



CHAUFFERIE BOIS

CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL DES ALPES DU SUD – GAP (05)



Provence Alpes Côte d'Azur Gap (05)

Bénéficiaire

Centre Hospitalier intercommunal des Alpes du Sud (CHICAS)

Partenaires

Direction régionale de l'ADEME PACA

Coût (HT)

2 M€ d'investissement dont 1,5 M€ pour la production de chaleur et 0,5 M€ pour le réseau de chaleur

Financement :

1 M€ d'aide ADEME

Bilan en chiffres

75% des besoins couverts par la biomasse

8 128 MWh/an produits par la biomasse

1500 tonnes/an de CO2 évitées

2700 tonnes de bois consommées

Emploi : ½ ETP en chaufferie

Date de mise en service

Mars 2012

Pourquoi agir

Né de la fusion des centres hospitaliers de Gap et de Sisteron, le CHICAS (Centre Hospitalier Intercommunal des Alpes du Sud) est un établissement de 557 lits. Le site Gap Muret, situé au centre de la ville de Gap, a bénéficié d'importants travaux de modernisation et d'extension lancés en avril 2011. Quatre nouveaux bâtiments ont été construits. Le budget global de cette rénovation s'est élevé à 112 millions d'euros et les travaux ont été menés dans le cadre d'un contrat conception-réalisation confié au groupement Bec Provence. Ils se sont étalés sur cinq ans pour permettre d'assurer la continuité des soins dispensés par l'hôpital.

L'ancienne chaufferie dont le contrat de cogénération arrivait à son terme devait en raison de la construction des extensions être déplacée. Elle devait par ailleurs être adaptée aux nouveaux besoins de chauffage. Les extensions totalisent une surface supplémentaire de 40 000 m² à chauffer.

Une nouvelle chaufferie devait donc être construite et le CHICAS a demandé aux entreprises candidates à l'appel d'offre de proposer une solution durable de chauffage. Le plan directeur de l'hôpital affiche en effet la volonté de tendre vers des bâtiments Haute Qualité Environnemental (HQE) sans pour autant prétendre à la labellisation.

La proposition du groupement BEC Provence d'installer une chaufferie bois a été retenue. Dalkia est membre de ce groupement et participe à la conception de la chaufferie. Cet entreprise en assure aujourd'hui l'exploitation et la maintenance.

La production de chaleur étant déjà précédemment centralisée, le réseau de chaleur existant a pu être raccordé à la nouvelle chaufferie après les modifications liées au nouvel emplacement de la chaufferie et aux extensions. Au total, la chaufferie assure le chauffage des 67 000 m² des 10 bâtiments du site de Gap Muret et la production d'eau chaude sanitaire de mi-septembre à début juin.

Présentation et résultats

La chaufferie :

Chaudière biomasse de 1,6 MW du fabricant COMPTE R et deux chaudières mixte gaz/fioul d'un total de 2 MW assurent l'appoint et une chaudière mixte gaz/fioul de 2 MW assure le secours.

Caractéristiques du bois :

Mix biomasse : 70% de plaquettes forestières et 30% de bois de récupération. Le taux d'humidité est de 35%.

Le silo :

Le silo de stockage a un volume utile de 288 m³ et assure une autonomie de l'installation de 4 jours en plein hiver.

Traitement des cendres et poussières :

Le traitement de fumées est réalisé par électrofiltre avec une émission de poussières de 50 mg/Nm³ à 11% d'O₂.

Réseau de chaleur :

Les 800 mètres linéaires du réseau de chaleur alimentent les 9 sous-stations du site Gap Muret du CHICAS

Facteurs de reproductibilité

L'existence d'un gisement bois dans les Hautes-Alpes a pesé dans le choix du CHICAS en faveur d'une chaufferie biomasse.

L'approvisionnement provient d'un rayon de 70km autour du bassin Gapençais.

Le principal fournisseur, la société Bayle, est partenaire du projet MOB+ issu de l'AMI Dynamic Bois, porté par l'ADEME. Ce projet intitulé « Mobiliser plus et mieux pour sécuriser et développer les filières territoriales de valorisation bois énergie et bois d'œuvre en Provence Alpes Côte d'Azur » a été lancé en 2016.

Les actions menées visent à :

- Mobiliser plus de bois en forêt communale et privée
 - Tester des modalités innovantes permettant de lever les contraintes d'accessibilité à la récolte et à la production de plaquettes forestières
 - Sécuriser l'approvisionnement des unités de transformations territoriales par l'évolution des modes de commercialisation des bois
 - Améliorer les peuplements forestiers
- Elles ambitionnent de mobiliser à terme 80 000 à 90 000 m³ de bois supplémentaires et de sécuriser l'approvisionnement des chaufferies en garantissant la hiérarchie des usages (bois d'œuvre, bois énergie, bois industrie).



Christian Boivin, ingénieur en chef
Responsable des services techniques du CHICAS

« Le bois nous a semblé un combustible moins sujet au risque d'inflation des prix que les énergies fossiles. D'autant plus que nous disposons d'une ressource locale.

Cependant, cela nous a demandé un changement de philosophie puisque le CHICAS exploitait jusqu'ici lui-même sa chaufferie. Cette option ne nous semblait plus souhaitable car l'exploitation d'une chaudière biomasse est plus complexe.

Nous avons donc désormais délégué l'exploitation de la chaufferie mais avons choisi de veiller à son fonctionnement optimal en étant appuyé dans notre mission de maîtrise d'ouvrage par des cabinets d'étude spécialisés durant la phase d'étude de l'installation, durant la phase d'exécution et maintenant pour le suivi de l'exploitation.

Cela me semble essentiel lorsque l'on ne dispose pas en interne des compétences requises. La phase d'étude est particulièrement stratégique pour un bon dimensionnement de la chaudière bois »



Focus

Le CHICAS s'assure d'une utilisation optimale de la chaudière bois par un contrat de performance énergétique du type P1, P2, P3 avec obligation de résultat au niveau du coût du MWh qui entraîne un engagement au niveau de la couverture biomasse. Celle-ci atteint actuellement 75%.



La chaufferie du centre hospitalier en plein hiver.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Le site internet de l'ADEME
www.ademe.fr
- Le site du CHICAS
www.chicas-gap.fr
- Le site de l'ADEME en Région
www.paca.ademe.fr

CONTACTS

- CHICAS, services techniques
Tél : 04 92 40 61 62
- ADEME Direction Provence-Alpes-Côte d'Azur
Tél : 04 91 32 84 44



L'ADEME est un établissement public sous tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire, et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.



@ademe

www.ademe.fr

Référence ADEME : XXXXXX / Mois et année

