



Chauffage à distance Suisse: « Energie renouvelable, facteur de croissance »
7^e Conférence du 17 janvier 2008, Bienne

Concept de chauffage à distance du futur pour les centres touristiques

M. René Burkhard, AEK Energie AG, Soleure

Situation initiale et objectifs

L'énergie fournie par le bois possède un fort potentiel; le chauffage à distance est l'outil nécessaire pour des installations efficaces. Ces faits sont reconnus de tous.

Comment une station de villégiature estivale et de sports d'hiver peut-elle tirer profit de tels potentiels elle aussi? Est-il possible que la commune valaisanne de Saas-Fee par exemple, située à 1 800 m, et qui ne dispose pas de réserves de bois significatives, puisse passer à l'énergie fournie par le bois? Sera-t-il possible de construire une centrale thermique qui ne défigure pas le village? Sera-t-il possible de poser un réseau de conduites dans les ruelles étroites et par-dessus les sols rocheux? Quel est le nombre d'usagers probable et combien coûtera le chauffage compte tenu de ces conditions adverses?

Toutes ces questions ont été discutées en commun par la commune de Saas-Fee, Elektra Baselland (EBL) et AEK Energie AG. Les discussions ont débouché sur un concept de collectif thermique avec une centrale de chauffage à bois.

Le site de la centrale

La circulation automobile est interdite à Saas-Fee, qui vit de son aspect pittoresque et du tourisme. La centrale de chauffage requise pour le collectif thermique doit se situer à l'extérieur du village d'une part, et, d'autre part, être accessible aux poids lourds toute l'année. La dimension de la centrale est considérable avec une puissance de 4.6 MW, une production de 2 GWh et environ 3 500 tonnes de bois combustible par an. Un emplacement optimal a été trouvé à côté du grand parking: la centrale n'est pas visible du village, sans en être trop éloignée pour autant. Elle s'intègre parfaitement sur le plan architectonique, et elle peut être approvisionnée par camion sans nuisances sonores en direction du village.

Combustible et logistique

Saas-Fee consomme chaque année quelque 4 millions de litres de mazout. Quelques chauffages et chauffe-eau fonctionnent à l'électricité. Le passage au bois pour 40 à 50 % réduit de 4 500 tonnes les émissions annuelles de CO₂. Comme le bois doit être monté de la vallée, c'est pourquoi le choix s'est porté sur une qualité de bois la plus « énergétique » possible, c'est-à-dire des pellets ou des lamelles sèches. A cela s'ajoute un système de conteneurs qui permet de transporter les pellets de la fabrique (Balsthal Klus) par le rail jusqu'au dépôt intermédiaire du Valais, puis, de là, à Saas-Fee par camion. A son régime maximum, la centrale consomme jusqu'à 32 tonnes de pellets par jour!

Réseau de chauffage et concept de distribution

Quelques usagers importants se trouvent au centre même du village, des hôtels en l'occurrence. Leur choix en faveur du chauffage à distance est déterminant. Conformément à la densité des usagers et des contrats de raccordement conclus, le réseau progresse par étapes le long des rues du village en direction des quartiers périphériques.

Les sous-stations requises sont installées dans les bâtiments, puis connectées au réseau secondaire. Les chaudières à mazout neuves existantes sont conservées en guise de redondance. Les vieilles chaudières sont démontées.

Il est apparu que le collectif thermique Saas-Fee – avec une centrale excentrée et des pellets comme vecteur d'énergie - permet la production de chaleur à des prix compétitifs. La commune en tire par ailleurs une meilleure image de marque et des avantages sur la concurrence.