



## Vue d'ensemble de l'installation

### Données météo

| Propriétés                       | Valeur, unité             | Propriétés                         | Valeur, unité             |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Température externe              | 13,8 °C                   | Rayonnement global                 | 1364,2 kWh/m <sup>2</sup> |
| Rayonnement diffus               | 620,7 kWh/m <sup>2</sup>  | Rayonnement thermique              | 2848,5 kWh/m <sup>2</sup> |
| Vitesse du vent                  | 3,92 m/s                  | Humidité de l'air                  | 72,5 %                    |
| Température externe moyenne-24-h | 13,8 °C                   | Température extérieure en principe | -6 °C                     |
| Rayonnement direct normal        | 1400,2 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         | 250,8 l/d              | 50 °C                | 3915,7 kWh/Année         |

### Définition du système solaire

| Elément                                | 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: 90°, Inclinaison: 35°                                    |
| Chaudière                              | 222     | Chaudière à bois de chauffage 20kW avec pompe interne | Puissance: 20 kW, Rendement: 75%  |
| Tube 1                                 | 14      | Tube acier 25x2.5                                     | Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm   |
| Tube 2                                 | 14      | Tube acier 25x2.5                                     | Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm   |
| Tube 3                                 | 14      | Tube acier 25x2.5                                     | Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm   |
| Tube 4                                 | 14      | Tube acier 25x2.5                                     | Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm   |
| Tube 5                                 | 14      | Tube acier 25x2.5                                     | Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm   |
| Tube 6                                 | 32      | Tube cuivre 22x1                                      | Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm   |
| Tube 7                                 | 32      | Tube cuivre 22x1                                      | Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm   |
| Tube 8                                 | 32      | Tube cuivre 22x1                                      | Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm   |
| Tube 9                                 | 32      | Tube cuivre 22x1                                      | Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm   |
| Tube 10                                | 32      | Tube cuivre 22x1                                      | Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm   |
| Tube 11                                | 32      | Tube cuivre 22x1                                      | Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm   |
| Réservoir 2                            | 112     | CWS2 / 800 réservoir d'eau potable                    | Volume: 800 l, Epaisseur isolation: 70 mm   |
| Réglage vanne mélangeuse               |         |   | Definition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 2 dT(°C)  |
| Réglage de la pompe du circuit solaire |         |   | Température maximale du réservoir: 70 °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 2       |         |   | Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée de fonctionnement minimum: 10 min., Durée d'arrêt minimum: 0  |

| Elément                          | N. cat. | Désignation | Propriétés, Valeur, unité  |
|----------------------------------|---------|-------------|--|
|                                  |         |             | min.   |
| Réglage du chauffage d'appoint 3 |         |             | Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée de fonctionnement minimum: 0 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min. |

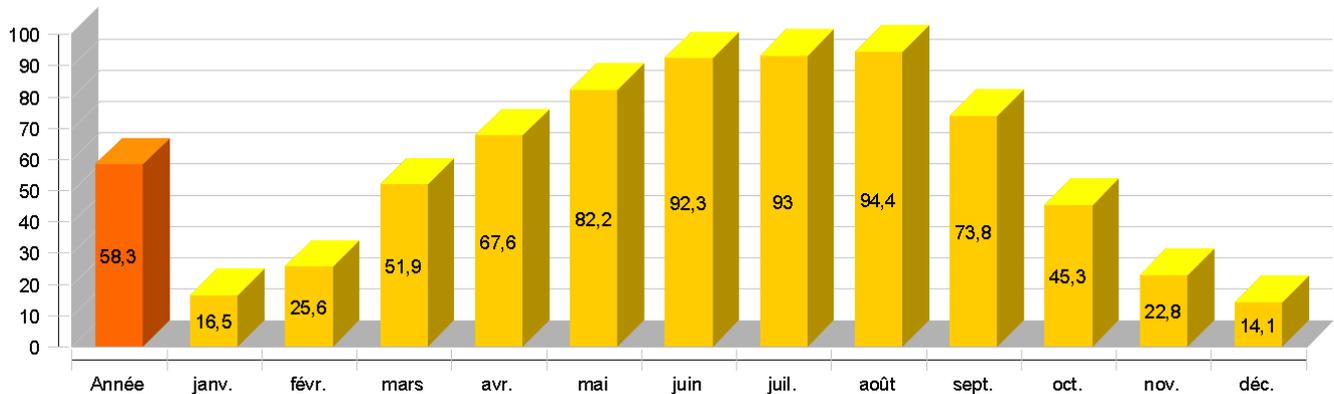
## Présentation des résultats

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

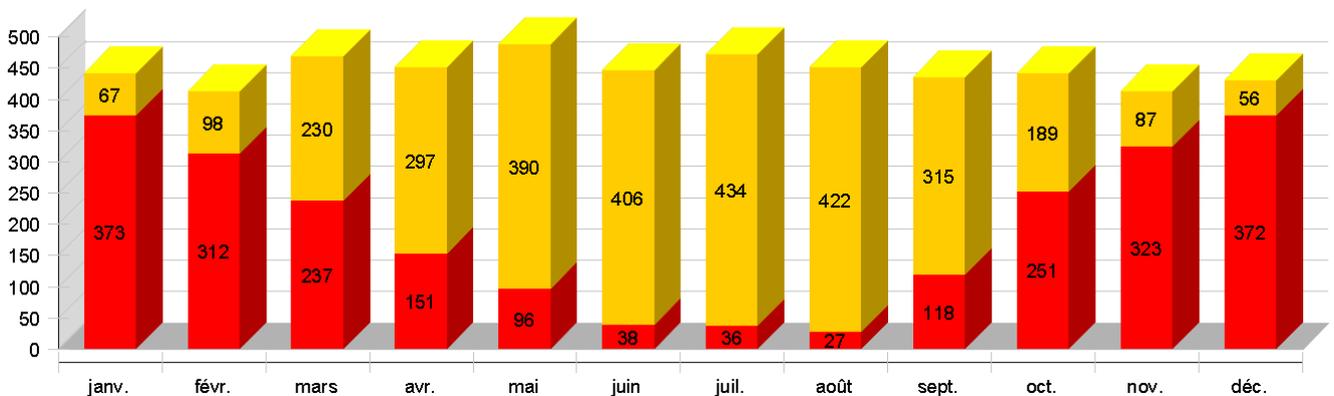
| Symbole | Unité | Année | Jan  | Fév  | Mar  | Avr  | Mai  | Jun  | Jul | Août | Sep  | Oct  | Nov  | Déc  |
|---------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|
| SFn     | %     | 58,3  | 16,5 | 25,6 | 51,9 | 67,6 | 82,2 | 92,3 | 93  | 94,4 | 73,8 | 45,3 | 22,8 | 14,1 |
| Qsol    | kWh   | 3302  | 74   | 108  | 254  | 327  | 432  | 449  | 480 | 463  | 346  | 209  | 96   | 62   |
| Saux    | kWh   | 2334  | 373  | 312  | 237  | 151  | 96   | 38   | 36  | 27   | 118  | 251  | 323  | 372  |
| Qdem    | kWh   | 3916  | 333  | 308  | 347  | 339  | 347  | 330  | 333 | 324  | 308  | 315  | 308  | 325  |
| Qdef    | kWh   | 9     | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0   | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

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]

