



## Vue d'ensemble de l'installation

### Données météo

| Propriétés                       | Valeur, unité             | Propriétés                         | Valeur, unité             |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Température externe              | 13,8 °C                   | Rayonnement global                 | 1294,7 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 externe moyenne-24-h | 13,8 °C                   | 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         | 301,3 l/d              | 50 °C                | 4656,8 kWh/Année         |

### Définition du système solaire

| Elément                                | N. cat. | Désignation                             | Propriétés, Valeur, unité   |
|--|---------|---|---|
| Capteur                                | 12      | 3x GM Peint dia int 10.7mm              | Surface totale brute: 7,47 m <sup>2</sup> , Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 6,75 m <sup>2</sup> , Orientation: 0°, Inclinaison: 45°                                  |
| Chaudière                              | 100     | Chaudière à gaz 5 kW avec pompe interne | Puissance: 5 kW, Rendement: 90%   |
| 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                            | 566     | 400l réservoir eau potable (témoin)     | Volume: 400 l, Epaisseur isolation: 80 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 min.   |

| Elément                          | N. cat. | Désignation | Propriétés, Valeur, unité  |
|----------------------------------|---------|-------------|--|
| 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. |

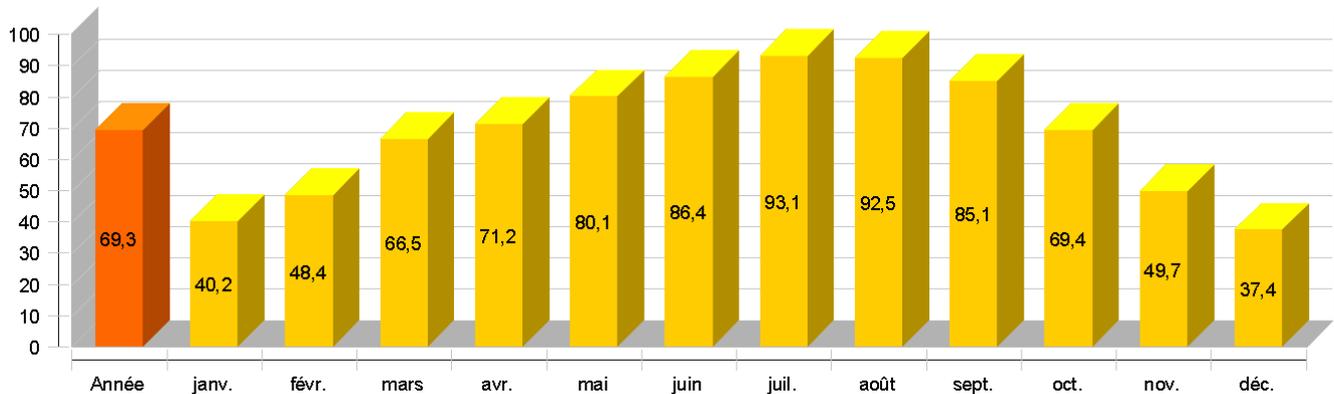
## Présentation des résultats

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

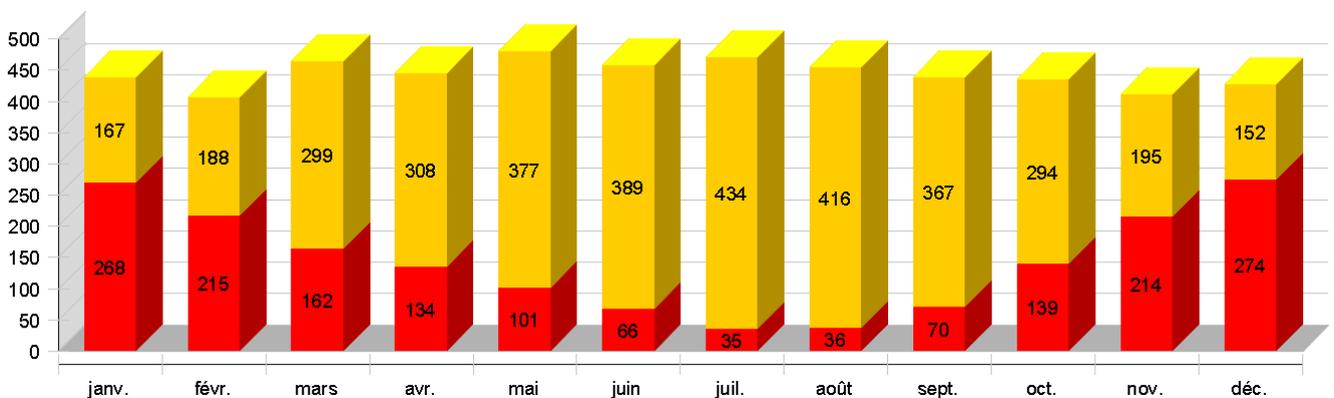
| Symbole | Unité | Année | Jan  | Fév  | Mar  | Avr  | Mai  | Jun  | Jul  | Août | Sep  | Oct  | Nov  | Déc  |
|---------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SFn     | %     | 69,3  | 40,2 | 48,4 | 66,5 | 71,2 | 80,1 | 86,4 | 93,1 | 92,5 | 85,1 | 69,4 | 49,7 | 37,4 |
| Qsol    | kWh   | 3898  | 181  | 203  | 324  | 334  | 409  | 424  | 472  | 453  | 400  | 320  | 213  | 165  |
| Saux    | kWh   | 1713  | 268  | 215  | 162  | 134  | 101  | 66   | 35   | 36   | 70   | 139  | 214  | 274  |
| Qdem    | kWh   | 4657  | 396  | 365  | 411  | 400  | 411  | 391  | 396  | 387  | 368  | 378  | 368  | 387  |
| Qdef    | kWh   | 77    | 10   | 8    | 8    | 7    | 3    | 2    | 3    | 4    | 2    | 6    | 10   | 12   |

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]

