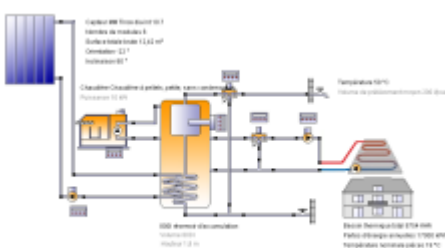


Rapport résumé

	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: 14043 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: -22° Inclinaison: 60°
	Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 800 Installation Surface capteurs: 12.42 m² Surface absorbeur totale: 11.16 m² Volume du réservoir: Volume: 800 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)	10759,2 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	34,2 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SF _{nHw})	48,1 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SF _{nBd})	24,6 %
Economie annuelle de combustible	991 kg: [Pellets] Chaudière à pellets, petite, sans condensation / -
Economie annuelle d'énergie	4955,2 kWh: Chaudière à pellets, petite, sans condensation / 0 kWh: Thermoplongeur 6
Réduction annuelle d'émission de CO ₂	249,7 kg: [Pellets] Chaudière à pellets, petite, sans condensation / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 6
Rendement total champ capteurs	4460 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	359 kWh/m ² /Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	400 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	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	8582,7 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	13	6x MM Tinox dia int 10.7	Surface totale brute: 12,42 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 11,16 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	578	800l réservoir d'accumulation	Volume: 800 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

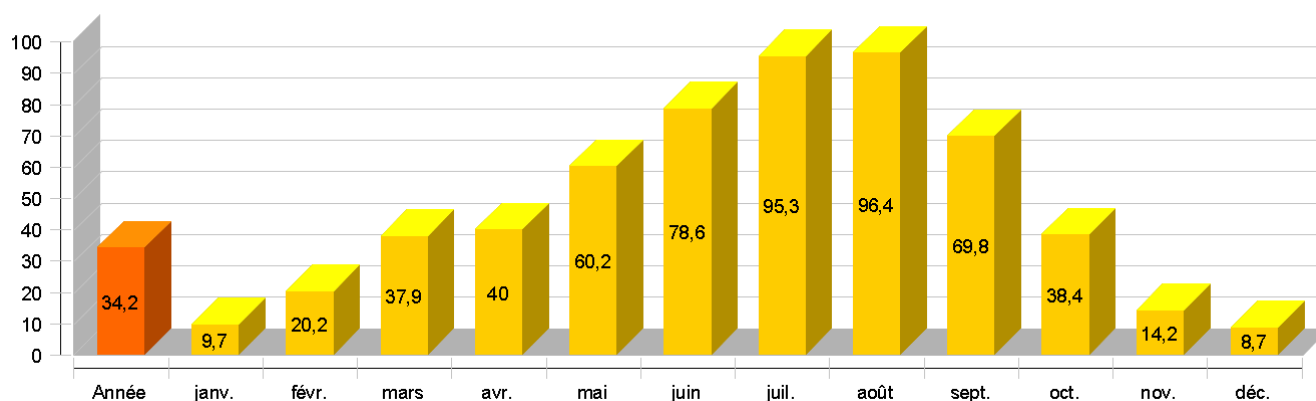
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

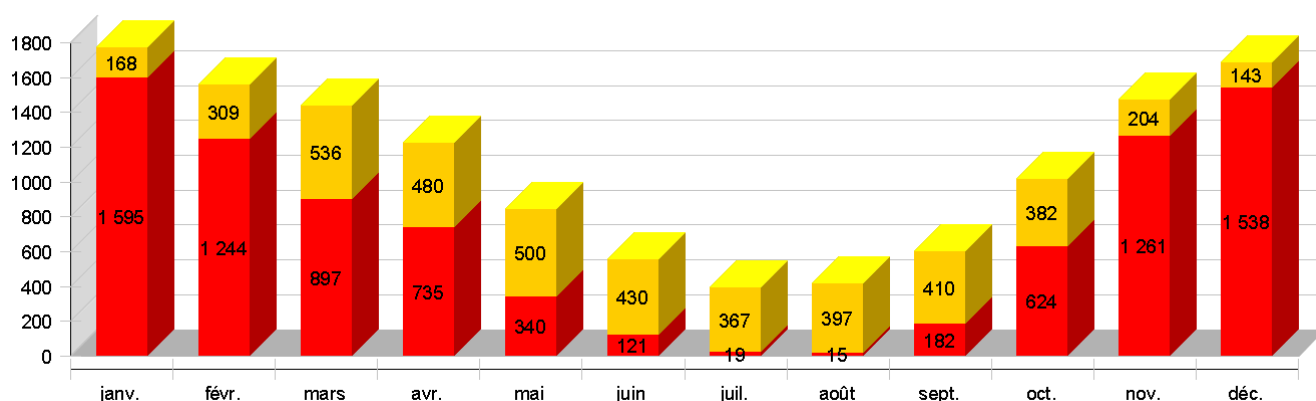
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	34,2	9,72	20,2	37,9	40	60,2	78,6	95,3	96,4	69,8	38,4	14,2	8,66
Qsol	kWh	4460	172	316	549	493	515	446	383	415	424	391	209	146
Saux	kWh	8569	1595	1244	897	735	340	121	19	15	182	624	1261	1538
Qdem	kWh	11695	1689	1483	1339	1126	702	432	267	261	487	906	1394	1611
Qdef	kWh	16	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]

