

# Solaire thermique Exemple/Visite

## Installation solaire thermique à Lyon



Bureau d'études indépendant  
Spécialiste des énergies solaires

# 45 panneaux solaire et 4 ballons de 1500 Litres

## Installation destinée à un foyer de travailleurs

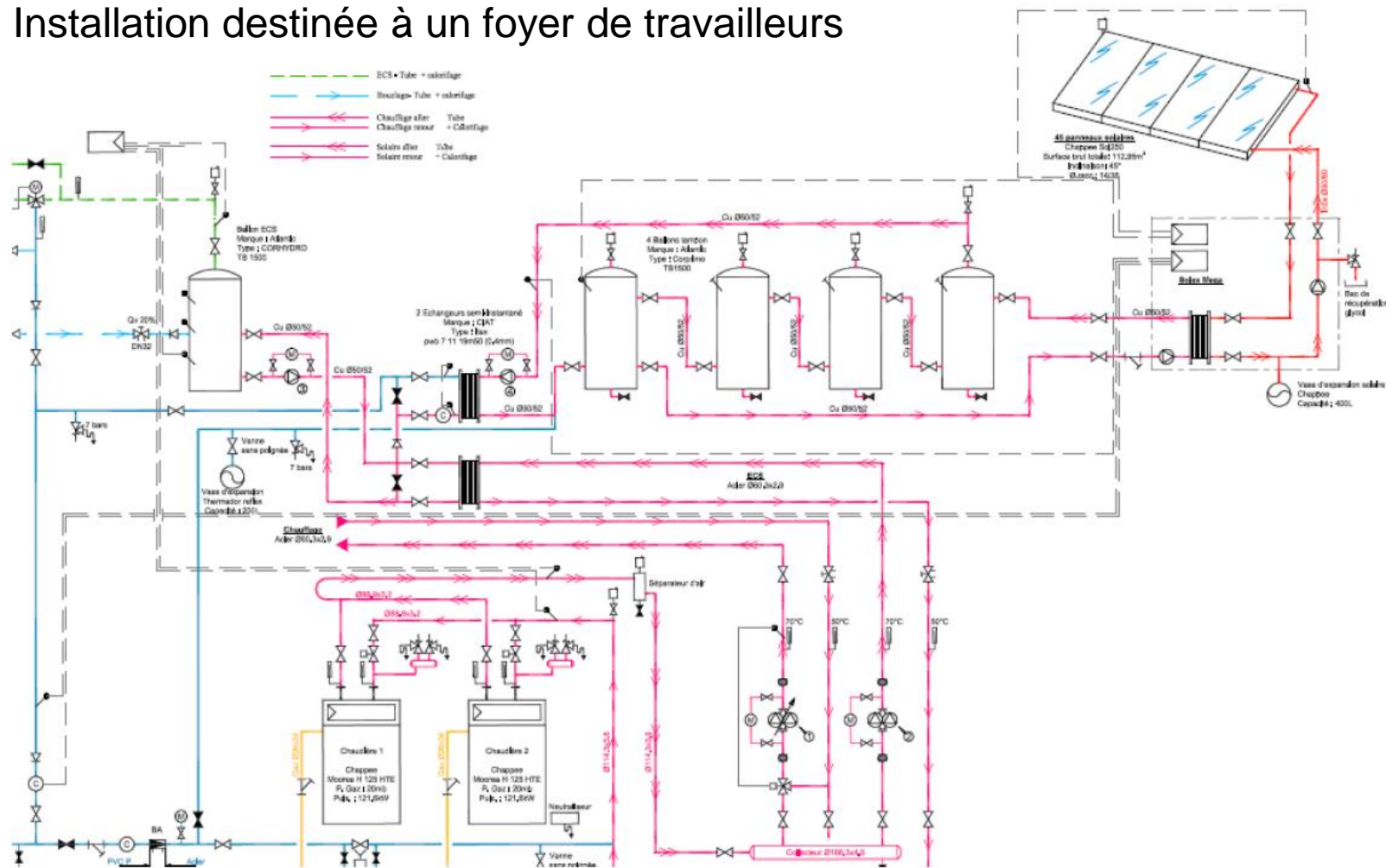


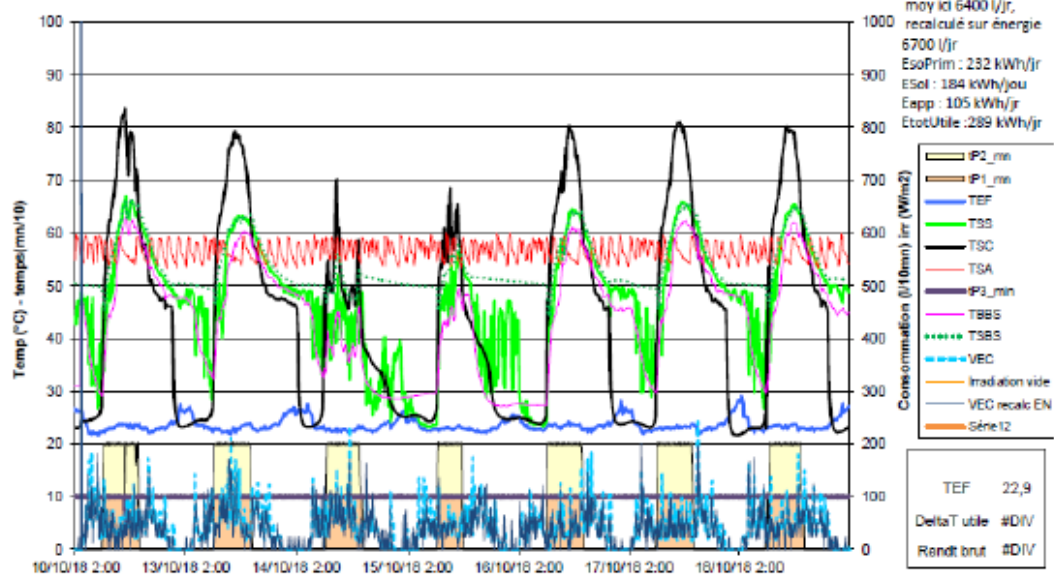
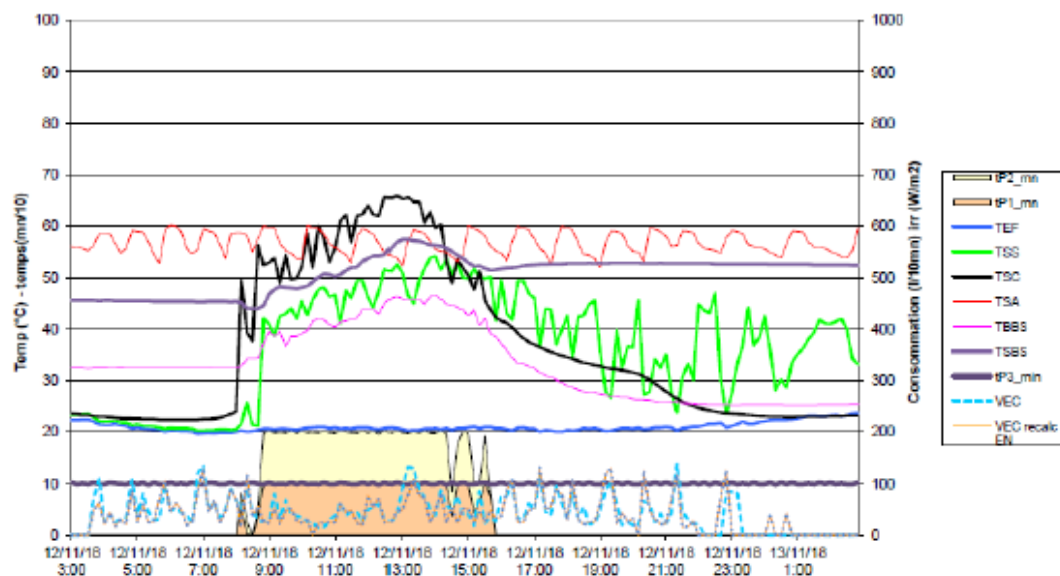
Schéma de principe

