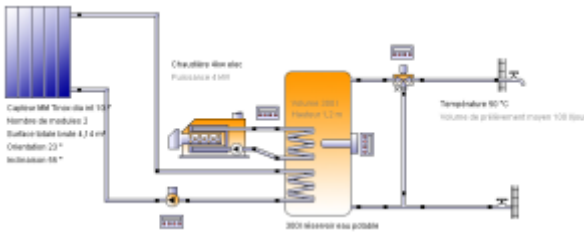


Rapport résumé

	<p>Ce rapport a été créé par: Pierre Amet</p> <p>Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR</p>
Variante (Eau chaude sanitaire)	Projet pierre 66
	<p>Perpignan Position: Libre Pays: France</p> <p>Longitude: 2,9° Latitude: 42,7° Altitude: 54 m</p> <p>Température externe moyenne 15,8 °C</p> <p>Rayonnement champs capteurs: 6029 kWh/Année</p> <p>Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 23° Inclinaison: 55°</p>
	<p>Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 55 deg 300 l</p> <p>Installation</p> <p>Surface capteurs: 4.14 m²</p> <p>Surface absorbeur totale: 3.72 m²</p> <p>Volume du réservoir: Volume: 300 l</p> <p>Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 7 kW (2 Chauffage d'appoint)</p> <p>Longueur de toute la tuyauterie: Longueur : 35 m (11 Tuyaux)</p>
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert
Energie finale totale distribuée à l'installation de référence (combustible et énergie électrique du réseau consommés)	-
Energie finale totale distribuée à l'installation solaire (combustible et énergie électrique du réseau consommés)	630,6 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	83,2 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	-
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	-
Economie annuelle de combustible	- / -
Economie annuelle d'énergie	2189,9 kWh: 4kw elec / 0 kWh: Thermoplongeur 3
Réduction annuelle d'émission de CO2	1174,6 kg: [Electricité] 4kw elec / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 3
Rendement total champ capteurs	2190 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	529 kWh/m ² /Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	589 kWh/m ² /Année
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert
Composants/matériaux définis par l'utilisateur	Pour la simulation, 2 éléments définis par l'utilisateur sont employés.
Eclaircissements	http://www.polysun.ch/

Vue d'ensemble de l'installation

Données météo

Propriétés	Valeur, unité	Propriétés	Valeur, unité
Température externe	15,8 °C	Rayonnement global	1453,7 kWh/m ²
Rayonnement diffus	628,2 kWh/m ²	Rayonnement thermique	2863,7 kWh/m ²
Vitesse du vent	4,85 m/s	Humidité de l'air	63,7 %
Température externe moyenne-24-h	11 °C	Température extérieure en principe	-7 °C
Rayonnement direct normal	1571,6 kWh/m ²		

Définition des consommateurs

Consommateur	N. cat.	Désignation	Description	Température nominale	Consommation énergétique
Présence	1	toujours présent	Jours de présence: 365	-	-
Besoin en eau chaude	1	Constant	101,1 l/d	50 °C	1551,7 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	13	2x MM Tinox dia int 10.7	Surface totale brute: 4,14 m ² , Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 3,72 m ² , Orientation: 23°, Inclinaison: 55°
Chaudière	0	4kw elec	Puissance: 4 kW, Rendement: 100%
Tube 1	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 2	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 3	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 4	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 5	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 6	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 7	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 8	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 9	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 10	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 11	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Réservoir 2	564	300l réservoir eau potable	Volume: 300 l, Epaisseur isolation: 80 mm
Réglage vanne mélangeuse			Definition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 2 dT(°C)
Réglage de la pompe du circuit solaire			Température maximale du réservoir: 70 °C, Différence de température de mise en marche: 6 dT(°C), Différence de température d'arrêt: 2 dT(°C), Definition du débit nominal: Débit spécifique
Réglage du chauffage d'appoint 2			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée de fonctionnement minimum: 10 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.
Réglage du chauffage			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
d'appoint 3			de fonctionnement minimum: 0 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.

