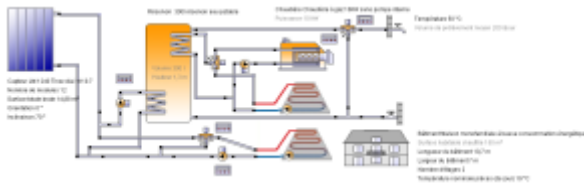


Rapport résumé

	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: 16989 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 0° Inclinaison: 70°
	Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) PSD 180 70 deg 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)	6584,7 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	62,6 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	60,5 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	58,8 %
Economie annuelle de combustible	736,9 m ³ : [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Economie annuelle d'énergie	7737,5 kWh: Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Réduction annuelle d'émission de CO2	1791,9 kg: [Gaz naturel H] Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Rendement total champ capteurs	6964 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	468 kWh/m ² /Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	547 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	3107,1 kWh/Année
Bâtiment	2	Maison monofamiliale à basse consommation énergétique	Surface habitable chauffée: 150 m²	19 °C/Année	6495,7 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: 70°
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

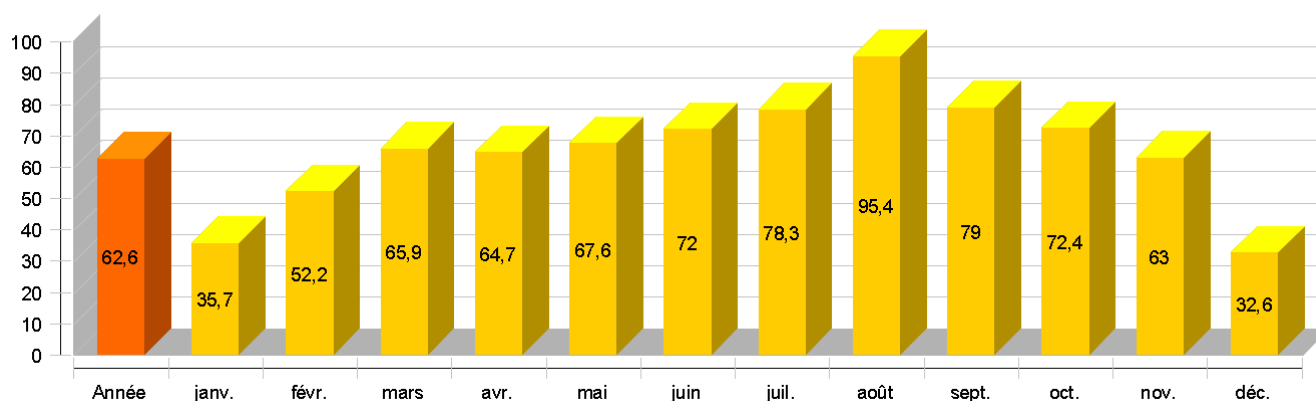
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

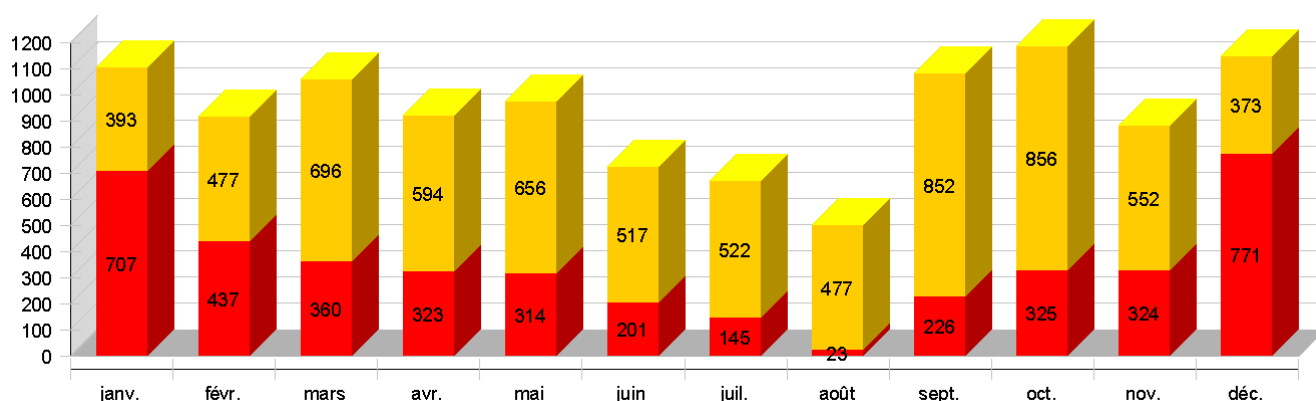
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	62,6	35,7	52,2	65,9	64,7	67,6	72	78,3	95,4	79	72,4	63	32,6
Qsol	kWh	6964	393	477	696	594	656	517	522	477	852	856	552	373
Qaux	kWh	4157	707	437	360	323	314	201	145	23	226	325	324	771
Qdem	kWh	9603	964	792	920	790	833	603	553	405	947	1045	746	1005
Qdef	kWh	15	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]

