

# Les spécifications du bâtiment HQE



## Situation

Adresse : Auch (Gers, 32, France)  
 Latitude : 43,642° N, Longitude : 0,604° E  
 Altitude : 158m  
 Surface : 800m<sup>2</sup>

## Fonction

Le bâtiment accueille les bureaux d'une partie des services du département du Gers

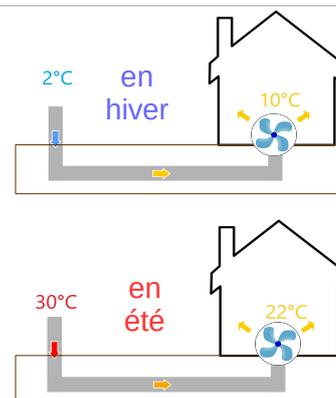
## Label Haute Qualité Environnementale (HQE)

Afin d'obtenir le label HQE, un bâtiment doit respecter 14 normes ciblées qui concernent l'éco-construction, l'éco-gestion (de l'énergie, de l'eau et des déchets), le confort et la santé des occupants.

Les mesures prises pour obtenir le label HQE :

- toit végétalisé (augmente l'isolation thermique et sonore du bâtiment),
- bâtiment non climatisé,
- structure et toiture en bois de peuplier,
- isolation : laine de chanvre, laine de bois, ouate de cellulose, ...
- détecteurs de présence pour l'éclairage des bureaux,
- pompe à chaleur + puits canadien avec réglage automatisé en fonction de la température extérieure.

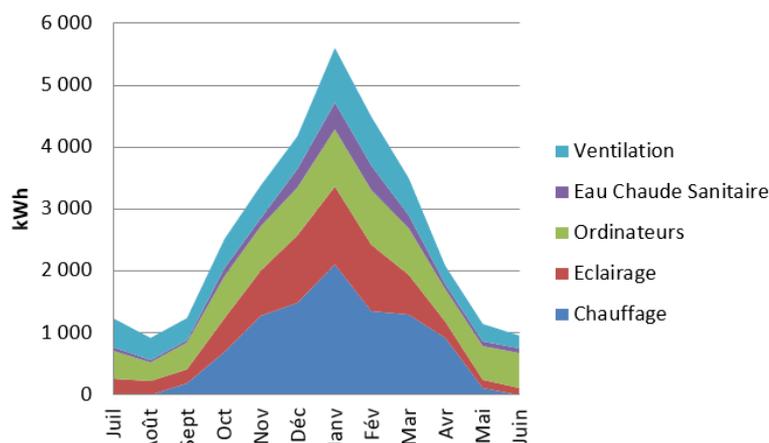
Schémas de principe du puits canadien



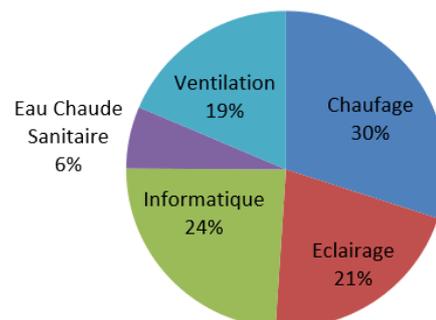
## Consommations d'énergie

Consommation (en kWh)	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin
Chauffage	0	0	183	686	1 264	1 483	2 104	1 353	1 282	911	107	0
Eclairage	260	225	219	550	750	1 080	1 256	1 071	653	275	125	112
Ordinateurs	438	300	432	670	699	788	924	886	754	511	556	553
Eau Chaude Sanitaire	65	40	45	132	139	285	436	398	211	75	66	83
Ventilation	472	350	350	486	533	531	887	786	598	317	282	212
<b>Consommation totale bâtiment HQE</b>	<b>1 235</b>	<b>915</b>	<b>1 229</b>	<b>2 524</b>	<b>3 385</b>	<b>4 167</b>	<b>5 607</b>	<b>4 494</b>	<b>3 498</b>	<b>2 089</b>	<b>1 136</b>	<b>960</b>

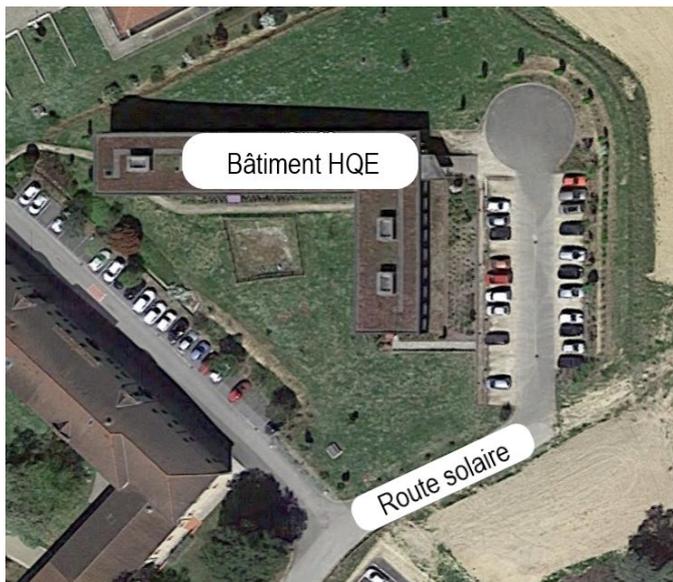
## Consommations mensuelles



## Consommations annuelles



# Les spécifications de la route solaire



## Situation

Adresse : Auch (Gers, 32, France)  
Latitude : 43,641° N, Longitude : 0,605°E  
Altitude : 155m  
Installée depuis juillet 2018

La route solaire est située à quelques mètres du bâtiment HQE (voir au dos) qu'elle alimente directement en énergie électrique.

## Caractéristiques techniques

Dimensions de la route :  
longueur = 1398 mm,  
largeur = 690 mm.

Surface de cellules photovoltaïques :  
46,3 m<sup>2</sup>

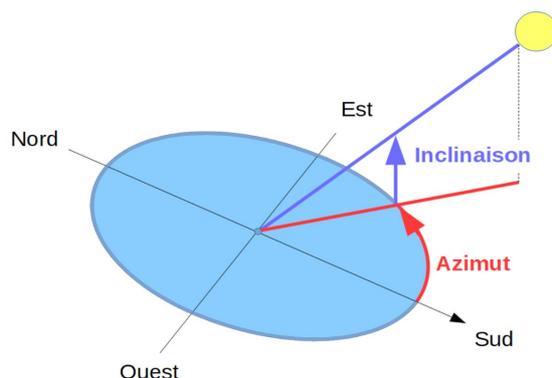
Pas d'ombrage  
Sans horizon  
Inclinaison : 0°  
Azimut : 0°

Type de cellules photovoltaïques :  
Silicium monocristallin

Puissance PV crête installée : 5.52 kWp  
(kW peak = kW crête)  
Perte du système : 12 %



## Azimut et inclinaison



## Route connectée

Cette route est connectée, des capteurs permettent de mesurer et d'enregistrer les données suivantes :

- > Date
- > Température Route - Haut (°C)
- > Température Route - Bas (°C)
- > Irradiation (W/m<sup>2</sup>)
- > Puissance d'entrée (W)
- > Intensité de sortie (A)
- > Tension de sortie (V)
- > Puissance de sortie (W)
- > Énergie produite (kWh)

Un enregistrement des données est disponible du 01 octobre 2018 au 30 septembre 2019 toutes les 10 minutes.

L'ensemble des données constitue un tableau de 52506 lignes.