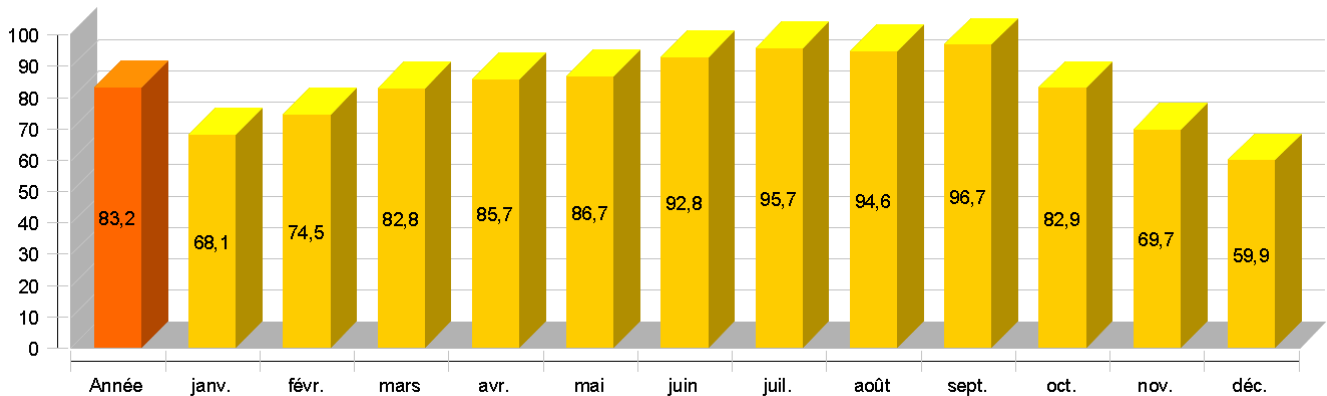
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

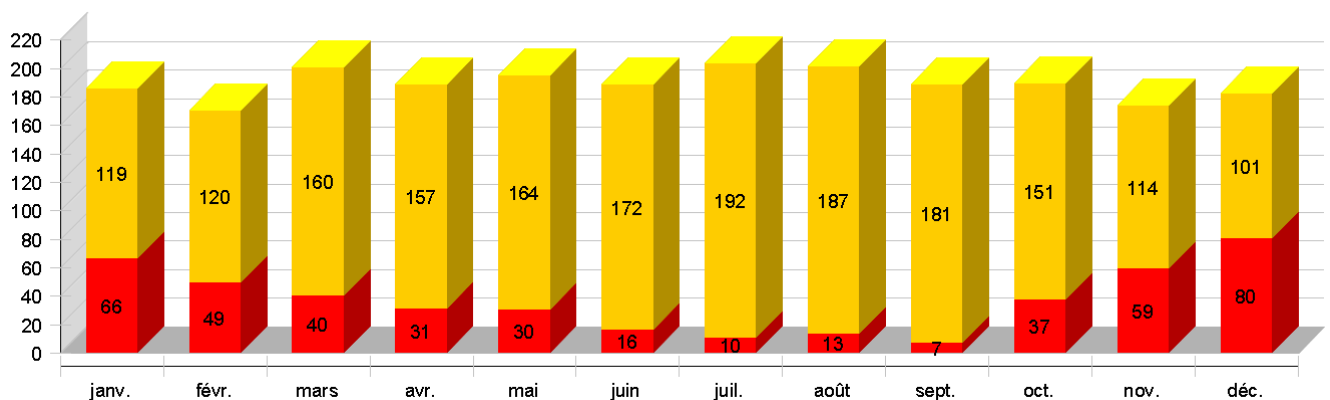
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	83,2	68,1	74,5	82,8	85,7	86,7	92,8	95,7	94,6	96,7	82,9	69,7	59,9
Qsol	kWh	2190	142	145	194	191	197	206	232	226	217	182	137	121
Saux	kWh	436	66	49	40	31	30	16	10	13	7	37	59	80
Qdem	kWh	1552	132	121	137	133	137	130	132	129	123	126	123	129
Qdef	kWh	41	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3

SFn: Taux d'énergie solaire au système (nette), Qsol: Énergie solaire au système, Saux: Énergie supplémentaire au niveau du réservoir, Qdem: Besoin énergétique, Qdef: Déficit énergétique

Taux d'énergie solaire au système (nette) [%]



Rendement solaire et énergie supplémentaire [kWh]



Température maximale journalière du capteur [°C]

