



Thermoréseau – Porrentruy SA

Chauffage à distance à partir de l'énergie-bois

La chaufferie centrale de Bellevue, située dans une ancienne carrière à la Route de Belfort, constitue le cœur du système. Elle abrite deux chaudières-bois de 2'500 et 5'500 kW, ainsi qu'une chaudière à mazout de 2'700 kW. La sécurité est assurée par une chaudière de secours de 3'600 kW. La puissance disponible permet de chauffer l'équivalent de 2'500 appartements.

Le bois déchiqueté est amené directement de la forêt par camions. Il est déversé dans une fosse de réception où il est repris par un pont-roulant qui assure le stockage du combustible ainsi que l'alimentation des chaudières-bois. Le bois déchiqueté est poussé dans des convoyeurs au moyen de râteliers hydrauliques. A l'intérieur des foyers, une grille mobile en acier spécial assure une combustion parfaite du bois. Finalement, les cendres tombent dans une benne située sous chacune des chaudières. Toutes ces opérations sont pilotées par des systèmes informatiques. Elles sont donc exécutées de manière automatique.



En plus du bois déchiqueté en forêt et des déchets de scierie, les chaudières sont également capables de brûler du bois usagé tel que le bois de démolition, les vieux meubles ainsi que les déchets de chantier même souillés par du ciment. Le système de dépoussiérage classique des fumées a été complété par des électro-filtres qui permettent de respecter les normes en vigueur, même lors de la combustion de bois usagé.



La distribution de l'eau chauffée jusqu'aux immeubles raccordés s'effectue au moyen d'un réseau de conduites pré-insulées et enfouies sous la chaussée, à un mètre de profondeur. La température de l'eau au départ de la centrale varie entre 70 et 105°C, selon la saison, alors qu'au retour elle se situe aux environs de 60°C.

Le réseau de chaleur a été conçu de manière à assurer le raccordement optimal des grands consommateurs d'énergie. L'extension du réseau se fait par étapes, le taux de raccordement s'élevant actuellement entre 85 et 90% des immeubles dans les quartiers desservis.

Le réseau compte actuellement 252 raccordements totalisant une puissance de près de 17'000 kW nécessaire au chauffage de 265 immeubles dont la plupart des grands bâtiments de Porrentruy et de Fontenais. Le cap des 300 raccordements devrait être franchi d'ici trois ans.

Les ventes de chaleur aux abonnés durant la saison de chauffe 09/10, sont prévues à hauteur de 30.3 millions de kWh en progression de 11% par rapport à l'hiver précédent. Cela correspond à environ 3,5 millions de litres de mazout (ou au chargement de 175 camions-citerne de 20'000 litres chacun) remplacés par le bois déchiqueté, ce qui entraîne une réduction de 9'275 tonnes de CO₂, le gaz à effet de serre.

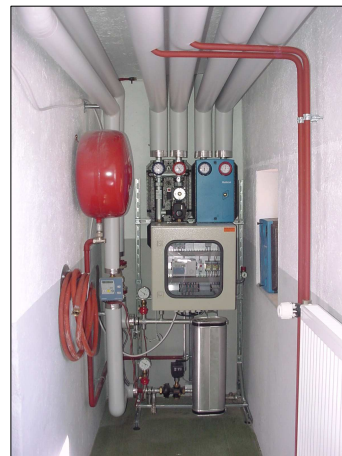
Après avoir reçu le Prix solaire 2000, le Thermoréseau de Porrentruy est encore et toujours le plus grand réseau de chauffage à partir de l'énergie-bois de notre pays.

Parmi les 220 actionnaires de la société, on compte 40 communes et bourgesses jurassiennes qui ont décidé de soutenir ce projet d'importance cantonale. Le canton (1 mio), Thermobois (0.96 mio), l'ECA-Jura (0.7 mio), la Municipalité de Porrentruy (0.5 mio), la Commune de Fontenais (0.4 mio) et l'Association jurassienne d'économie forestière - AJEF (0.15 mio) en sont les principaux actionnaires. Le capital-actions de la société s'élève actuellement à Fr. 4'850'000.- auxquels s'ajoute une réserve de Fr. 601'000.- pour des actions à émettre.

Au 30 juin 2009, les investissements s'élevaient à 32,4 millions, TVA comprise.

Dans les immeubles raccordés, la chaleur est cédée au moyen d'un échangeur avant d'être transmise au système de distribution interne de l'immeuble (radiateurs, chauffage de sol, chauffe-eau). La production de l'eau chaude sanitaire dans un chauffe-eau est assurée par le chauffage à distance durant toute l'année.

Chez l'abonné, l'échangeur de chaleur, le compteur de chaleur et la régulation sont généralement regroupés dans une sous-station fournie par la société **Thermoréseau** qui en assure l'entretien. Le système de distribution existant est raccordé à la sous-station, comme s'il s'agissait du remplacement d'une ancienne chaudière. Pour les abonnés, le coût du kWh utile revient en moyenne à 10 cts (abonnement + énergie) ou à 11 cts y compris l'amortissement des frais de raccordement.



Les contrats de fourniture de la chaleur lient la société aux abonnés pour une durée de 30 ans. Durant ce laps de temps, l'entretien de la sous-station, à savoir la vanne d'entrée, l'échangeur de chaleur, le compteur de chaleur et la régulation sont assurés par la société. Ainsi, le propriétaire ne devra plus investir un seul centime dans sa production de chaleur.

Durant cet hiver, la consommation de bois déchiqueté devrait s'élever à environ 44'000 m³c, dont environ 10% de bois usagé. Le Thermoréseau constitue donc un débouché extrêmement important pour l'économie forestière jurassienne qui peut ainsi valoriser les sous-produits des interventions sylvicoles. En ce qui concerne le vieux-bois, le réseau de Porrentruy offre une solution d'importance cantonale. C'est la société Thermobois SA, qui en est l'un des principaux actionnaires, qui assure l'approvisionnement en combustible-bois du Thermoréseau de Porrentruy.

Relevons finalement que durant l'exercice 08/09, ce sont 98% des besoins en énergie thermique du Thermoréseau qui ont été couverts par le bois. La construction d'une chaufferie d'appoint est actuellement à l'étude.

En ce qui concerne la marche des affaires, force est de constater que le résultat s'améliore d'année en année. Les comptes de l'exercice 08/09, qui se sont bouclés en date du 30 juin, se sont soldés par un cash-flow de plus de Fr. 1'030'000.-.

En 2009, le programme de stabilisation de l'OFEN ainsi que le programme de soutien du canton ont donné une impulsion bienvenue pour réaliser de nouvelles extensions du réseau.

