

Biomasse et solaire thermique pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire de l'EHPAD Saint-Jacques à Verdun-sur-Garonne (82)



Région Occitanie
Verdun-sur-Garonne (82)

Bénéficiaire

EHPAD Saint-Jacques

Partenaires

- Direction régionale de l'ADEME
- FEDER (Fonds Européen de Développement Régional)

Coût (HT)

Coût global : 369 k€

Financement :

ADEME : 52 k€ - FEDER : 99 k€

Fonds propres : 218 k€

Bilan en chiffres

- 158 tCO₂ évitées par an ;
- 85% des besoins en chauffage assurés par biomasse ;
- 47% des besoins en ECS assurés par solaire thermique ;
- 20 panneaux solaires thermiques (50 m²) ;
- plus de 30 k€/an d'économies de charges ;
- Approvisionnement en bois local (- à moins de 40 km).

Date de lancement

2014 – réception et mise en service en 2017

POURQUOI AGIR ?

L'EHPAD Saint-Jacques est situé sur la commune de Verdun-sur-Garonne, dans le département du Tarn-et-Garonne, en région Occitanie, à 40 km au Nord-Ouest de Toulouse et 26 km au Sud-Ouest de Montauban.

Ouvert en avril 2017, il s'étend sur une superficie de 5 900 m² et dispose de 58 lits d'hébergement permanent dont 12 lits spécialisés.

Dans le cadre de la construction d'un nouveau bâtiment pour l'EHPAD Saint-Jacques, le maître d'ouvrage a souhaité s'engager dans une démarche vertueuse d'économies d'énergie et de respect de l'environnement. Le choix d'un système combinant solaire thermique et biomasse, en remplacement du système fioul présent sur l'ancien établissement pour assurer la production d'eau chaude sanitaire (ECS) et de chauffage, semblait être la solution la plus pertinente, performante et la mieux adaptée aux besoins de l'établissement. En effet, elle permet :

- Une diminution conséquente des charges annuelles de fonctionnement ;
- Une diminution des émissions de CO₂ ;
- Le soutien des filières et emplois locaux.

L'ADEME a accompagné cette opération à travers le Fonds Chaleur. Ce dispositif est mis en place depuis 2008 et a pour but de développer la production de chaleur renouvelable. Il permet de soutenir le développement des énergies biomasse, solaire thermique et géothermique pour les collectivités, entreprises et associations.

Présentation de l'installation

- 20 panneaux solaires thermiques pour une surface d'environ 50 m², permettent d'assurer le préchauffage de l'eau chaude sanitaire et de couvrir environ 47% des besoins ;
- 2 chaudières biomasse de 200 kW chacune assurent les besoins en chauffage et l'appoint en ECS avec une priorisation automatique maître-esclave en fonction des heures de fonctionnement ;
- 1 chaudière fioul de 400 kW en secours pouvant assurer 100% des besoins.

Un contrat de maintenance pour l'ensemble de l'installation est établi et permet un suivi précis, régulier et une assistance rapide en cas de besoin.



Le bois déchiqueté qui alimente les chaudières est produit localement et fourni depuis la plateforme de stockage publique de Nègrepelisse, gérée par le Syndicat Départemental des Déchets du Tarn-et-Garonne. Il s'agit de plaquettes forestières G50 stockées dans un silo de 160 m³ assurant une autonomie d'environ 1 mois à pleine charge.



“ Les livraisons de fioul pour l'ancien établissement nous contraignaient à couper l'ensemble de la production pendant 3 heures. Avec le bois déchiqueté, la livraison est plus longue (¾ d'heure par camion) et nous mobilisons un employé des services techniques mais nous n'avons pas besoin de mettre en arrêt l'installation. Nous pouvons donc assurer une continuité de la production et permettre un confort certain dans un établissement où les besoins en chauffage et en ECS sont constants et primordiaux. L'installation solaire thermique permet d'assurer la quasi-totalité des besoins en ECS l'été, nous consommons donc très peu de bois. Les charges de fonctionnement sont très faibles malgré une consommation d'environ 13 m³ d'ECS toute l'année. L'ensemble de cette installation nous permet de réduire par 3 les coûts annuels de l'établissement par rapport à l'ancien établissement, avec une surface 2 fois plus grande.

”

Jany Corti,

Responsable des services techniques
l'EHPAD Saint-Jacques

Focus

La mise en place d'un système combinant solaire thermique et biomasse sur un établissement dont les besoins énergétiques sont conséquents et réguliers toute l'année permet à la structure de montrer son engagement environnemental mais surtout de mieux maîtriser ses charges annuelles. En effet, la stabilité du prix de ces énergies permet à l'EHPAD de mieux anticiper son budget. Les économies réalisées peuvent être allouées au développement de l'établissement et aux besoins des résidents et du personnel.



Facteurs de reproductibilité

Les énergies renouvelables apportent un confort thermique, une stabilité et une sécurité économique indispensable aux établissements de santé. Le solaire thermique représente une réelle opportunité pour les forts et réguliers besoins en ECS. La biomasse est particulièrement compétitrice par rapport aux énergies fossiles au vu de la forte demande en chauffage en période hivernale. L'investissement que peut représenter la mise en place de systèmes renouvelables est pallié par une aide conséquente de l'ADEME et de la Région Occitanie ainsi que par des charges de fonctionnement nettement inférieures à celles d'un système fonctionnant aux énergies fossiles.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Sur le site internet de l'ADEME : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/>

CONTACTS

- Bénéficiaire
EHPAD Saint-Jacques
79 rue de la Fontaine de Paris
Tél : 05 63 02 50 41
ehpad-saint-jacques-82.fr/contact/