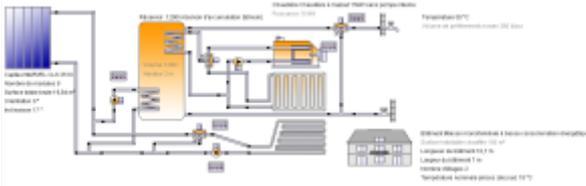


Rapport résumé

	<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 SSC
	<p>saint-andré les alpes Position: Libre Pays: France Longitude: 6,35° Latitude: 44° Altitude: 940 m Température externe moyenne 10,3 °C Rayonnement champs capteurs: 31636 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 0° Inclinaison: 17°</p>
	<p>Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) PSD 17 20</p> <p>Installation</p> <p>Surface capteurs: 19.84 m² Surface absorbeur totale: 18.08 m² Volume du réservoir: Volume: 1200 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 15 kW 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)	6017,2 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	76,2 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	76,7 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	74 %
Economie annuelle de combustible	1601 l: [Mazout] Chaudière à mazout 15kW sans pompe interne
Economie annuelle d'énergie	16008,8 kWh: Chaudière à mazout 15kW sans pompe interne
Réduction annuelle d'émission de CO2	4813,4 kg: [Mazout] Chaudière à mazout 15kW sans pompe interne
Rendement total champ capteurs	13608 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	686 kWh/m ² /Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	753 kWh/m ² /Année
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert
Composants/matériaux définis par l'utilisateur	Aucune. On simule seulement les éléments contrôlés par Vela Solaris.
Eclaircissements	http://www.polysun.ch/

Vue d'ensemble de l'installation

Données météo

Propriétés	Valeur, unité	Propriétés	Valeur, unité
Température externe	10,3 °C	Température externe moyenne-24-h	10,3 °C
Rayonnement global	1540 kWh/m ²	Rayonnement diffus	544,1 kWh/m ²
Rayonnement thermique	2545,9 kWh/m ²	Vitesse du vent	3,04 m/s
Humidité de l'air	58,9 %	Température extérieure en principe	-9 °C
Rayonnement direct normal	1993,6 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	281,7 l/d	50 °C	4354,7 kWh/Année
Bâtiment	2	Maison monofamiliale à basse consommation énergétique	Surface habitable chauffée: 150 m ²	19 °C/Année	11691,5 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	953	8x MARVEL CLS 2510	Surface totale brute: 19,84 m ² , Source des données: DIN CERTCO, Surface absorbeur totale: 18,08 m ² , Orientation: 0°, Inclinaison: 17°
Chaudière	170	Chaudière à mazout 15kW sans pompe interne	Puissance: 15 kW, Rendement: 85%
Tube 26	25	Tube acier 300x7.5	-
Réservoir 2	576	1200l réservoir d'accumulation (témoin)	Volume: 1200 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

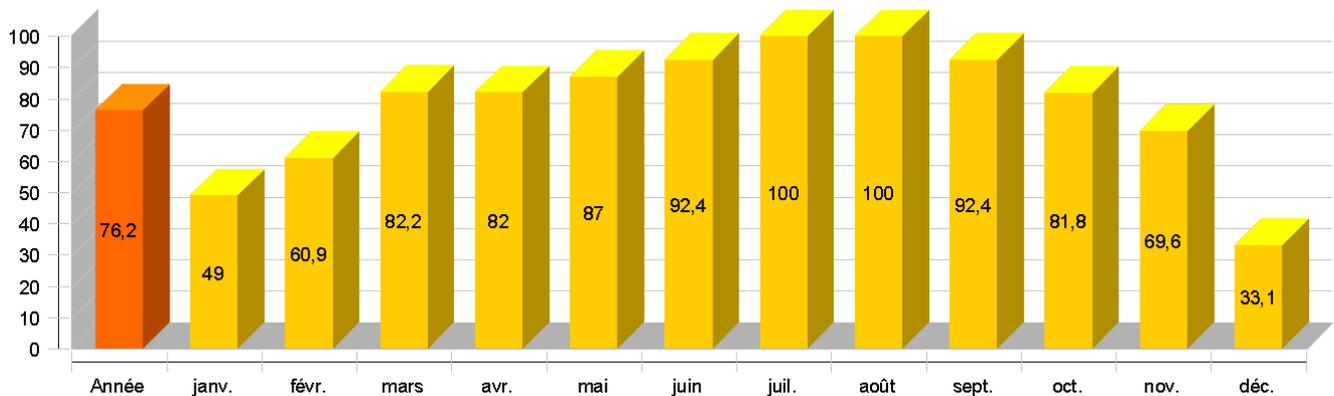
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

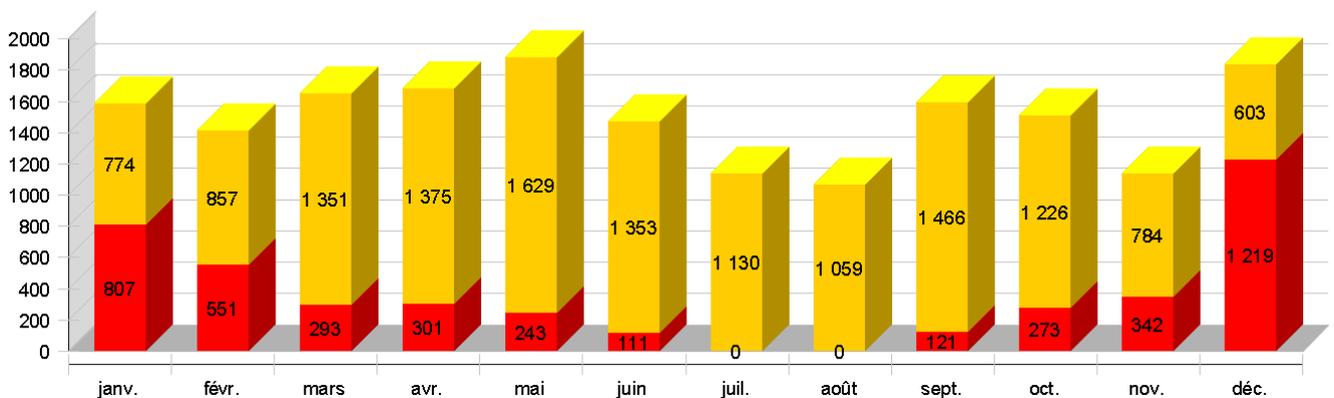
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	76,2	49	60,9	82,2	82	87	92,4	100	100	92,4	81,8	69,6	33,1
Qsol	kWh	13608	774	857	1351	1375	1629	1353	1130	1059	1466	1226	784	603
Qaux	kWh	4261	807	551	293	301	243	111	0	0	121	273	342	1219
Qdem	kWh	16046	1466	1293	1523	1556	1732	1238	868	812	1458	1388	1024	1690
Qdef	kWh	10	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]

