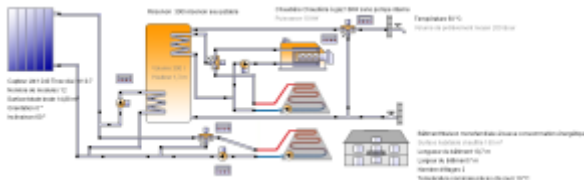


Rapport résumé

	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 VEYRINE 33
	Bordeaux Position: Libre Pays: France Longitude: -0,57° Latitude: 44,83° Altitude: 11 m Température externe moyenne 13,8 °C Rayonnement champs capteurs: 18258 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 0° Inclinaison: 60°
	Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) PSD 180 Installation Surface capteurs: 14.88 m² Surface absorbeur totale: 12.719999 m² Volume du réservoir: Volume: 300 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 10 kW Longueur de toute la tuyauterie: Longueur : 48 m (23 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)	6475,3 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	64,7 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SF _{nHw})	62,9 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SF _{nBd})	61 %
Economie annuelle de combustible	794,1 m ³ : [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Economie annuelle d'énergie	8338,1 kWh: Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Réduction annuelle d'émission de CO ₂	1931 kg: [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Rendement total champ capteurs	7504 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	504 kWh/m ² /Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	590 kWh/m ² /Année
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert
Composants/matériaux définis par l'utilisateur	Pour la simulation, 3 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	13,8 °C	Température externe moyenne-24-h	13,8 °C
Rayonnement global	1294,8 kWh/m²	Rayonnement diffus	611 kWh/m²
Rayonnement thermique	2868,2 kWh/m²	Vitesse du vent	3,36 m/s
Humidité de l'air	73,8 %	Température extérieure en principe	-5 °C
Rayonnement direct normal	1299,6 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	3107,2 kWh/Année
Bâtiment	2	Maison monofamiliale à basse consommation énergétique	Surface habitable chauffée: 150 m²	19 °C/Année	6960,6 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	19	12x LM 1240 Tinox dia int 10.7	Surface totale brute: 14,88 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 12,72 m², Orientation: 0°, Inclinaison: 60°
Chaudière	118	Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne	Puissance: 10 kW, Rendement: 90%
Tube 26	25	Tube acier 300x7.5	-
Réservoir	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), Definition du débit nominal: Débit spécifique
Réglage du chauffage d'appoint			Référence pour les sondes température 1: Valeur fixe, Durée de fonctionnement minimum: 0 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.
Réglage vanne mélangeuse 1			Definition de la température nominale: Valeur fixe, Variation de température: 0 dT(°C)
Réglage température avec opération AND-OR 3			Hystérésis mise en marche: 6 dT(°C), Hystérésis d'arrêt: 2 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), Definition du débit nominal: Débit spécifique

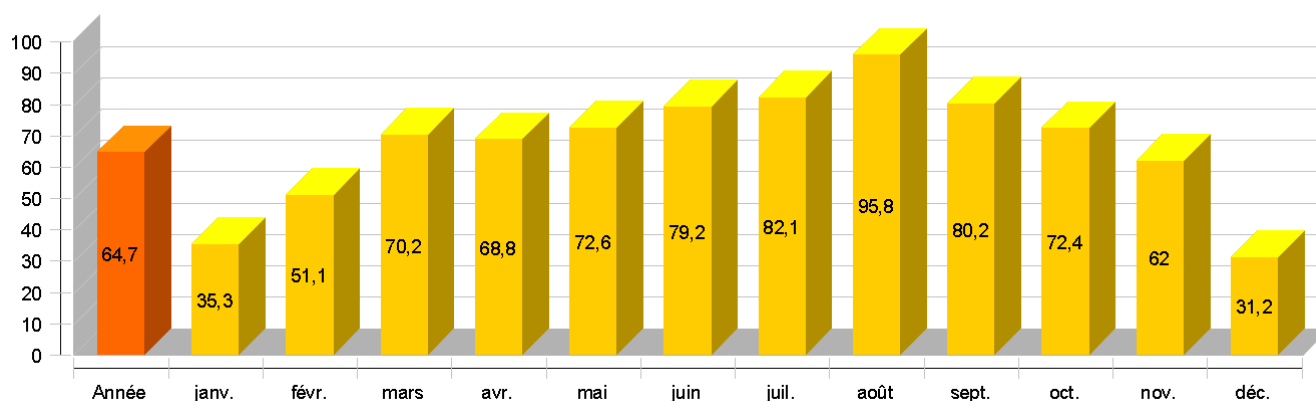
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

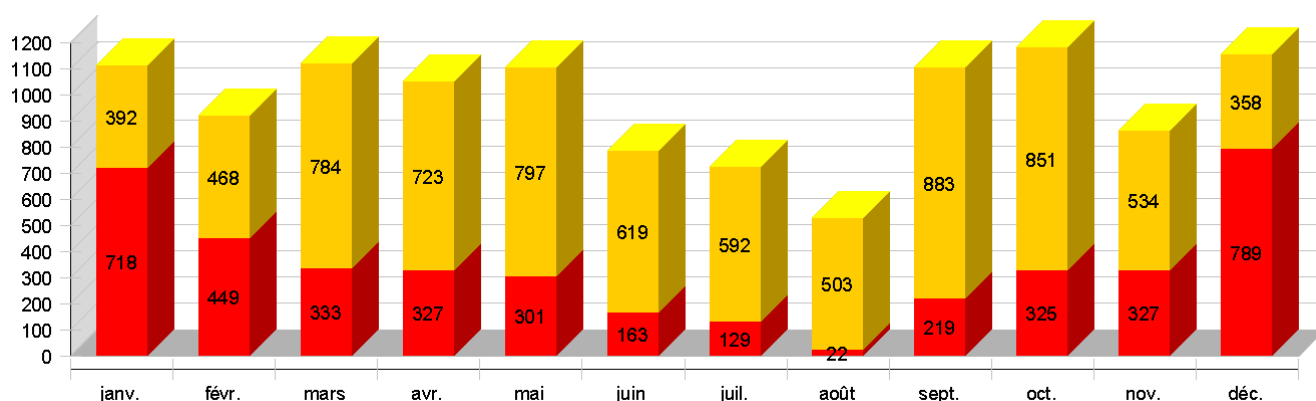
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	64,7	35,3	51,1	70,2	68,8	72,6	79,2	82,1	95,8	80,2	72,4	62	31,2
Qsol	kWh	7504	392	468	784	723	797	619	592	503	883	851	534	358
Qaux	kWh	4101	718	449	333	327	301	163	129	22	219	325	327	789
Qdem	kWh	10068	974	793	988	919	960	679	587	419	971	1041	729	1008
Qdef	kWh	16	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]

