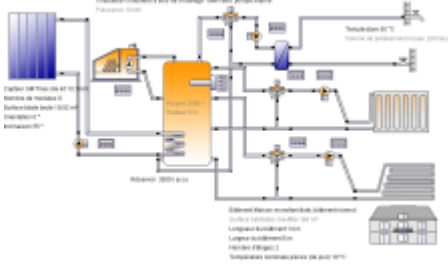


## Rapport résumé

	<p><b>Ce rapport a été créé par:</b> Pierre Amet</p> <p>Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR</p>
Variante (Eau chaude sanitaire , Chauffage d'espace)	Projet JEAN IOUIS
	<p>Bordeaux Position: Libre Pays: France  Longitude: -0,57° Latitude: 44,83° Altitude: 11 m  Température externe moyenne 13,8 °C  Rayonnement champs capteurs: 26027 kWh/Année  Champ de capt. (vers le sud) Orientation: 0° Inclinaison: 55°</p>
	<p><b>Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini)</b>  9d: Chauffage (solaire thermique, 2 circuits de chauffage)3000</p> <p><b>Installation</b></p> <p>Surface capteurs: 19.92 m<sup>2</sup>  Surface absorbeur totale: 18.0 m<sup>2</sup>  Volume du réservoir: Volume: 3000 l  Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 16 kW (2 Chauffage d'appoint)  Longueur de toute la tuyauterie: Longueur : 48,5 m (26 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)	8589,2 kWh/Année
<b>Taux d'énergie solaire au système (nette)</b>	<b>53,1 %</b>
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	79 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	21,3 %
Economie annuelle de combustible	2076,7 kg: [Bois de chauffage] Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne / -
Economie annuelle d'énergie	8652,9 kWh: Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne / 0 kWh: Thermoplongeur 6
Réduction annuelle d'émission de CO2	124,6 kg: [Bois de chauffage] Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 6
Rendement total champ capteurs	6490 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	326 kWh/m <sup>2</sup> /Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	361 kWh/m <sup>2</sup> /Année
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert
Composants/matériaux définis par l'utilisateur	Pour la simulation, 2 éléments définis par l'utilisateur sont employés.
Eclaircissements	<a href="http://www.polysun.ch/">http://www.polysun.ch/</a>

## 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/m <sup>2</sup>	Rayonnement diffus	611 kWh/m <sup>2</sup>
Rayonnement thermique	2868,2 kWh/m <sup>2</sup>	Vitesse du vent	3,36 m/s
Humidité de l'air	73,8 %	Température extérieure en principe	-5 °C
Rayonnement direct normal	1298,9 kWh/m <sup>2</sup>		

### 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	3107,5 kWh/Année
Bâtiment	1	Maison monofamiliale, bâtiment normal	Surface habitable chauffée: 168 m <sup>2</sup>	19 °C/Année	5766,6 kWh/Année

### Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	11	8x GM Tinox dia int 10.7mm	Surface totale brute: 19,92 m <sup>2</sup> , Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 18 m <sup>2</sup> , Orientation: 0°, Inclinaison: 55°
Chaudière	220	Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne	Puissance: 10 kW, Rendement: 75%
Tube 27	32	Tube cuivre 22x1	-
Echangeur thermique externe	2	Echangeur thermique à plaques, moyen	Capacité de transmission: 10000 W/K, Nombre de plaques échangeur thermique: 30
Réservoir 2	0	3000 l accu	Volume: 3000 l, Epaisseur isolation: 80 mm
Réglage du chauffage 4			-

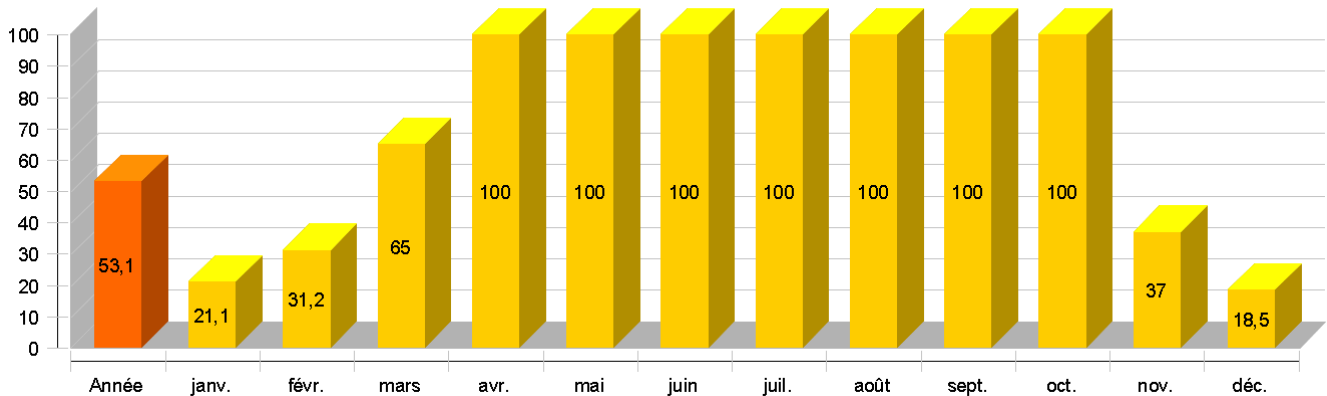
## Présentation des résultats

### Taux d'énergie solaire au système (nette)

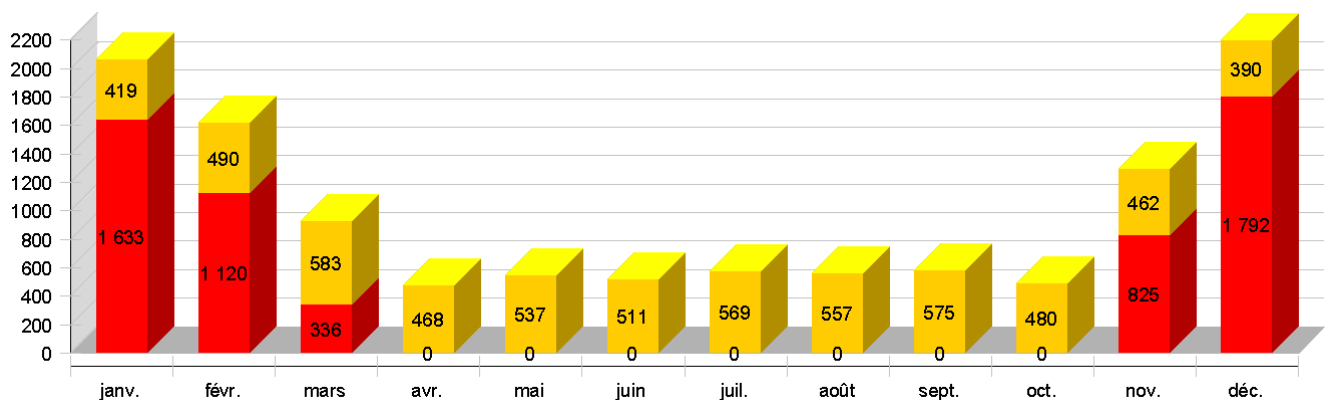
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	53,1	21,1	31,2	65	100	100	100	100	100	100	100	37	18,5
Qsol	kWh	6490	439	512	623	506	580	555	620	611	627	520	488	409
Saux	kWh	5705	1633	1120	336	0	0	0	0	0	0	0	825	1792
Qdem	kWh	8874	1887	1439	629	266	273	261	264	258	246	253	1094	2003
Qdef	kWh	47	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4

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]

