



LA CHAUFFERIE BIOMASSE DE L'HOTEL GRANDES ROUSSES A HUEZ (38)



Région

Auvergne-Rhône-Alpes

Bénéficiaire

Hôtel Les Grandes Rousses

Partenaires

- ADEME

Coût (HT)

Coût global : 500.5 k€

Financement :

- ADEME : 235.6 k€ soit 47% de l'opération
- Autofinancement

Bilan en chiffres

Performance

- Production biomasse de 1 303 MWh en 2021
- 99% des besoins thermiques du site assurés par la biomasse

Environnement

- 353 tonnes de CO2 évitées par an

Activité locale

- Développement de la filière bois-énergie

Date de lancement

JUIN 2019

Pourquoi agir ?

L'Hôtel Grandes Rousses situé au centre du village de l'Alpes d'Huez, donne un accès direct aux remontées mécaniques, aux pistes et chemins de randonnée. Etablissement emblématique de 1953 et premier hôtel de la station, il a achevé sa rénovation et son extension en 2019.

Engager dans une démarche de préservation de l'environnement pour limiter les consommations d'énergies fossiles et diminuer les rejets de Gaz à Effet de Serre, l'Hôtel a fait l'acquisition d'une chaufferie biomasse en remplacement de ces chaudières fiouls vieillissantes.

La future chaufferie alimentera un réseau constitué :

- D'un bâtiment existant de 55 chambres avec SPA et piscine intérieure
- D'une extension de l'hôtel de 45 chambres
- D'une résidence de 50 appartements
- De 4 chalets
- D'une piscine extérieure
- De l'ensemble de l'Eau Chaude Sanitaire

Le granulé a été choisi comme combustible afin de faciliter l'exploitation des chaudières et bénéficier d'une forte fiabilité.

Cela permet également de faire appel à un fournisseur local et un producteur séparé de 100km de l'établissement.





Présentation et résultats

La chaufferie

Elle se compose de deux chaudières à granulés bois FIREMATIC (2x300 kW). L'appoint/secours est assuré par une chaudière gaz propane de 620 kW.

Le dimensionnement de la chaufferie a été réalisé à l'aide d'une Simulation Thermique du bâtiment et des préconisations du guide RAGE.

L'association d'un important volume d'eau et de 2 chaudières avec une large plage de modulation, permettent d'écrêter les pointes et donc de favoriser l'utilisation du bois même en basse saison.

Caractéristiques du bois

Pellets à base de bois résineux disposant d'un pouvoir calorifique d'au moins 4.6 kWh/kg et certifié DIN+

Les 200 tonnes de granulés bois certifiés DIN+ proviennent d'un fournisseur local situé dans l'Isère. Le taux d'humidité doit être inférieur à 5 %.

Le stockage des granulés

Les granulés de bois sont stockés dans un silo de 120 m³ avec un remplissage à l'aide de canalisation. L'autonomie est de 14 jours à pleine puissance.

Le traitement des cendres

Le système de décendrage est automatique. Les cendres sont traitées dans un centre agréé géré par Véolia Propreté.

Facteurs de reproductibilité

La région Auvergne Rhône-Alpes est la 3^{ème} région la plus boisée de France. Le combustible local allié à un contrat assurant l'approvisionnement, l'exploitation et la maintenance de la chaufferie permet de sécuriser d'avantage la production issue de biomasse.

Pour développer les énergies renouvelables du chauffage, l'Etat a créé un Fonds Chaleur géré par l'Ademe, permettant de subventionner une part non négligeable de ces installations et d'inciter les clients à se diriger vers ses énergies.

Patricia Grelot-Collomb,
Propriétaire - PDG



« En tant que scientifique, l'innovation fait partie de mon ADN. Quand j'étais enfant, dans les années soixante-dix, mon père me faisait déjà participer à des expérimentations de chauffage solaire.

Aujourd'hui, j'installe la plus importante centrale de chauffage à granulés bois, fournissant eau chaude sanitaire, chauffage de 10 000m² de bâtiments et de trois piscines avec l'aide de l'Ademe.

L'aménagement de la ressource « Neige et glaciers », doit aussi nous faire bouger. Les études OCDE montrent qu'avec 2°C de plus, 80% des stations de ski ne seront plus enneigées d'ici 10 à 15 ans. »

”

Focus

Une étude particulière sur la chaufferie a été réalisée afin de maximiser l'utilisation de la chaudière bois même en basse saison.

En premier lieu, limiter la puissance en période de pointe ECS grâce à un fort volume tampon primaire et un stockage d'eau sanitaire important.

Ensuite, installer 2 chaudières bois pour avoir une plage de régulation plus précise et plus large.

Enfin, avoir une régulation performante pour gérer et optimiser le fonctionnement des chaudières bois. La régulation devra prioriser l'ECS, réguler suivant un programme horaire, temporiser le déclenchement de la chaudière gaz d'appoint, gérer les points de consigne, etc

POUR EN SAVOIR PLUS

Sur le site internet de l'ADEME :
www.ademe.fr/batiment

✓ Le site du bénéficiaire
<https://www.hotelgrandesrousses.com/fr>

✓ Le site de l'ADEME en Région à préciser
www.auvergne-rhone-alpes.ademe.fr

CONTACTS

✓ Bénéficiaire
Tél : 04 76 80 33 11
reservation@hotelgrandesrousses.com

✓ ADEME Direction régionale Auvergne-Rhône-Alpes
Tél : 04 72 83 46 00
ademe.auvergne-rhone-alpes@ademe.fr

