



Menuiserie

Müller, Robert

menuisier modeleur

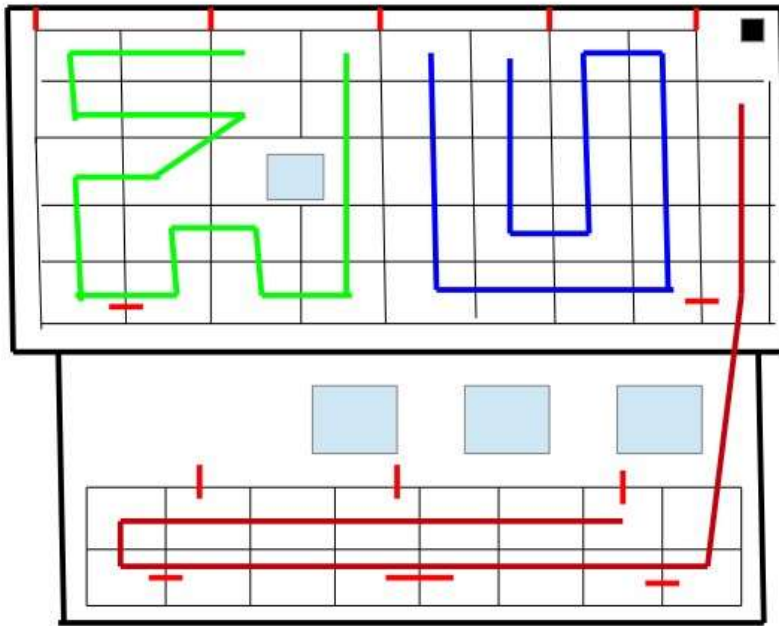
Route de Soulce 16

2863 Undervelier JU

Projet d'implantation d'une installation solaire PV à Undervelier route de Soulce 16



Pose de 58 panneaux solaires de 490 W ; total 28.42 kWp



Vue de l'installation

Route de Soulce 16
2863 Undervelier

Aptitude: Très bonne

Electricité solaire jusqu'à une valeur de 2'800
francs...



Toitsolaire de la confédération

Résumé

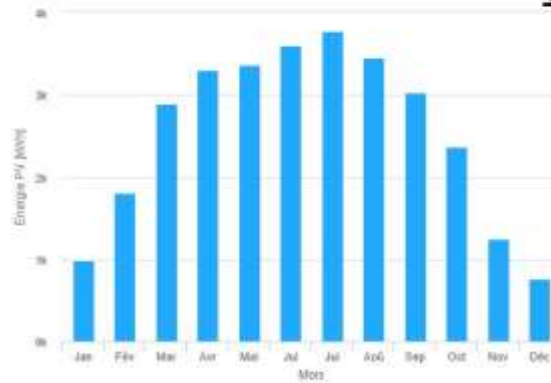
Entrées fournies:

Emplacement (lat/lon):	47.303, 7.227
Horizon:	Calculé
Base de données:	PVGIS-SARAH3
Technologie PV:	Silicium cristallin (original)
PV installé (kWp):	28.42
Pertes du système [%]:	14

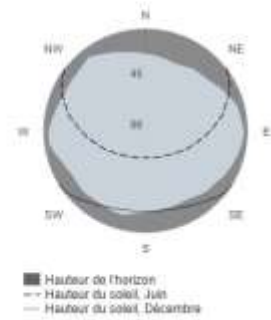
Résultats de la simulation:

Angle d'inclinaison [°]:	30
Angle d'azimut [°]:	0
Production annuelle PV (kWh):	30570.38
Irradiation annuelle (kWh/m ²):	1357.31
Variabilité interannuelle (kWh):	1950.96
Changements de la production à cause de:	
Angle d'incidence [%]:	-3.03
Effets spectraux [%]:	1.43
Température et irradiance faible [%]:	-8.31

Production énergétique mensuelle du système PV fixe



Ligne d'horizon



Production annuelle de l'installation « 30570 kWh »



Panneau de haute puissance M490-HC108-b RC GG U30b

Numéro de produit: 0322.1610

- > RearCon Half-cut 182x96
- > Panneau solaire Verre-verre Bifacial
- > 490 Wc
- > Design: Totally Black
- > 1800x1134 mm

58 panneaux de 490 W



Onduleur de 25 kW triphasé

Désignation	Ref.	R	Nb.	P.U TTC	TOTAL TTC
Installation de chantier	13-INST-CH		1	324.000	324.000
Mesures de sécurité	13-BSEC		2	1264.000	2528.000
Châssis support et attaches	13-SUPOM		58	113.404	6577.432
Montage des supports	13-MONT-SUPP		58	48.600	2818.800
Câblage et connecteur fourniture	13-CAB-CON		58	16.443	953.694
Mise en place câble et connecteurs	13-MONT-CAB		58	29.142	1690.236
Panneaux solaires monocristallins 490 W	13-PANEL-MON		58	149.178	8652.324
Montage panneau solaire	13-PANEL-MONT		58	48.800	2830.400
Onduleur Growatt 25 kW	13-OND26.5KW		1	3097.500	3097.500
Montage onduleur	13-MONT-OND		1	605.000	605.000
Certification-Rapports-admin.	ADM-CER		1	1585.000	1585.000
Tableau électrique-adaptation	TBL		1	1369.000	1369.000
Fourniture pose mise à terre	13-MONT-TER		25	15.500	387.500
Fourniture pose de canal entre-garages	13-POSCAN		40	18.500	740.000
introduction-percement	19-PERC-INTRO		3	185.000	555.000
Grutage toiture	GRT		58	21.348	1238.184
Monitoring fourn-mise en place	MNT		1	118.600	118.600
INTERRUPTEUR SECURITE	AT2		1	196.950	196.950

Désignation	Ref.	R	Nb.	P.U TTC	TOTAL TTC
Fourniture pose tube alu descente en façade	13-POSCAN		9	29.310	263.792
Subventions Pronovo CHF 10231.20					

T.V.A : 2737.32
Total HT : 33794.09 CHF
Total TTC : 36531.41 CHF

OBSERVATIONS :
BON POUR ACCORD

Calculasson CS- Undervelier route de Soulce 16			
Centrales solaires	36531.41		
RU après 1 an	10231.20	26300.21	
Energie annuelle vendue	1192.23	30570.00	0.065
Energie annuelle consommée	2934.72	0.00	0.24
Rendement total	4126.95		
Amortissement sur 30 ans/an	876.67	30	
Rendement net	3250.28		
Rendement net en %	12.35836647	26300.21	
Rendement sans amortissement en %	15.69		
Racc- électrique	0.00		
la facture est déductible d'impôts			
La RU sera ajoutée au revenu lors du versement (pronovo)			
Le revenu annuel des kWh vendus à BKW devra être ajouté au revenu (B5 = 1559)			
L'entretien annuel de la centrale pourra être déduit (nettoyage, entretien)			



