

Johan MERTZ
Conseiller énergies collectivités

Pays Terres de Lorraine

tel : 07 83 82 54 72

Mail : Johan.mertz@terresdelorraine.org

Pré-étude

Potentiel Photovoltaïque Minorville

 <p>Terres Touloises COMMUNAUTÉ DE COMMUNES</p>	Commune	Minorville Communauté de Communes Terres Touloises
	Rapport	Réunion en conseil municipal
	Rédacteur	Johan MERTZ
	Visite	05/09/2022



Introduction

La commune de Minorville souhaite engager une réflexion sur le potentiel photovoltaïques de la commune. Aujourd'hui, l'étude porte sur l'ensemble de la commune et les bâtiments communaux. L'étude énergétique a pour objectif de donner des pistes sur la valorisation de l'énergie. Le conseil communal, a sollicité le Pays Terres de Lorraine pour réaliser une pré-étude thermique afin d'avoir une vision du potentiel photovoltaïque

Analyse de la consommation d'électricité de la commune :

Consommation électrique est détaillé en Annexe de ce rapport (Enedis bilan de mon territoire).

La consommation d'électricité de la commune est de 773 000 kWh en 2020. Il y a 110 points de consommations sur la commune

Ce qui représente une consommation moyenne de 7 000 kWh en moyenne.

Potentiel SOLAIRE PHOTOVOLTAIQUE

Nous avons utilisé le Cadastre solaire de Terres de Lorraine mis à la disposition des usagers

<https://www.terresdelorraine.org/fr/cadastre-solaire.html>



Des habitations de la rue principale est exposée plein sud.

Bâtiments Agricoles identifiés

8000 m² de toiture.
Seulement 3000m² en
catégorie en Moyenne
orientation.



Constructions légères (a priori, ce n'est pas possible de mettre en place du photovoltaïque (risque structurel))



Mais peu de bonne orientation, attention aux ombrages et aux charpentes métallique (il faut souvent prévoir un renforcement de structure)

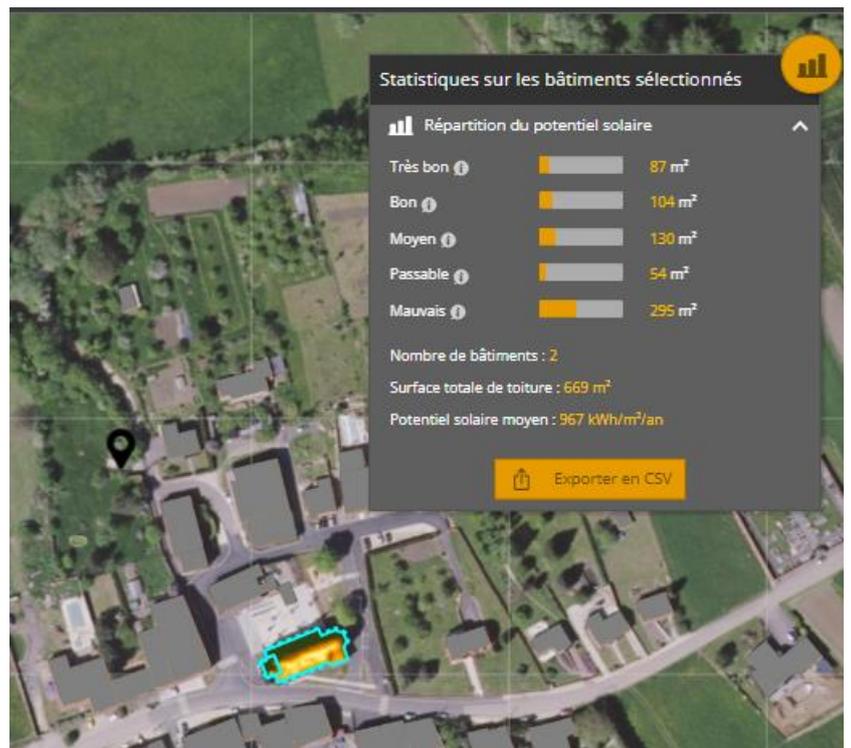
Eglise

L'église est bien orientée

Il y a un potentiel d'une installation de

D'environ 60 à 70 panneaux. Soit la production de 30 000 kWh.

Ce qui représente la consommation la consommation de 4 Foyers.



