

décembre 2010

Viessmann équipe une chaufferie collective biomasse et investit dans un Centre d'essais



doc. Viessmann

▲
La chaufferie est composée d'une chaudière biomasse et de 3 chaudières gaz en appoint.

Viessmann, leader européen de la condensation et 1^{er} fabricant français de capteurs solaires thermiques, a élargi ses gammes de produits en termes de solutions techniques, de choix d'énergies et de puissances. Son offre de qualité reconnue intègre désormais de nouvelles pompes à chaleur, des générateurs biomasse de moyenne et grosse puissances, destinés aux collectivités et aux réseaux de chaleur, des centrales de cogénération gaz naturel et même des installations de méthanisation ou de production de biogaz.

Et la commune de Sarralbe ne s'y est pas trompée en sélectionnant Viessmann comme partenaire pour sa nouvelle chaufferie biomasse et son réseau de chaleur. En effet, pour alimenter celui-ci, la commune a implanté

une chaudière biomasse Pyrtec Köb Viessmann d'une puissance de 720 kW, couplée à une chaudière à condensation Vitocrossal de 285 kW et à deux chaudières gaz basse température Vitoplex 300 de 285 kW chacune.

Cet témoignage de confiance illustre bien le développement de Viessmann et l'équipement des administrations et collectivités territoriales. Un développement qui s'inscrit d'ailleurs dans les derniers investissements industriels et la création de postes. La société industrielle Viessmann Faulquemont S.A.S. vient en effet d'engager une vingtaine de nouveaux collaborateurs et a opéré une série d'investissements industriels et logistiques, dans un but d'amélioration permanente de la qualité des produits et lui permettant d'être toujours plus réactive.

La chaufferie biomasse/gaz de Sarralbe

Inaugurée officiellement en octobre dernier, cette chaufferie communale (investissement de 1,376 million d'euros HT, y compris le réseau de chaleur) devait, par son implantation, répondre à des impératifs particuliers. Construite dans un périmètre protégé par les Monuments Historiques, la chaufferie se trouve en zone jaune (inondable, crue centenaire) sur le PPRI, avec donc une nécessité de créer une dalle et de remonter la chaufferie de 1,5 mètre... Autres problématiques prises en compte, la création d'un réseau de chaleur, avec toutes les interfaces et croisements de réseaux (eau potable, assainissement...)

Habillée d'un bardage en mélèze, cette nouvelle chaufferie, d'une surface de 250 m², est équipée d'une chaudière automatique à bois déchiqueté KÖb Viessmann (modèle Pyrtec) de 720 kW, d'une chaudière gaz à condensation Vitocrossal (285 kW) et de 2 chaudières gaz basse température Vitoplex 300 de 285 kW.



doc. Viessmann

▲ La chaudière bois couvrira environ 87 % des besoins.



doc. Viessmann



doc. Viessmann

▲ La consommation annuelle de bois prévisionnelle est de l'ordre de 2 700 m³.

Ces générateurs alimentent ainsi un réseau de chaleur d' 1,1 km de long, auquel sont connectés les bâtiments existants : mairie, bibliothèque, groupe scolaire, centre médico-social, salle des fêtes, complexe culturel et sportif, centre de secours, musée..., soit une surface totale de bâtiments chauffés de 13.300 m² (pour une consommation totale de 2.124.000 kWh). Notons que, sur la base d'une puissance bois de 650 kW avec un minimum chaudière de 15 %, le taux de couverture « conventionnel » calculé s'élève à 87 %.

Un silo de plain pied de 125 m³ a également été construit pour garantir une autonomie de 6 jours correspondants aux conditions climatiques les plus froides. Ce silo, alimenté par des camions benne de 40 m³, est équipé d'un système de désilage à échelles racleuses, actionnées par des vérins, avec convoyage entre silo et chaudière réalisé grâce à une vis sans fin.

Affichant un rendement supérieur de 90 % (régime de fonctionnement 95/75 °C, la chaudière Pyrtec est prévue pour brûler du bois déchiqueté avec foyer adapté pour un combustible présentant une humidité de 35 % et acceptant une variation d'humidité comprise entre 5 et 50 % sur brut. Pour la période estivale (en fonction des appels en puissance), les besoins seront couverts par les chaudières gaz ; en demi-saison et hiver, jusqu'à environ 0 °C, la chaudière bois prendra le relais ; enfin, en périodes froides, les besoins seront couverts par la chaudière bois et appoint gaz. Les chaudières d'appoint seront commandées par le système de régulation qui privilégie, en toutes occasions, le fonctionnement de la chaudière bois. Pour éviter une sollicitation répétée et écreter les appels de puissance de courte durée, un ballon tampon de 5.000 litres a été implanté.



doc. Viessmann



doc. Viessmann

▲ Le réseau de chaleur d'1,1 km alimente plusieurs bâtiments communaux.



doc. Viessmann

▲ Les 2 chaudières gaz basse température Vitoplan et la chaudière gaz à condensation Vitocrossal.

Côté sécurité, la protection incendie a pleinement été prise en compte, par écluse à guillotine et détection incendie dans le convoyeur d'alimentation en combustible pilotant une rampe d'extinction raccordée au réseau d'eau potable.

Le traitement des fumées est quant à lui assuré par un dépoussiéreur multi-cyclone en acier garantissant un taux de poussières dans les fumées inférieur à 150 mg/Nm³. Enfin, le ramonage automatique est basé sur un dispositif automatique permettant de ramoner sans arrêter la chaudière, avec une production d'air par compresseur avec réservoir de 50 l. Le décendrage est lui aussi automatisé.

