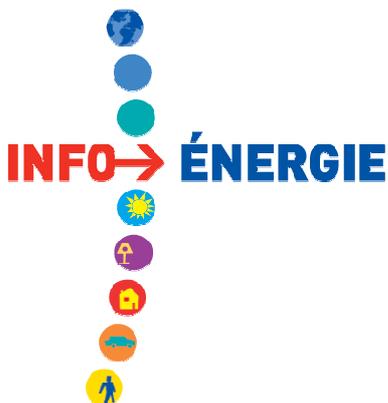


## CHAUFFERIE À GRANULES DE BOIS DE L'HOPITAL DE CRAPONNE SUR ARZON



Vue d'ensemble de l'Hôpital de Craponne sur Arzon



L'hôpital local de Craponne sur Arzon a été reconstruit en 2006. D'une capacité de 154 lits, l'hôpital comprend une maison de retraite (EHPAD), médecine, moyen séjour, unité de vie et de soins, maison médicale, cuisine et blanchisserie.

Avec l'arrivée d'une usine à granulés sur la commune de Craponne-sur-Arzon la même année, il a été décidé de mettre pour le chauffage, une solution mixte granulés / gaz. L'installation a été mise en service en avril 2010.

L'hôpital est un établissement tout particulièrement adapté à la mise en place d'une solution bois énergie : les consommations d'énergie sont fortes, régulières, et liées à la fois à une saison de chauffe longue et à une température de consigne élevée (>20°C).

La mise en place d'une chaufferie bois, nécessite des investissements importants, mais apporte de nombreux avantages : économie financière intéressante, réduction des gaz à effet de serre et valorisation d'une ressource locale, ...



Granulés de bois

Fiche réalisée par l'Espace **INFO → ÉNERGIE** de la Haute-Loire / CAUE 43 avec le soutien de



## Principe de fonctionnement

Le granulé de bois se présente sous la forme de petits cylindres de 6 à 10 mm de diamètre et d'une longueur moyenne de 2 cm, fabriqué uniquement à partir de sciures de bois séchées et compressées sans rajout d'additif. Sa masse volumique est de 0,7 tonne par mètre cube ce qui facilite le transport et le stockage.

La chaufferie est complètement automatisée : le granulé est transporté du silo enterré vers la chaudière à l'aide d'un système de désilage par vis et de transfert par vis. La chaudière a une puissance de 500 kW.

L'approvisionnement de l'usine à granulés à la chaufferie est assuré par un camion souffleur.



## Caractéristiques techniques et données économiques

- **Surface chauffée :** 9 000 m<sup>2</sup>
- **Marque de la chaudière :** CEL / FROLING
- **Puissance chaudière bois :** 500 kW
- **Volume brut du silo :** 50 m<sup>3</sup>
- **Extracteur :** fond dessileur à vis
- **Alimentation :** automatique par vis sans fin
- **Autonomie :** environ 15 jours par grand froid

- **Investissement granulés :**  
Coût chaudière, hydraulique, fumisterie :  
environ 150 000 € HT

## Développement durable

■ Contrairement aux énergies fossiles et fissiles, le bois-énergie est une ressource renouvelable permettant d'utiliser des bois qui seraient restés sans valorisation. Le risque de déforestation n'existe donc pas. Seuls sont utilisés les produits issus de la transformation du bois.

■ La combustion de bois dans des chaufferies automatiques est bien maîtrisée avec notamment un impact quasi nul sur l'effet de serre.

■ De plus l'approvisionnement, la mise en œuvre des techniques et l'entretien des chaufferies bois sont créateurs d'emplois et de développement local.

■ **Maître d'ouvrage :**  
Hôpital Local de Craponne sur Arzon  
5 rue Saint Roch  
43500 Craponne-sur-Arzon

■ **Bureau d'études :**  
BETOM ingénierie

■ **Architecte :**  
Jerger et Merle Architectes

■ **Fabricant de la chaudière :**  
CEL (89400 MIGENNES)

■ **Approvisionnement en granulés :** COGRA (43500 CRAPONNE/ARZON)

### ■ Pour en savoir plus :

Espace INFO ENERGIE de la Haute-Loire / C.A.U.E. 43  
Hôtel du Département – BP 310 - 43000 Le PUY-EN-VELAY

N°Vert : 0 800 503 893 (NRégional gratuit)  
Web : [www.eie43.fr](http://www.eie43.fr)