

Pré-étude d'une installation d'une centrale
photovoltaïque
sur les toits de la salle des fêtes et de de
l'école de Corronsac
(janvier 2022)

Rédigé par Patrick Couderc

1 OBET

Une réunion a eu lieu le 6 décembre 2021 à la mairie de Corronsac entre Gérard Barthe de Montméjan 3^e Adjoint au Maire et ICEA (Jean-Paul GARDETTE – Christian THIL – Patrick COUDERC).

La commune a été sollicitée par le BE SYMBIOSE qui lui a proposé d'équiper les toits de l'école et de la salle des fêtes de panneaux PV moyennant un loyer annuel des toitures de 1000€ mais elle n'a pas, à priori, donné suite à cette proposition.

Age de ces 2 bâtiments : 20 ans.

La toiture de la mairie située à proximité de la salle des fêtes, d'une emprise approximative de 200 m², nécessite d'être refaite et la mairie n'en a pas les moyens sur ce mandat.

M Barthe de Montméjan est d'accord pour que ICEA fasse une pré-étude d'installation de panneaux PV sur la toiture de la salle des fêtes et sur la toiture de l'école et que ICEA étudie la possibilité de faire une petite part d'ACI, 10 kwc par exemple pour besoins de la SDF, le reste de la production étant vendu par ICEA.

Toiture école : implantation Sud-Nord avec un toit en croupe Ouest, une surface de 350 m² environ adaptée au photovoltaïque.

Toiture salle des fêtes : implantation Est-Ouest, seul le versant S/S-E d'une surface de 300 m² environ est adaptée au photovoltaïque.

L'élue va se rapprocher de l'architecte qu'il connaît bien pour lui demander les plans d'exécution des 2 toitures Il communiquera ces plans à JP Gardette.

1° PARTIE : SALLE DES FETES

1.2 PRESENTATION DE LA TOITURES ET AMENAGEMENT DES PANNEAUX

1.2.1

Localisation



1.2.2 Caractéristiques de la toiture

Toiture en tuile

Charpente ? en attente des plans

1.2.3 Choix des panneaux photo-voltaïques

On retient les panneaux JAM72S10-400/PR :

- Puissance : 400 Wc
- Dimensions : 2015 x 1000 mm = 2 m²
- Masse : 22,7 kg

1.3.4 Calepinage

Se reporter à l'annexe 1.

Hypothèses retenues :

- Un passage de 1 m est laissée sur toute la périphérie du versant pour assurer la sécurité de l'entretien et de la maintenance des panneaux
- Un passage de 1 m est laissé entre les regroupements de panneaux PV1, PV2, PV3 et PV4 pour faciliter la maintenance des panneaux et en assurer une meilleure ventilation

Au total 124 panneaux en portrait totalisant une puissance installée de 47,12 kWc

1.3.5 Evaluation de la production

4 arbres ont été identifiés pour en étudier les effets de masquage : A1, A2, A3 et A4, se reporter aux annexes 2, 3, 4, 5 et 6.

4 sectorisations des panneaux ont été identifiées pour étudier au mieux les effets de masquage des arbres : PV1, PV2, PV3 et PV4.

Les calculs de production ont été faits avec PVGIS en distinguant la position libre des panneaux et la position intégrée puis en faisant la moyenne des valeurs.

Le calcul a été fait pour chaque sectorisation de panneaux avec les 4 masques puis le calcul a été fait pour l'ensemble des panneaux sans masques. Cette façon de procéder permet d'évaluer les pertes dues au masquage qui sont en l'occurrence de 0,4%.

Ce résultat me semble très faible, peut-être me suis-je trompé ? votre avis ?

Se reporter l'annexes 7

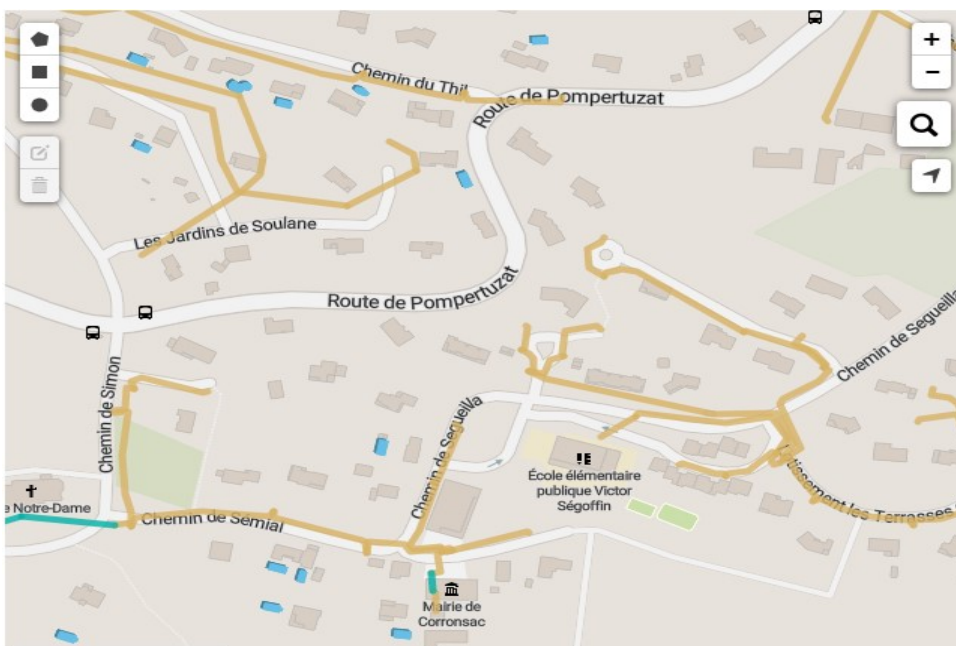
1.3.6 Localisation de la niche onduleur

A priori le mur pignon extérieur Nord est adapté pour recevoir une armoire métallique abritant l'onduleur au regard de la faible exposition au soleil et de la proximité du réseau BT.

La localisation précise de l'armoire fait partie des études restant à réaliser.

1.3.7 Borne de raccordement ENEDIS

A priori un réseau BT est situé à proximité.



1.3.8 Volet mécanique

La fixation des panneaux PV est fonction des types de charpente et de toiture ainsi que de la nature des matériaux. Nous sommes en attente de la transmission des plans d'exécution pour étudier ce volet mécanique.

1.3.8 Conclusion

La pré-étude de l'aménagement de PV sur la toiture de la salle des fêtes de Corronsac conduit à :
47,120 kWc de puissance installable pour une production annuelle prévisionnelle de 51,378 MWh représentant un ratio de 1,09.

Annexes de l'étude de la SDF :

- Annexe 1 : calepinage des panneaux PV
- Annexe 2 : 1° repérage prises photos et hauteurs de référence
- Annexe 3 : 2° repérage prises photos et hauteurs de référence
- Annexe 4 : photo1
- Annexe 5 : photo2
- Annexe 6 : photo3
- Annexe 7 : masques et production
- Annexe 8 : résultats PVGIS