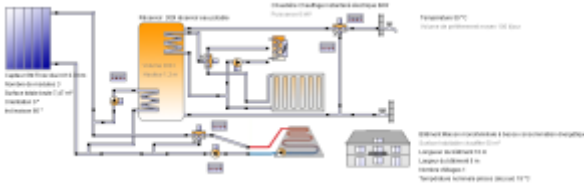


Rapport résumé

	<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 , Chauffage d'espace)	Projet gilbert 01
	<p>Genève (CH) Position: Au lac/à la mer Pays: Suisse</p> <p>Longitude: 6,14° Latitude: 46,21° Altitude: 379 m</p> <p>Température externe moyenne 11 °C</p> <p>Rayonnement champs capteurs: 8553 kWh/Année</p> <p>Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 0° Inclinaison: 60°</p>
	<p>Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 3gmt 60</p> <p>Installation</p> <p>Surface capteurs: 7.4700003 m²</p> <p>Surface absorbeur totale: 6.75 m²</p> <p>Volume du réservoir: Volume: 300 l</p> <p>Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 6 kW</p> <p>Longueur de toute la tuyauterie: Longueur : 39 m (23 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)	3623,9 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	56,7 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	59,8 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	55,4 %
Economie annuelle de combustible	-
Economie annuelle d'énergie	4017,9 kWh: Chauffage instantané électrique 6kW
Réduction annuelle d'émission de CO2	2155,2 kg: [Electricité] Chauffage instantané électrique 6kW
Rendement total champ capteurs	3817 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	511 kWh/m ² /Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	565 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	11 °C	Température externe moyenne-24-h	15,5 °C
Rayonnement global	1208,9 kWh/m ²	Rayonnement diffus	592,4 kWh/m ²
Rayonnement thermique	2728,2 kWh/m ²	Vitesse du vent	3,2 m/s
Humidité de l'air	70,6 %	Température extérieure en principe	-3 °C
Rayonnement direct normal	1176,7 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	100,9 l/d	50 °C	1570,1 kWh/Année
Bâtiment	2	Maison monofamiliale à basse consommation énergétique	Surface habitable chauffée: 50 m ²	19 °C/Année	3902,4 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	11	3x GM Tinox dia int 10.7mm	Surface totale brute: 7,47 m ² , Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 6,75 m ² , Orientation: 0°, Inclinaison: 60°
Chaudière	251	Chauffage instantané électrique 6kW	Puissance: 6 kW, Rendement: 95%
Tube 26	25	Tube acier 300x7.5	-
Réservoir 2	564	300l réservoir eau potable	Volume: 300 l, Epaisseur isolation: 80 mm
Réglage de la pompe du circuit solaire 3			Température maximale du réservoir: 90 °C, Différence de température de mise en marche: 6 dT(°C), Différence de température d'arrêt: 2 dT(°C), Définition du débit nominal: Débit spécifique
Réglage du chauffage d'appoint			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée de fonctionnement minimum: 0 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.
Réglage vanne mélangeuse 1			Définition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 2 dT(°C)
Réglage vanne mélangeuse 2			Définition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 0 dT(°C)
Réglage de la pompe du circuit solaire 4			Température maximale du réservoir: 24 °C, Différence de température de mise en marche: 6 dT(°C), Différence de température d'arrêt: 2 dT(°C), Définition du débit nominal: Débit spécifique

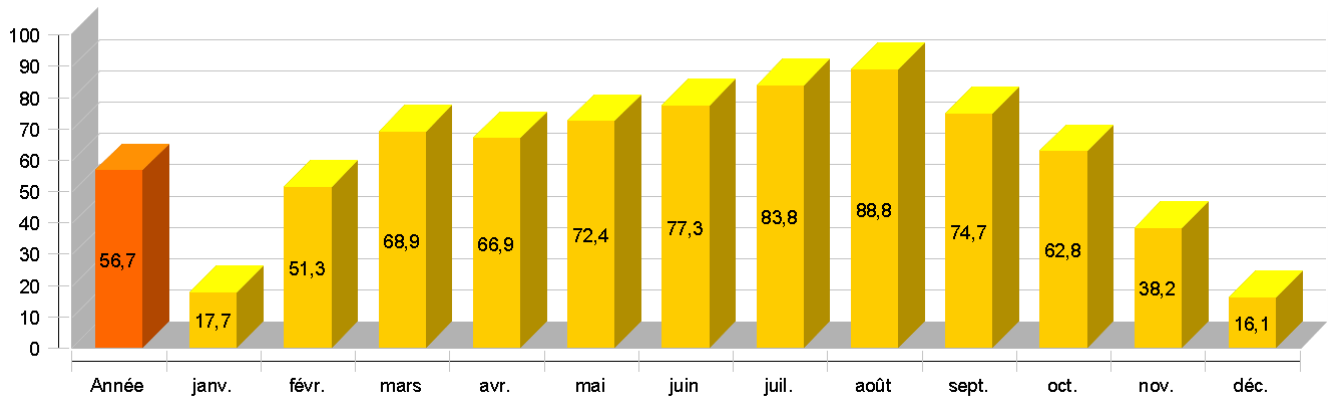
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

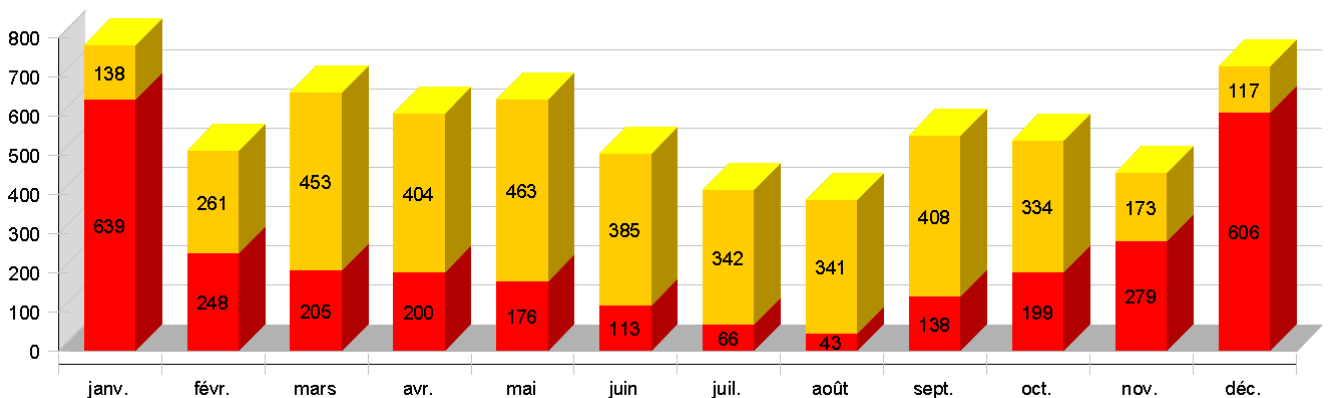
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	56,7	17,7	51,3	68,9	66,9	72,4	77,3	83,8	88,8	74,7	62,8	38,2	16,1
Qsol	kWh	3817	138	261	453	404	463	385	342	341	408	334	173	117
Qaux	kWh	2912	639	248	205	200	176	113	66	43	138	199	279	606
Qdem	kWh	5473	656	415	552	503	530	399	312	277	447	428	349	604
Qdef	kWh	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

SFn: Taux d'énergie solaire au système (nette), Qsol: Énergie solaire au système, Qaux: Énergie supplémentaire au système, 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]

