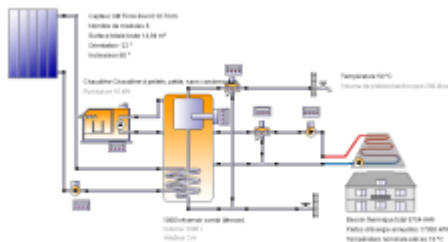


Rapport résumé

	Ce rapport a été créé par: Pierre Amet Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR
Variante (Eau chaude sanitaire , Chauffage d'espace)	Projet POITRIN 74
	Genève (CH) Position: Au lac/à la mer Pays: Suisse Longitude: 6,14° Latitude: 46,21° Altitude: 379 m Température externe moyenne 11 °C Rayonnement champs capteurs: 16866 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: -22° Inclinaison: 60°
	Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 1000 Installation Surface capteurs: 14.940001 m² Surface absorbeur totale: 13.5 m² Volume du réservoir: Volume: 1000 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 16 kW (2 Chauffage d'appoint) Longueur de toute la tuyauterie: Longueur : 33 m (17 Tuyaux)
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)	10020,7 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	39 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SF _{nHw})	52,4 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SF _{nBd})	28,4 %
Economie annuelle de combustible	1145,1 kg: [Pellets] Chaudière à pellets, petite, sans condensation / -
Economie annuelle d'énergie	5725,6 kWh: Chaudière à pellets, petite, sans condensation / 0 kWh: Thermoplongeur 6
Réduction annuelle d'émission de CO ₂	288,6 kg: [Pellets] Chaudière à pellets, petite, sans condensation / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 6
Rendement total champ capteurs	5153 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	345 kWh/m²/Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	382 kWh/m²/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	11 °C	Rayonnement global	1208,8 kWh/m²
Rayonnement diffus	592,4 kWh/m²	Rayonnement thermique	2728,2 kWh/m²
Vitesse du vent	3,2 m/s	Humidité de l'air	70,6 %
Température externe moyenne-24-h	11 °C	Température extérieure en principe	-7 °C
Rayonnement direct normal	1177,8 kWh/m²		

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	202,1 l/d	50 °C	3144,9 kWh/Année
Bâtiment	2	Maison monofamiliale à basse consommation énergétique	Surface habitable chauffée: 150 m²	19 °C/Année	8599,6 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	11	6x GM Tinox dia int 10.7mm	Surface totale brute: 14,94 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 13,5 m², Orientation: -22°, Inclinaison: 60°
Chaudière	8	Chaudière à pellets, petite, sans condensation	Puissance: 10 kW, Rendement: 90%
Tube 21	29	Tube cuivre 12x1	-
Réservoir 4	579	1000l réservoir combi (témoin)	Volume: 1000 l, Epaisseur isolation: 80 mm
Réglage vanne mélangeuse 1			Definition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 2 dT(°C)
Réglage de la pompe du circuit solaire			Température maximale du réservoir: 90 °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 vanne mélangeuse 2			Definition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 0 dT(°C)
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 d'appoint 3			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée de fonctionnement minimum: 0 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.
Réglage du chauffage 3			Activation du circuit de chauffage: 10 °C, Type de réglage du chauffage: Réglage thermostatique pour bâtiment PS

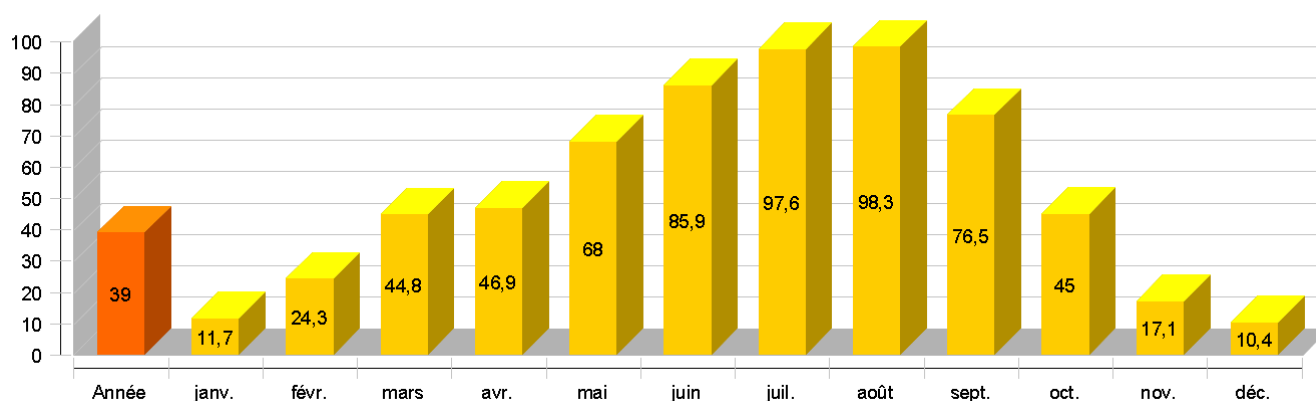
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

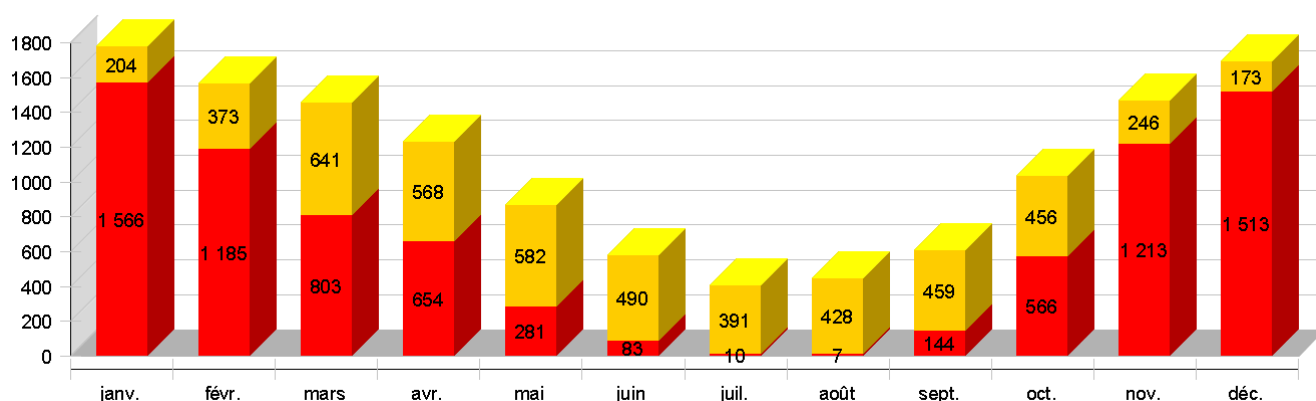
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	39	11,7	24,3	44,8	46,9	68	85,9	97,6	98,3	76,5	45	17,1	10,4
Qsol	kWh	5153	208	381	655	580	598	507	409	448	474	466	251	176
Saux	kWh	8026	1566	1185	803	654	281	83	10	7	144	566	1213	1513
Qdem	kWh	11712	1692	1483	1338	1129	703	439	267	261	482	923	1380	1615
Qdef	kWh	17	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

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]

