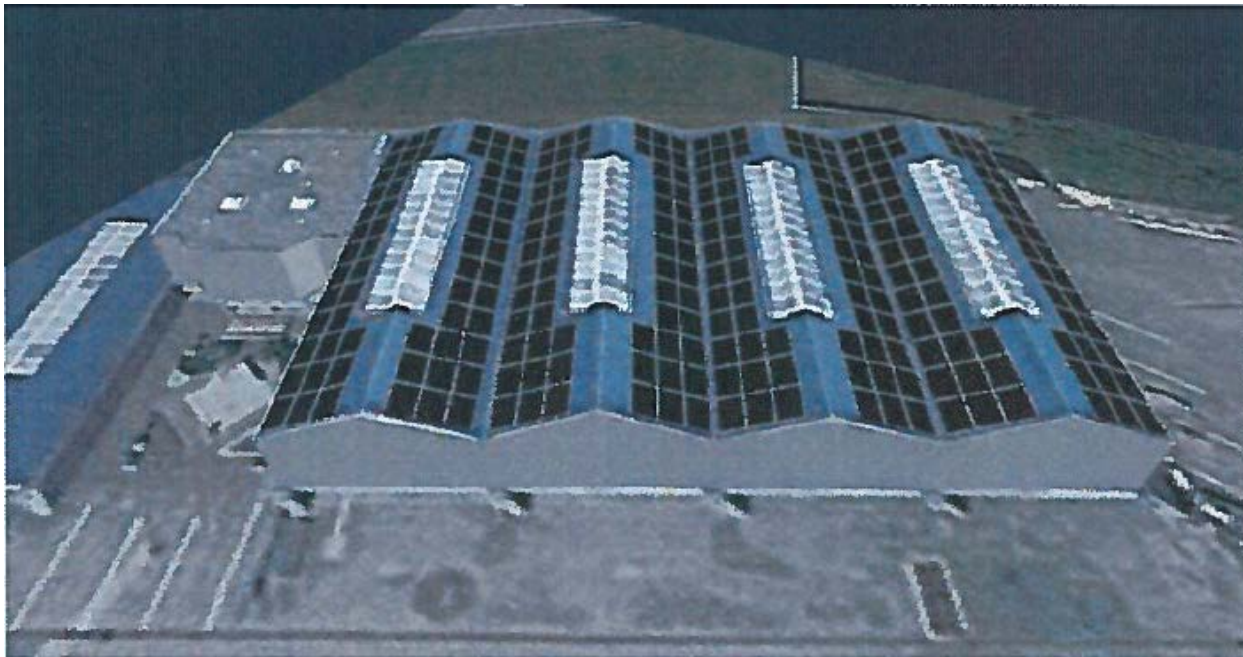
Ainsi et selon les modèles de référence utilisés pour estimer la production électrique des installations photovoltaïques, c'est une production annuelle estimée à 98'000 kWh à laquelle il faut s'attendre.

¹ kWc : Le kilowatt-crête désigne la puissance nominale d'un panneau ou de toute l'installation photovoltaïque aux conditions de test normalisées. Cette puissance se réfère au côté courant continu (DC).

² Le kilowattheure désigne l'unité de l'énergie produite ou consommée ; 1 kWh correspond à l'énergie consommée par une ampoule de 100 W pendant 10 h (puissance x temps).

Pour ce qui est de la réalisation, il est important de savoir que si la durée des travaux est estimée à un mois, ceux-ci ne pourront pas être réalisés avant plusieurs mois du fait de la pénurie des éléments qui constituent une telle installation et de la pénurie de personnel.

Illustration du projet



6. AUTOCONSOMMATION

Si cette installation est à même de produire 98'000 kWh par année, cette production ne pourra pas être autoconsommée totalement par les bâtiments, qui n'en utiliseront que 35'000 kWh, la consommation en direct n'étant pas forcément en adéquation avec la production.

Au vu de ces éléments, seulement 36 % de la production sera directement autoconsommée sur place, soit environ 12'000 kWh par TransN et 23'000 kWh par le service des travaux publics. Le solde de la production, soit 63'000 kWh, sera réinjecté dans le réseau et revendu à notre gestionnaire de réseau qui est le Groupe E.

A ce sujet, il est important de souligner que cette proposition de revente à Trans N d'une partie de notre production photovoltaïque est le fruit d'une négociation qui fait suite à la constatation que la ligne d'introduction (câble d'alimentation) du bâtiment est sous-dimensionnée pour imaginer la réinjection de la production électrique de deux installations photovoltaïques distinctes et puissantes, une sur le toit des travaux publics et l'autre sur le toit de Trans N.

L'analyse des coûts nécessaires afin de remédier à cette situation et de renforcer le câble d'introduction jusqu'à la station de transformation a été réalisée et l'ensemble de ces travaux devisés à plus de 150'000 francs, avec comme corollaire que ceux-ci ne seront pas réalisables avant quatre années selon le gestionnaire de notre réseau. Les coûts supplémentaires, ainsi que les délais annoncés nous ont fait renoncer à cette option.

Il est à noter que cette situation n'est pas exceptionnelle et que de tels cas sont courants aujourd'hui, les réseaux n'ayant pas été dimensionnés à l'époque pour de la réinjection de courant, mais uniquement pour de la consommation. Cette réalité nous a donc conduits à travailler ensemble afin de pouvoir bénéficier rapidement d'un courant photovoltaïque vert et local et ainsi couvrir au maximum nos consommations respectives par de l'autoconsommation et de la réinjection dans le réseau.

