

Questions / réponses avec Jonathan Carron Ingénieur responsable du projet



En pratique, comment est-ce que cette chaudière fonctionne ?

Sans rentrer dans les détails, la première étape est de remplir le silo avec des plaquettes forestières.

Les plaquettes sont ensuite acheminées par convoyeur, sorte de tapis roulant, jusque dans la chambre de combustion où le bois est brûlé. Les fumées qui en résultent sont captées et circulent dans des tubes qui traversent une chaudière remplie d'eau. L'eau chaude part ensuite dans les conduites du chauffage à distance en direction des bâtiments de la ville.

Les fumées quant à elles continuent leur chemin en passant par un filtre qui les nettoie. Avant qu'elles ne ressortent par la cheminée qu'on aperçoit de l'extérieur, on en récupère une dernière fois la chaleur pour préchauffer l'eau.

Est-ce que le bois peut remplacer complètement le gaz naturel ?

Ce ne serait pas une alternative rationnelle, car le bois et le gaz naturel fonctionnent de manière complémentaire. Le bois permet de produire une quantité de chaleur qui reste constante durant toute l'année. Le gaz quant à lui permet de chauffer rapidement en période de pointe, durant les mois plus froids.

Y a-t-il assez de bois disponible à long terme ?

Une réflexion approfondie a été menée sur l'approvisionnement. Une partie importante proviendra des branches, qui n'avaient jusqu'ici d'autre utilité. Nous contribuons de ce fait à une exploitation plus rationnelle des forêts valaisannes en transformant un déchet en un combustible, ce qui lui amène de la valeur ajoutée.

D'autres centrales du même type existent-elles en Suisse ?

C'est actuellement la plus grande de ce genre en Valais. Le développement du chauffage à bois est en plein essor. Plusieurs projets de grande envergure sont en cours actuellement.



Sinergy Commerce SA & Sinergy Infrastructure SA

Rue du Simplon 4b | Case postale 960 | 1920 Martigny 1 | Tél : 027 721 25 00 | info@sinergy.ch | www.sinergy.ch

contact

N°21 AVRIL 2014

contact

VOTRE BULLETIN D'INFORMATION *Sinergy*

Numéro spécial chauffage à distance, au bois



Vous êtes bien chez vous ? Sinergy y est pour quelque chose...

L'idée de chauffer de l'eau dans une centrale puis de l'acheminer par des conduites souterraines jusque dans les habitations fut, il y a plus de 30 ans, une démarche pionnière dans l'utilisation efficace des ressources énergétiques. Cette expérience s'est révélée positive : aujourd'hui, nous sommes **plus de 6'000 Octoduriens à être partiellement chauffés au bois.**

Depuis plusieurs années, l'approvisionnement du chauffage à distance, initialement au gaz, se diversifie pour intégrer des énergies renouvelables, avec le biogaz, la chaleur des panneaux solaires de la piscine et le projet de récupérer la chaleur des compresseurs de la patinoire.

Maintenant, avec la nouvelle chaudière à bois, des plaquettes de bois sont brûlées dans cette centrale.



blue communication



Cinq jours d'autonomie

A l'extérieur, le silo à bois contient **500 m3 de plaquettes forestières** et est réapprovisionné à hauteur de 100 m3 par jour. Au sous-sol, une chambre équipée de vérins alimente automatiquement la chaudière. Avec le silo plein, l'autonomie pour une utilisation à pleine puissance est donc de cinq jours.

Du bois de la région

En un an, l'installation consomme plus de 25'000 m3 de plaquettes forestières, ce qui en fait **la plus grosse installation du genre en Valais**. Un des obstacles principaux dans ce projet lancé il y a 8 ans, était précisément l'approvisionnement.

L'objectif n'étant pas de faire venir du combustible depuis l'autre bout de la Suisse, mais de **mettre en avant une énergie renouvelable, propre et locale**, avec la possibilité de créer ou de maintenir des emplois dans la région.

Les triages forestiers des alentours sont à même de fournir 15 à 20% des besoins. Le solde l'est par des forestiers chablaisiens et des scieries.

Environ 30% du bois déchiqueté proviendra des branches des arbres, jusqu'ici du bois laissé en forêt, faute de débouchés. Cela pourra notamment permettre de rentabiliser certains chantiers forestiers non exploités jusqu'à ce jour.

La chaudière à bois du chauffage à distance tournera en continu toute l'année, afin de fournir l'eau chaude lorsque les installations de chauffage sont éteintes.

Un filtre à particules

La chaudière à bois fournit environ **20 GWh d'énergie par an**, soit le tiers de la production annuelle de la centrale de chauffage à distance. Ceci permettra de réduire les achats de gaz à l'étranger et de limiter les risques de fluctuations des prix sur le marché de cette énergie fossile. Le bois comporte cependant un inconvénient : il rejette des particules fines dans l'atmosphère.

C'est surtout vrai pour les petites installations individuelles. Dans le cadre de la nouvelle centrale, nous avons installé un **filtre électrostatique surdimensionné**, qui sera deux fois plus efficace que ce qu'exigent les normes légales en vigueur.



Une solution gagnante

En conclusion, cette installation revêt un caractère de pionnière à plusieurs titres. Le confort de plus de 6'000 habitants est garanti en utilisant les nouvelles énergies, synonyme de baisse des émissions de CO2, les emplois locaux sont assurés, le tout permettant de **faire un pas de plus vers l'autonomie énergétique** !