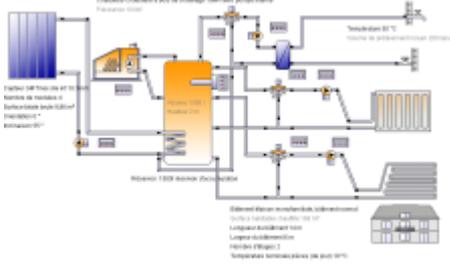


## Rapport résumé

	<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: 13014 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)  <b>Installation</b></p> <p>Surface capteurs: 9.96 m<sup>2</sup>          Surface absorbeur totale: 9.0 m<sup>2</sup>          Volume du réservoir: Volume: 1000 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)	10015,1 kWh/Année
<b>Taux d'énergie solaire au système (nette)</b>	<b>38,7 %</b>
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	67,1 %
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	11,7 %
Economie annuelle de combustible	1331,4 kg: [Bois de chauffage] Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne / -
Economie annuelle d'énergie	5547,3 kWh: Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne / 0 kWh: Thermoplongeur 6
Réduction annuelle d'émission de CO2	79,9 kg: [Bois de chauffage] Chaudière à bois de chauffage 10kW avec pompe interne / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 6
Rendement total champ capteurs	4160 kWh/Année
Rendement champ capteurs par superficie brute	418 kWh/m <sup>2</sup> /Année
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	462 kWh/m <sup>2</sup> /Année
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert
Composants/matériaux définis par l'utilisateur	Pour la simulation, 1 élément défini par l'utilisateur est employé.
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	5769,2 kWh/Année

### Définition du système solaire

Élément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	11	4x GM Tinox dia int 10.7mm	Surface totale brute: 9,96 m <sup>2</sup> , Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 9 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	575	1000l réservoir d'accumulation	Volume: 1000 l, Epaisseur isolation: 80 mm
Réglage du chauffage 4			-

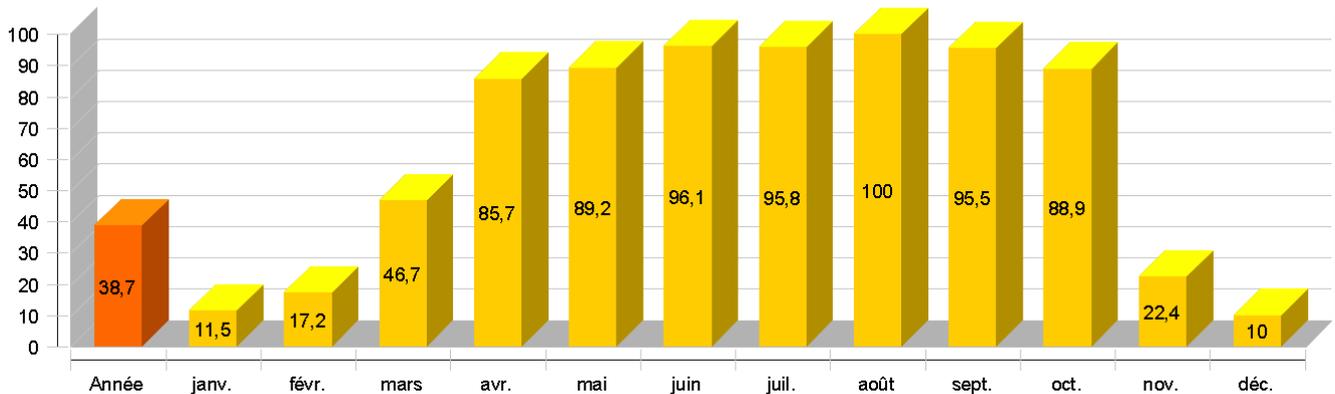
## Présentation des résultats

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

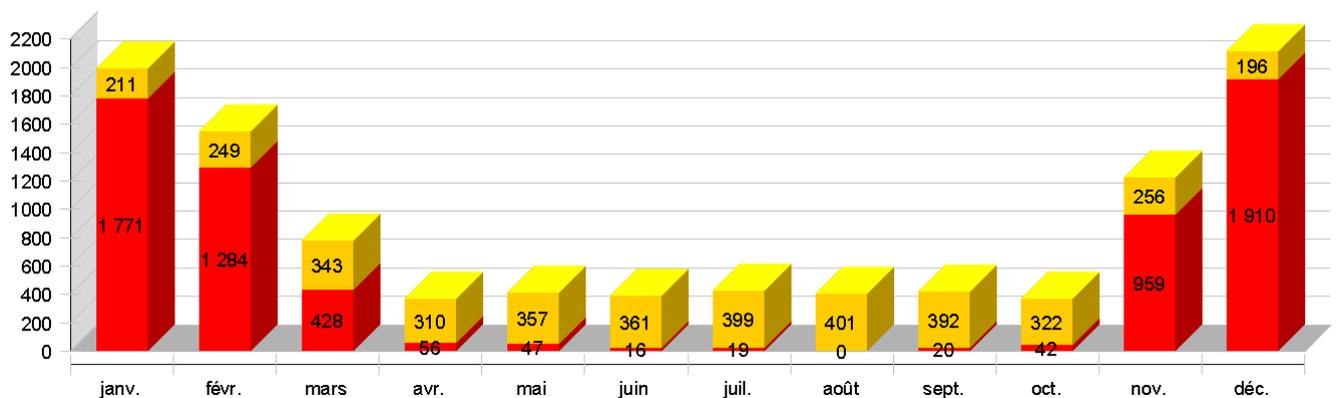
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	38,7	11,5	17,2	46,7	85,7	89,2	96,1	95,8	100	95,5	88,9	22,4	10
Qsol	kWh	4160	231	269	376	340	392	395	437	442	433	353	279	213
Saux	kWh	6551	1771	1284	428	56	47	16	19	0	20	42	959	1910
Qdem	kWh	8877	1888	1440	630	266	273	261	264	258	246	253	1093	2004
Qdef	kWh	49	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5

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]

