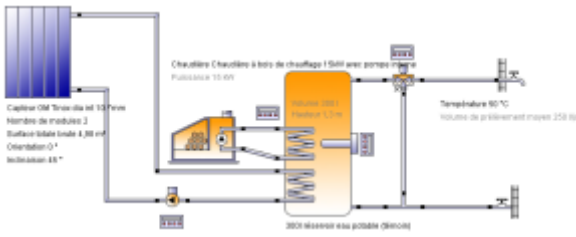


Rapport résumé

	<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 89340 saint agnan
	<p>PARIS Position: Libre Pays: France Longitude: 2,33° Latitude: 48,87° Altitude: 42 m Température externe moyenne 12,2 °C Rayonnement champs capteurs: 5238 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 0° Inclinaison: 45°</p>
	<p>Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 2gmt 300 45deg</p> <p>Installation</p> <p>Surface capteurs: 4.98 m² Surface absorbeur totale: 4.5 m² Volume du réservoir: Volume: 300 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 17 kW (2 Chauffage d'appoint) 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)	3983,3 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	52,1 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	-
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	-
Economie annuelle de combustible	736,6 kg: [Bois de chauffage] Chaudière à bois de chauffage 15kW avec pompe interne / -
Economie annuelle d'énergie	3069,1 kWh: Chaudière à bois de chauffage 15kW avec pompe interne / 0 kWh: Thermoplongeur 2
Réduction annuelle d'émission de CO2	44,2 kg: [Bois de chauffage] Chaudière à bois de chauffage 15kW avec pompe interne / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 2
Rendement total champ capteurs	2302 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	462 kWh/m ² /Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	512 kWh/m ² /Année
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert
Composants/matériaux définis par l'utilisateur	Pour la simulation, 1 élément défini par l'utilisateur est employé.
Eclaircissements	http://www.polysun.ch/

Vue d'ensemble de l'installation

Données météo

Propriétés	Valeur, unité	Propriétés	Valeur, unité
Température externe	12,2 °C	Rayonnement global	1019,2 kWh/m ²
Rayonnement diffus	576,8 kWh/m ²	Rayonnement thermique	2823,6 kWh/m ²
Vitesse du vent	3,88 m/s	Humidité de l'air	72,9 %
Température externe moyenne-24-h	12,2 °C	Température extérieure en principe	-8 °C
Rayonnement direct normal	882 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	250,6 l/d	50 °C	3947,8 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	11	2x GM Tinox dia int 10.7mm	Surface totale brute: 4,98 m ² , Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 4,5 m ² , Orientation: 0°, Inclinaison: 45°
Chaudière	221	Chaudière à bois de chauffage 15kW avec pompe interne	Puissance: 15 kW, Rendement: 75%
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	565	300l réservoir eau potable (témoin)	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

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
			min.
Réglage du chauffage d'appoint 3			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée de fonctionnement minimum: 0 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.

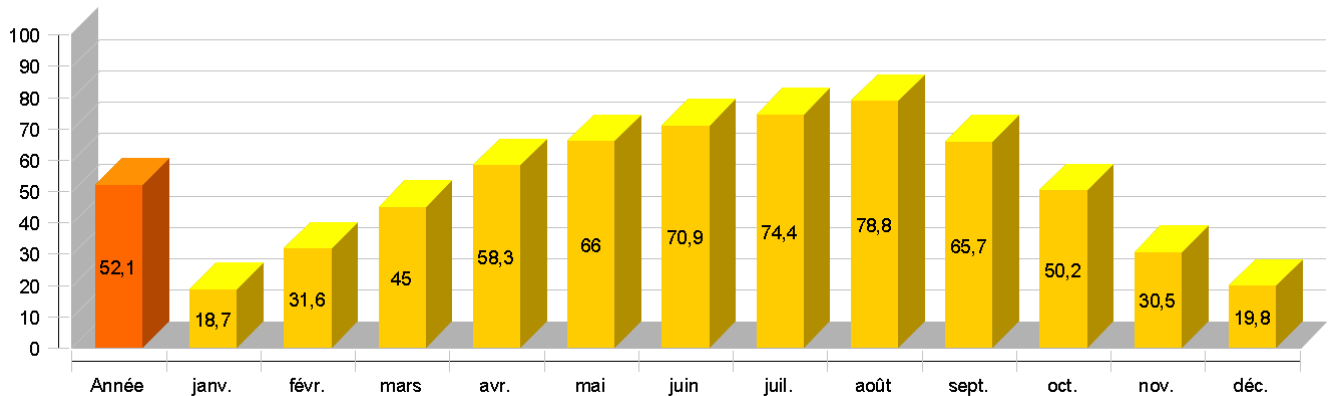
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

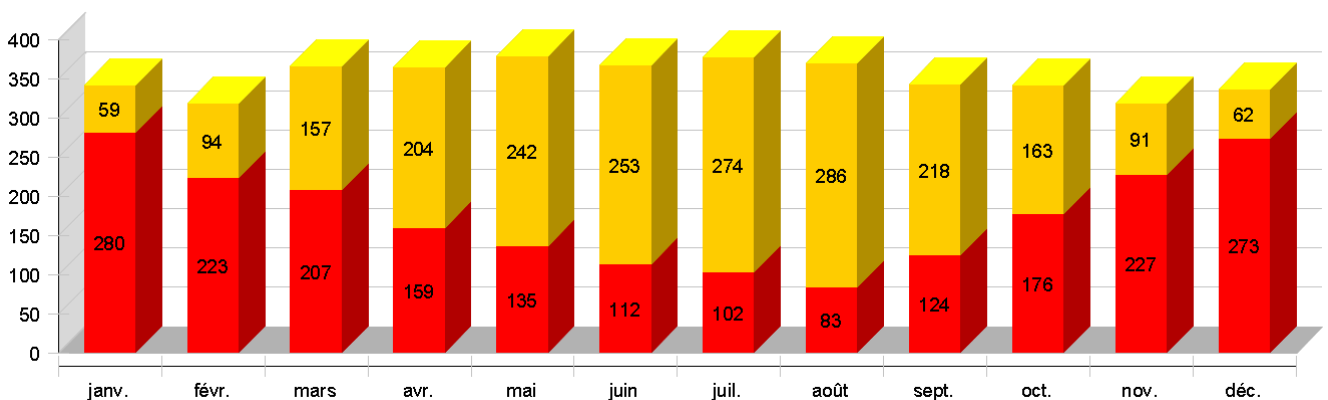
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	52,1	18,7	31,6	45	58,3	66	70,9	74,4	78,8	65,7	50,2	30,5	19,8
Qsol	kWh	2302	65	104	171	223	264	276	300	313	239	179	101	68
Saux	kWh	2102	280	223	207	159	135	112	102	83	124	176	227	273
Qdem	kWh	3948	335	311	352	343	352	333	335	326	309	316	309	326
Qdef	kWh	231	29	24	24	18	17	13	10	10	13	20	26	27

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]