Particuliers et bâtiments communaux :



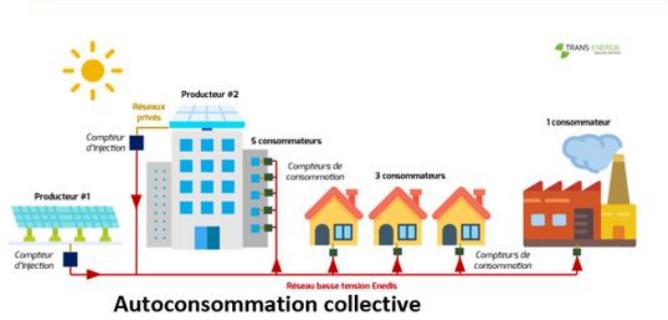
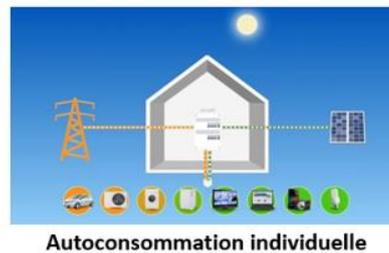
Les surfaces bien exposées représentent environs 5000 à 7000 m² sur l'ensemble de la commune. Ce qui représente environ 15 % des surface des toitures de l'ensemble du village.

Ce qui représente une puissance de 1000 Kw avec l'ensemble des installations de la commune.

Soit une emprise moyenne de 60 m² en toiture par foyers.

A titre d'exemple il est nécessaire de mettre en place une installation entre 3 à 6 kW pour un foyer (2.5 personnes) . Une installation de 3 kWc représente environ 10 panneaux sur la toiture (20 m²) et permet d'avoir un bon taux d'autoconsommation.

Mode de valorisation



Revente totale :

Prix Fixe sur 20 ans contrat avec EDF obligation d'achat

Vente totale du 01/08/2022 au 31/10/22		
Tarif Obligation d'Achat	Puissance totale	Tarifs cts € / kWh
Installation sur bâtiment selon critères généraux d'implantation	≤ 3kWc	20,22
	≤ 9 kWc	17,18
	≤ 36 kWc	12,31
	≤ 100 kWc	10,70
	≤ 500 kWc	11,07

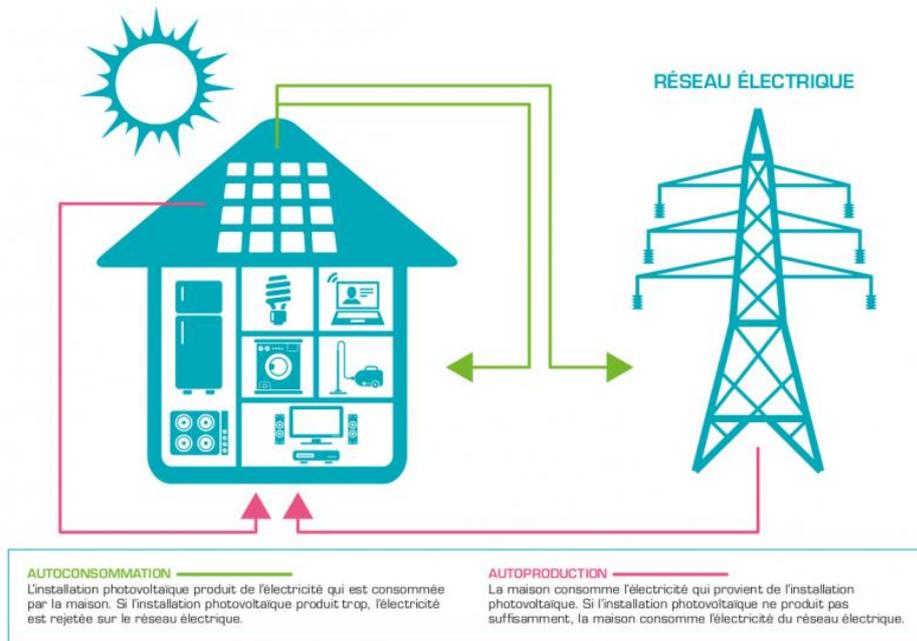
- ++ Installation simple
- ++ Assure un revenu annuel pour le particulier pendant 20 ans
- ++ production indépendante de la consommation
- -- pas d'aide à l'installation ce qui rend le temps de retour plus élevé
- - temps de retour élevé environ 18 ans

Autoconsommation collective

Le principe consiste à consommer immédiatement la production photovoltaïque et d'acheter le complément au fournisseur (réseau)

Si les besoins sont inférieurs à la production le surplus est vendu au réseau.

Possibilité de stocker le surplus (stockage numérique) pour augmenter l'autoconsommation.