Le bilan prévisionnel est le suivant :

- Consommation annuelle de bois : 2 700 m³
- Couverture énergétique par le bois : 87 %
- Consommations annuelles : 3 025 875 kWh dont 2 632 575 kWh couverts par le bois et 393 300 kWh par le gaz
- Consommation de gaz évitée : 2 678 000 kWh soit 229 TEP/an
- CO₂ évité : 570 T/an - SO₂ évité : 303 kg/an
- Amortissement en 8 ans

INTERVENANTS :

Maitrise d'ouvrage :

Mairie de Sarrable

1, Place de la République – 57430 Sarralbe – Tél. 03 87 97 80 17

Maitre d'œuvre :

Ernergico Ingenierie – Frédéric Brice

49 rue de la Liberté – 68120 Pfastatt – Tél. 03 89 42 09 73

Architecte :

Cabinet HAHA

Jérôme Lotz – 5 rue de la Monnaie – 54000 Nancy – Tél. 03 83 48 92 49

Groupements d'installateurs :

Schaeffer Lucien et Cie – Monsieur Schaeffer – 2 rue de Bitche – 57960 Meisenthal – Tél. 03 87 96 83 60

Houllé – Monsieur Buttaci – 10, rue des Frères Lumière – 57206 Sarreguemines – Tél. 03 88 87 70 10

Cofinanceurs

ADEME Lorraine (Monsieur Volpini, Chargé de Mission) - **Région Lorraine**

Le site de Faulquemont se dote d'un Centre d'essais

Dans le cadre du transfert de son Centre de recherche et de développement depuis l'Allemagne vers le site de Faulquemont, Viessmann a décidé la construction d'un Centre d'essais. L'investissement représente 1,5 million d'euros en bâtiment et installations de tests.

Ce bâtiment de 300 m² abrite ainsi 4 réseaux d'eau traitée (- 5° C, 10° C, 30° C et 90° C), une chaudière de 560 kW, deux groupes froids de 20 et 100 kW et 2 chambres climatiques. Pour le domaine ECS, Viessmann valide des essais de réservoirs selon les normes DIN 4708 et 4753 (pertes thermiques, capacités de soutirage, essais de fatigue, de corrosion, mesure de l'énergie stockée, robustesse de la fixation des échangeurs...).

Pour la partie solaire, Viessmann réalise une batterie d'essais sur capteurs sous vides et plans selon la norme EN 12975 ; performances, fatigue, cycle de pression et de température, résistances aux conditions climatiques extrêmes (gel, grêle, vent, neige), pertes de charge, choc thermique, haute

température due à la stagnation du fluide dans le capteur, test des fixations grâce à différents supports (tuiles romanes, ardoise, tôle...). Mais Viessmann teste également les systèmes complets (ensemble capteur, réservoir, chaudière, régulation + pompe) selon les normes EN 1459, 12976, 12977.



▲ Le Centre d'essais permet de tester la résistance des produits.

Nouveau Centre Logistique et investissements industriels

ISO 14001 depuis 2009, le Centre de Compétences de la production de préparateurs d'eau chaude sanitaire et de capteurs solaires thermiques plans du groupe Viessmann est implanté sur le site de Faulquemont en Moselle (60.000 m² de surface). Le fabricant y produit chaque année quelque 130.000 capteurs et 200.000 préparateurs d'eau chaude sanitaire ; une unité qui vient également de confirmer une vingtaine d'embauches sur des postes de recherche et de développement.

Viessmann revendique une politique volontariste d'investissements industriels, gage de productivité exemplaire. Ainsi, les derniers investissements sur le site mosellan, d'un montant de 5 millions d'euros, ont porté sur l'acquisition d'une cabine de peinture électrostatique dernière génération pour les préparateurs d'ECS, équipée d'un robot qui permet la mise en peinture automatique. Le séchage de la peinture est effectué par des thermo-réacteurs à infrarouge. Pour la fabrication des capteurs solaires, une nouvelle soudeuse laser garantit un process de haute performance.

Des investissements ont également été réalisés en faveur de la préservation de l'environnement : 250 m² de capteurs solaires thermiques à tubes, soit 1.800 tubes délivrant une puissance de 105 kW, ont été installés sur la toiture et la façade du bâtiment industriel. Ils permettent de réchauffer directement l'eau de la



▲ A gauche : 250 m² de capteurs thermiques à tubes participent au process industriel.
A droite : le nouveau centre logistique évite la rotation de 5.000 camions par an.



chaufferie par un échangeur à plaques, ainsi les 4 bains utilisés à l'émaillerie pour la préparation des réservoirs d'ECS (dégraissage, décapage et passivation). L'énergie solaire fournie vient en complément de la chaudière existante ; l'été, cette énergie permet de monter la température des bains de l'émaillerie de 0 à 60° C.

Viessmann va enfin bénéficier, avec l'appui du District Urbain de Faulquemont, d'un tout nouveau Centre Logistique de produits finis (capteurs solaires, préparateurs d'eau chaude sanitaire), d'une superficie de 19.000 m². Une passerelle de 63 mètres de long et 14 mètres de haut a ainsi été construite, entre le site historique et le nouveau bâtiment du Centre Logistique, situé en surplomb. Marc Vigneron, Président de Viessmann Faulquemont S.A.S., précise que cet investissement « assure le gain économique et environnemental d'une rotation de 5.000 camions par an ». Une nouvelle démonstration de la stratégie environnementale Viessmann intégrée dès le process industriel de ses matériels.

Pour toute information complémentaire, s'adresser à :

Viessmann France S.A.S. - B.P. 33 - Avenue André Gouy - 57380 Faulquemont - www.viessmann.fr

Photothèque Viessmann en ligne : www.viessmann-phototheque.fr - **Site des références Viessmann** : www.viessmann-references.com