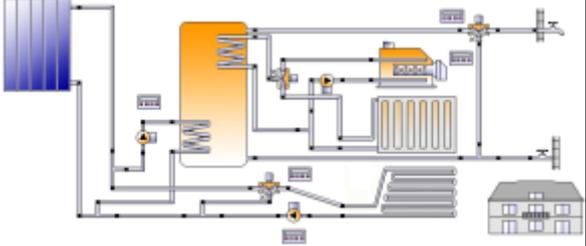


Rapport résumé

	<p>Ce rapport a été créé par: Frederic Mykieta ALPILLES-SOLAIRES clos St François, 11 F- 13160 CHATEAURENARD, FR</p>
Variante (Eau chaude sanitaire)	Projet Essais_raccordements
	<p>Lyon Position: Libre Pays: France Longitude: 4,83° Latitude: 45,77° Altitude: 299 m Température externe moyenne 12,4 °C Rayonnement champs capteurs: 14986 kWh/Année Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 0° Inclinaison: 45°</p>
	<p>Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 9j: Chauffage (solaire thermique, chauffage direct au sol) Installation</p> <p>Surface capteurs: 12.0 m² Surface absorbeur totale: 10.799999 m² Volume du réservoir: Volume: 300 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 10 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)	7616,7 kWh/Année
Taux d'énergie solaire au système (nette)	43 %
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	65,6 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	27,4 %
Economie annuelle de combustible	534,7 m ³ : [Gaz naturel] Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Economie annuelle d'énergie	5614,2 kWh: Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Réduction annuelle d'émission de CO2	1300,2 kg: [Gaz naturel] Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne
Rendement champ capteurs	4432 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	369 kWh/m ² /Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	410 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	12,4 °C	Température externe moyenne-24-h	12,4 °C
Rayonnement global	1240,8 kWh/m ²	Rayonnement diffus	570,2 kWh/m ²
Rayonnement thermique	2781,1 kWh/m ²	Vitesse du vent	3,18 m/s
Humidité de l'air	69,6 %	Température extérieure en principe	-9 °C
Rayonnement direct normal	1287,6 kWh/m ²		

Définition des consommateurs

Consommateur	N. cat.	Désignation	Description	Température théorique	Consommation énergétique
Présence	1	toujours présent	Jours de présence: 365	-	-
Eau chaude sanitaire			202,1 l/d	45 °C	2709,3 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	3	6x Capteur plan, bon	Surface totale brute: 12 m ² , Source des données: SPF, Surface absorbeur totale: 10,8 m ² , Orientation: 0°, Inclinaison: 45°
Chaudière	118	Chaudière à gaz 10kW sans pompe interne	Puissance: 10 kW, Rendement: 90%
Tube 26	25	Tube acier 300x7.5	-
Réservoir 2	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 K, Différence de température d'arrêt: 2 K, Définition du débit théorique: 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 théorique: Valeur variable, Variation de température: 2 K
Réglage vanne mélangeuse 2			Définition de la température théorique: Valeur fixe, Variation de température: 0 K
Réglage de la pompe du circuit solaire 4			Température maximale du réservoir: 24 °C, Différence de température de mise en marche: 6 K, Différence de température d'arrêt: 2 K, Définition du débit théorique: Débit spécifique

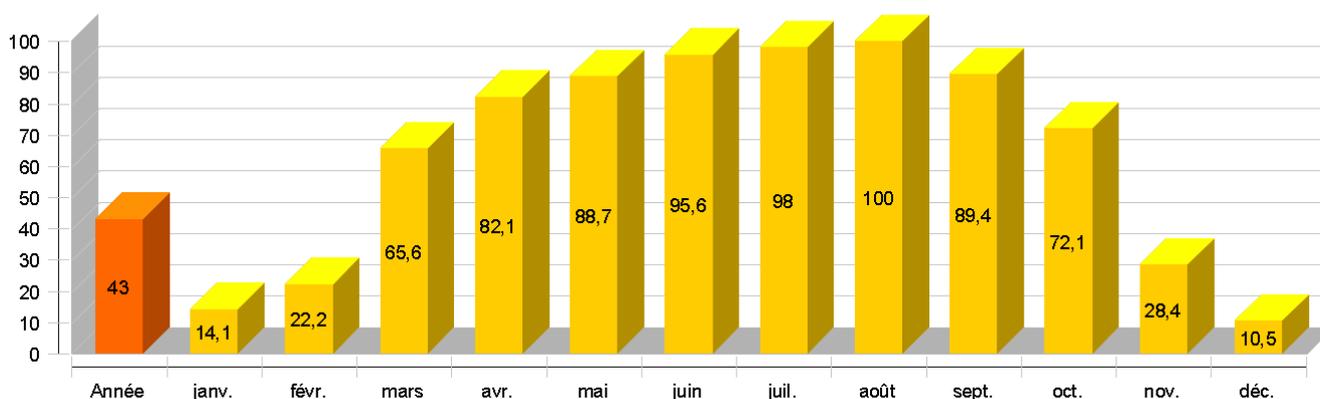
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

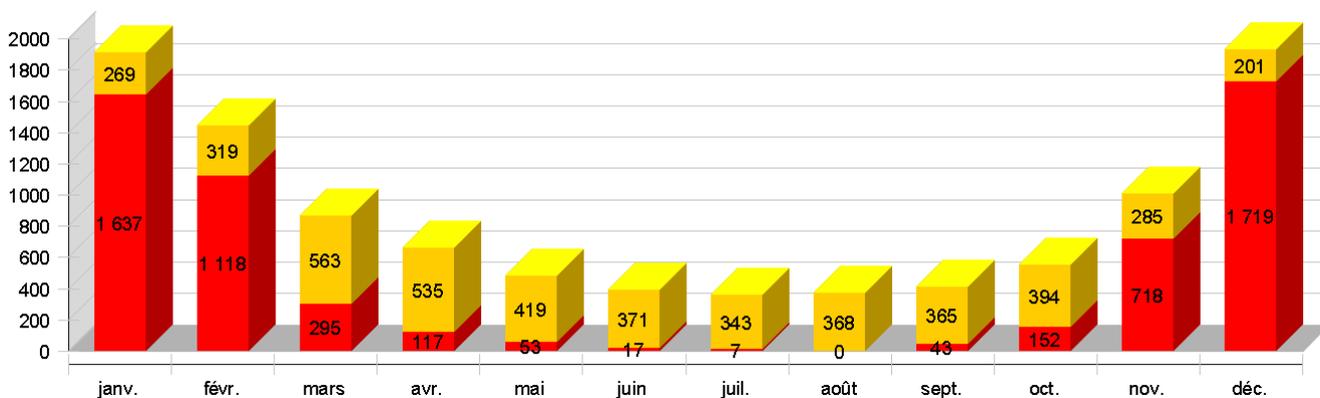
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	43	14,1	22,2	65,6	82,1	88,7	95,6	98	100	89,4	72,1	28,4	10,5
Qsol	kWh	4432	269	319	563	535	419	371	343	368	365	394	285	201
Qaux	kWh	5877	1637	1118	295	117	53	17	7	0	43	152	718	1719
Qdem	kWh	8799	1760	1325	745	543	365	268	232	236	275	415	871	1763
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]