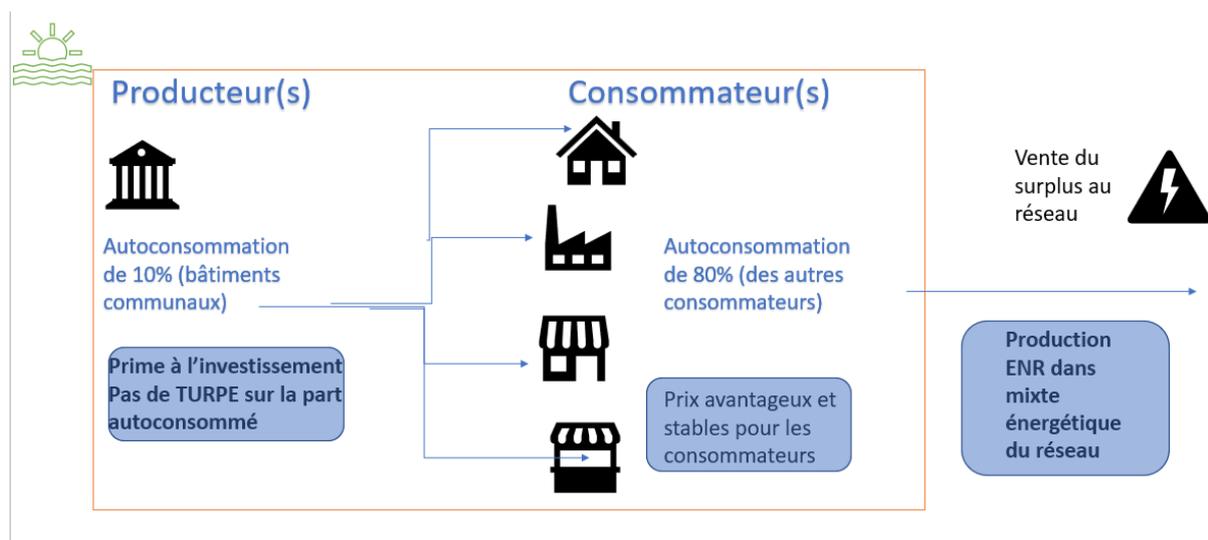
Autoconsommation collective

L'autoconsommation collective permet de créer un « marché local de l'énergie », 100% maîtrisé par les consommateurs et producteurs, à un prix stable sur la durée du contrat sur la partie autoconsommation collective. Rappelons qu'un producteur peut passer consommateur à certains moments de la journée, ce qui permet prémuni de l'explosion des prix par spéculation.

- Le modèle promeut donc un circuit court de l'énergie, renouvelable et stable.
- Maîtrise d'une partie des factures sur le long terme (15 – 20 ans)
- Diminution des taxes sur le transport de l'électricité
- Rapprochement des acteurs locaux et fonctionnement en communauté énergétique
- Valorisation maximale de la production donc peu de perte financière possible

Attention ce modèle est intéressant, cependant, il est plus lourd à mettre en place par rapport à la revente totale (création d'une PMO, gestion des factures, incidents)

Exemple



Conclusion :

Au regard des indicateurs photovoltaïques dans cette analyse, nous pouvons affirmer que le potentiel est présent sur la commune. Cependant il reste à définir les choix de mode de valorisation.

En effet, la question se pose de connaître l'implication des riverains dans un tel projet. Les usagers peuvent prêter ou mettre à disposition une toiture, investir dans le projet et ou utiliser la production photovoltaïque.

La revente totale est un modèle peu rentable financièrement mais qui est simple à mettre en place.

L'autoconsommation individuelle est intéressante si et seulement si le taux d'autoconsommation est élevé (supérieur à 70% avec le coût énergétique actuel). Il est donc conseillé d'avoir une installation adaptée à la consommation du bâtiment (généralement 3 à 6 kWc par foyers).

L'autoconsommation collective est la dernière valorisation possible. Ce qui permet d'auto-consommer la production, et de vendre le surplus aux voisins.

Ce montage peut être atteint grâce à une assez bonne adéquation entre production et besoins en électricité. Une étude spécifique est nécessaire pour déterminer la part d'autoconsommation du projet. C'est un montage administratif lourd, car il faut suivre périodiquement la production et les consommations de chacun afin de créer une facture (du producteur aux consommateurs)

Cependant ça reste un montage financier avantageux sur la durée de vie de l'installation.

Cette étude ne tient pas compte du potentiel structurel des toitures, il est conseillé d'avoir un avis d'un professionnel pour connaître la charge supportable de la toiture.

LES PROCHAINES ÉTAPES :

La commune peut se faire accompagner par le réseau GECLER et plus particulièrement Lorraine Energie Renouvelable si la volonté est de créer un projet citoyen.

N'hésitez pas à revenir vers nous afin de vous conseiller au mieux et de vous informer sur la suite du projet.