7. MOBILITE ELECTRIQUE

Pour ce qui est de l'électromobilité au sein du service, l'analyse faite nous montre qu'en moyenne 20'000 kilomètres sont parcourus par véhicule et par année. En sachant que la consommation moyenne d'un tel véhicule aux 100 kilomètres est de l'ordre de 25 kWh, cela représente un besoin énergétique annuel par véhicule de 5'000 kWh.

Ainsi, la consommation future des deux véhicules électriques dont la voirie s'est équipée récemment pourrait encore augmenter l'autoconsommation de façon significative, pour autant que leur recharge s'effectue lors de la production électrique par notre centrale photovoltaïque ; dans le cas contraire, cette nouvelle consommation serait complètement compensée par la production non autoconsommée et réinjectée dans le réseau.

A ce stade et sans la consommation des véhicules électriques, la production restante s'élèverait à 63'000 kWh, production qui sera réinjectée dans le réseau et repris par Groupe E à un tarif actuel du courant vert de 14,45 cts, une fois la garantie d'origine formalisée par l'organe de contrôle dans le domaine du photovoltaïque en Suisse (Pronovo). Ainsi, c'est une rentrée financière annuelle de Fr. 9'103.- qui est escomptée.

De plus, la revente en direct des 12'000 kWh autoconsommés par TransN sera valorisée à un prix de 15,6 cts, ce qui représente une rentrée financière supplémentaire estimée à Fr. 1'872.- annuellement. Le cumul de la production propre réinjectée dans le réseau, ainsi que la revente à TransN représentent ainsi une recette annuelle de quasiment 11'000 francs.

8. FINANCEMENTS

Le coût de cette installation est devisé à 155'000 francs, dont à déduire un subventionnement fédéral qui est estimé à 35'000 francs.

Le coût de ce projet se résume ainsi :

Investissement brut	Fr.	155'000.-
./. Subvention fédérale	Fr.	35'000.-
Investissement net	Fr	120'000.-
	.	
Amortissement sur 20 ans (5%)	Fr.	6'000.-
Coût de l'argent (2% sur le demi-capital investi)	Fr.	1'200.-
Charge financière annuelle	Fr	7'200.-
	.	

Cette charge financière sera plus que compensée par les recettes cumulées de Groupe E et de TransN estimées à 11'000 francs. De plus, nous pouvons également ajouter la diminution de la facture d'électricité sur le bâtiment des travaux publics relative à son autoconsommation. Cette économie annuelle s'élève à Fr. 6'210.- soit 23'000 kWh à 27 cts. Etant donné que cet investissement n'engendre pas d'autres charges que celles financières décrites ci-dessus, le résultat financier de cet investissement est plus que favorable.

9. MECANISMES DE MAITRISE DES FINANCES

En s'appuyant sur l'article 3.9 du règlement des finances, le rapport qui vous est présenté n'est pas soumis aux mécanismes de maîtrise des finances. En effet, les investissements du patrimoine administratif dont la part de l'investissement financée par une hausse assurée des revenus qui lui sont liés ou une baisse des charges correspondantes sont soustraits du montant des investissements nets autorisés par le mécanisme de maîtrise des finances. De plus, comme ce projet s'autofinance, le fonds de l'énergie ne sera pas sollicité.

10. CONCLUSIONS

En conclusion, le Conseil communal vous recommande d'accepter ce crédit d'investissement qui va permettre non seulement d'être en adéquation avec les objectifs cantonaux et fédéraux dans ce domaine, mais aussi d'augmenter notre propre production électrique par une production locale et renouvelable et ainsi améliorer le bilan énergétique communal par valorisation de cette production entièrement en mains communales.

En vous remerciant de votre attention, nous vous prions de croire, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Membres du Conseil général, à l'expression de nos sentiments distingués.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

LE PRESIDENT :

LE CHANCELIER :

Christophe Calame

Christian Reber

ANNEXE :

- Projet d'arrêté

**CRÉDIT DU CONSEIL GÉNÉRAL DE 155'000 FRANCS POUR
INSTALLER UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE SUR LA TOITURE DU
BÂTIMENT DES TRAVAUX PUBLICS À FLEURIER**



LE CONSEIL GÉNÉRAL DE LA COMMUNE DE VAL-DE-TRAVERS

vu la loi cantonale sur les communes (LCo), du 21 décembre 1964 ;
vu la loi cantonale sur les finances de l'Etat et des communes (LFinEc), du 24 juin 2014 ;
vu le règlement des finances de la commune de Val-de-Travers, du 7 décembre 2015 ;
vu le rapport du Conseil communal, du 23 août 2023 ;
vu le préavis favorable de la commission de gestion et des finances, du 23 octobre 2023 ;
vu le préavis positif de la commission des bâtiments, du 10 octobre 2023 ;
sur la proposition du Conseil communal,

arrête :

- Article premier** : Un crédit de 155'000 francs est accordé au Conseil communal pour installer une centrale photovoltaïque sur la toiture du bâtiment du service des travaux publics à la rue des Moulins 28 à Fleurier.
- Article 2** : La dépense sera enregistrée comme suit :
- Compte d'investissement n° 50400.00 *Bâtiments*
 - Entité de gestion n° 44 6150 *Routes communales (DBAT)*
 - Projet n° 100.44.120 *Bâtiment TP Moulins 28 – installation photovoltaïque*
- et amortie au taux de 5 %.
- Article 3** : Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté qui entrera en vigueur à l'expiration du délai référendaire.

Val-de-Travers, le 20 novembre 2023

AU NOM DU CONSEIL GÉNÉRAL
LE PRÉSIDENT : LE SECRÉTAIRE :

Niels Rosselet-Christ

Adrien Pagnier