Réalisation en 2019  
2

### Installation

Circuit hydraulique		Capteurs		Stockage		Bouclage	
Schéma ECS	collectif eau technique	Surface	106,65 m <sup>2</sup>	Situation	Interieur ( °C)	Apports solaires indirects au bouclage	
Système	Échangeur externe - 2 pompes + 1 pompe	SOL 250 CHAPPEE S.A. ( x 2,37 m <sup>2</sup> )		Temperature ECS	60 °C	Boucle courte bien isolée	
Circuit primaire	Automatique	Inclinaison	45 °/Horiz	Volume de stockage	24000 Litres	Longueur boucle	290.4 m
Echangeur	Automatique	Orientation	0°/Nord	Cste de refroidissement	0,033Wh/jour.l.°C	Perte linéique	0,2W/m/°C
Circuit eau technique		Coefficient nO	0,81	T°C Maxi	85 °C	Pertes de bouclage	19,93 MWh/an
débit	Automatique	Coefficient a1	3,48W/m <sup>2</sup> .°K				
Puissance échangeur	Automatique	Coefficient a2	0,01W/m <sup>2</sup> .°K				
Pertes	Automatique						
T° EF	méthode ESM2 + 3 °C						

	SOLO 2018												Distribution incluse		
	Global Horiz (Wh/m2.jour)	Global Capteur (Wh/m2.jour)	Global dispo (Wh/m2.jour)	T° extérieure (°C)	T° env stock (°C)	Temp EF	Volume (litres)	Temp ECS	Besoins production (kWh/jour)	Production primaire (kWh/jour)	Production solaire (kWh/jour)	Taux couv solaire(%)	Pertes bouclage (kWh/jour)	Besoins totaux (kWh/jour)	Taux économie énergie (%)
Janvier	1083	1582	1557	2,2	19,0	9,9	4900	60	286	81	76	26,7	61	347	22,0
Fevrier	1783	2359	2340	3,6	19,0	10,6	4900	60	282	124	114	40,3	60	342	33,2
Mars	3000	3577	3564	7,9	19,0	12,7	5000	60	275	189	169	61,4	57	332	50,8
Avril	4315	4465	4444	11,0	19,0	14,3	5000	60	266	231	204	76,6	55	321	63,5
Mai	5235	4897	4849	14,8	19,0	16,2	4500	60	229	233	202	88,3	52	282	71,9
Juin	5899	5269	5197	18,5	19,0	18,0	4500	60	220	236	204	92,8	50	269	75,6
Juillet	6269	5716	5650	20,7	19,0	19,1	5800	60	276	278	244	88,6	48	324	75,4
Aout	5095	5099	5068	20,2	19,0	18,9	4300	60	206	224	192	93,2	49	254	75,4
Septembre	3978	4715	4698	17,2	19,0	17,4	4300	60	213	215	185	87,0	51	264	70,3
Octobre	2454	3344	3318	11,8	19,0	14,7	4300	60	227	166	145	64,0	55	281	51,6
Novembre	1243	1747	1718	6,9	19,0	12,2	5700	60	317	94	88	27,7	58	375	23,4
Decembre	807	1133	1105	3,2	19,0	10,4	4900	60	283	59	57	20,2	61	343	16,7
Total An	1255 Kwh/m2/an	1338 Kwh/m2/an	1326 Kwh/m2/an	-	-	-	1767m3/an	-	94 MWh/an	65 MWh/an	57 MWh/an	-	19,93 MWh/an	94 MWh/an	-
Moyenne An	3439 Wh/m2/j	3665 Wh/m2/j	3632 Wh/m2/j	11,5°C	19,0°C	14,5°C	4840,82l/j	60°C	256 kWh/j	178 kWh/j	157 kWh/j	61,2%	55 kWh/j	256 kWh/j	50,4%
Productivité Solaire Primaire: 608kWh/m2/an									Productivité Solaire Utile: 537 kWh/m2/an						



Contact :

Daniel Mugnier

TECSOL

06 67 52 41 06

[daniel.mugnier@tecsol.fr](mailto:daniel.mugnier@tecsol.fr)