

Communiqué de presse

Vilters, avril 2018

« Le nouveau chauffage couvre nos besoins à la perfection »

Si le processus classique d'assainissement de la technique et du bâtiment est suivi à la lettre, il ne fait aucun doute que la coopérative de construction et d'habitation BWG de Thoune s'y est prise dans les règles de l'art. Après l'optimisation énergétique de l'enveloppe des bâtiments et la rénovation des cuisines et des salles d'eau, le remplacement du chauffage est venu couronner le tout.

Un rapport datant du milieu du siècle dernier relate que la construction de logements coopératifs à Thoune, née voilà bientôt 100 ans, est devenue un facteur dynamique important de la construction de maisons locatives dans cette commune de l'Oberland bernois parce que les autorités et les citoyens en comprenaient les enjeux. Toutefois, l'article relève aussi que, sans les bonnes personnes, pétries d'idéalisme, pour servir cette cause, le succès aurait été compromis. Cette belle vision d'hier n'est pas restée lettre morte comme le montre l'exemple de la coopérative de construction et d'habitation BWG de Thoune. En effet, son président et le comité qui travaillent comme miliciens bénévoles ont, avec l'assainissement du lotissement des numéros 10 à 28 de la Martinstrasse, mené à bien un projet ambitieux sans jamais perdre leur objectif des yeux.

Investir dans l'avenir

Situé dans un quartier calme, ce coquet lotissement de 72 logements de diverses grandeurs, construit entre 1978 et 1980, a fait l'objet au cours de ces dernières années de mesures d'assainissements exhaustives. Dont, dans un premier temps, le ravalement des façades et la pose d'une isolation thermique de 16 cm d'épaisseur sur l'enveloppe du bâtiment, les sous-sols et les caves. Cette protection thermique a permis de très nettement réduire la facture énergétique tout en améliorant drastiquement le confort. Dans un deuxième temps, les cuisines et les salles d'eau ont été rajeunies et, pour terminer en beauté, le chauffage fut à son tour remplacé à l'été 2017.

Outre une consommation d'énergie réduite, le nouveau système de chauffage devait montrer patte blanche tant en matière de rendement que d'écologie, la sécurité et la longévité figurant en tête de liste des priorités. La sécurité constituait un point essentiel du fait que la centrale de chauffe du lotissement de la Martinstrasse alimentait en chaleur (chauffage ambiant, eau chaude et ventilation) non seulement ses propres bâtiments, mais aussi le « Centre Martin - home pour personnes âgées ». Dans ces établissements, les besoins thermiques sont, d'une part, élevés et, d'autre part, soumis à des fluctuations temporaires, ce que seul un producteur de chaleur dotés de réserves de puissance et de temps de réaction courts pouvait couvrir sans pertes de confort. « Au cours de ces dernières années, nous avons investi dans le lotissement de la Martinstrasse 11 millions de francs pour le projet de rénovation, dont quelque 550'000 francs pour le nouveau chauffage », relève Robert Romann, président de la BWG de Thouné depuis 1991, « et c'est grâce à une excellente planification prospective et des réserves bien alimentées que les loyers n'ont subi qu'une adaptation marginale. »

Production de chaleur efficace

« Au début, nous ne savions pas exactement par quoi remplacer l'ancien système de chauffage », explique Stefan Schär, technicien chauffagiste TS et copropriétaire du bureau d'ingénieurs thounois H+K Planungs AG, mandaté pour l'élaboration du concept d'assainissement et, plus particulièrement, pour la planification du nouveau système de chauffage. Le bureau a ainsi examiné diverses variantes dont le passage complet au gaz, l'intégration d'une chaudière à granulés de bois (ou pellets) ou encore l'installation d'une centrale de cogénération. Finalement, une installation combinant gaz et mazout s'est révélée être la meilleure solution, puisqu'elle alliait de manière optimale l'utile au réalisable. Livrées par ELCO, une chaudière à gaz à condensation RENDAMAX 3604 d'une puissance thermique nominale de 270 à 945 kW et une chaudière à mazout à condensation STRATON XL 600 sont donc installées. La chaudière à gaz permettant de couvrir l'intégralité des besoins thermiques se démarque par son pouvoir calorifique élevé, sa consommation modeste et des valeurs NOx et CO très basses. Le rendement normalisé pointe à 109,8 pourcents. Le faible volume en eau du circuit de chaudière permet à l'appareil de réagir rapidement aux besoins de chaleur fluctuants, réduisant du coup la consommation électrique nécessaire à la circulation grâce au très bas débit de la pompe. La chaudière à mazout à condensation intégrale, doublon de la chaudière à gaz dont elle assure la suppléance durant les phases d'arrêt, est un modèle compact équipé d'un brûleur à flamme bleue deux allures, parfaitement adapté à la puissance du producteur de chaleur de 429, resp. 600 kW. Tous les raccordements hydrauliques sont placés en haut de la chaudière, qui dispose par ailleurs de deux raccordements de retour séparés pour l'intégration de circuits de chauffage hautes et basses températures. Des puissances de condensation maximales induisent des

rendements particulièrement élevés de 104 pourcents (PCS/PCI) et, donc, des frais énergétiques réduits.

Concept d'assainissement intelligent

La sécurité constitue le fil rouge de la solution de chauffage et touche, outre les producteurs de chaleur, d'autres composants. À l'image du circuit de chauffage approvisionnant le Centre Martin en chaleur qui a été équipé de pompes de circulation redondantes. En cas de panne de l'une, l'autre entre en action. L'installation pouvant être contrôlée à distance, les anomalies sont très vite repérées sur écran. En plus de sa sûreté, l'installation combinée gaz/mazout présente un autre atout. Elle permet en effet de conclure avec le fournisseur de gaz, dans ce cas Energie Thun AG, un contrat de fourniture interruptible, une pratique fréquente pour les très gros consommateurs, qui permet d'acheter l'agent énergétique de réseau à un tarif plus avantageux. Chaque maison du lotissement est approvisionnée en chaleur et en eau chaude par un circuit de chauffage séparé depuis la centrale jusqu'aux sous-stations. Pour ce faire, il a été possible de reprendre, sans le modifier, le réseau de chaleur à distance existant. Dans les plus petits blocs avec une puissance nominale de 60 kW, on a placé de nouveaux accumulateurs de 800 litres et, dans les plus grands, des modèles de 1000 litres. Les quantités d'eau chaude stockées sont modestes, ce qui est hygiéniquement pertinent. La puissance continue élevée du réseau permet une recharge rapide en cas de besoin. Les accumulateurs sont équipés d'un corps de chauffe électrique. Un élément qui a rendu de précieux services durant la phase de transformation puisque cela a permis d'assurer la fourniture continue d'eau chaude, à l'exception d'une brève interruption. Dans les deux chaudières, un échangeur de chaleur à plaques sépare les circuits interne et externe. Ceci permet d'optimiser la circulation d'eau dans la chaudière en fonction de la puissance de flamme. La séparation du système accroît la sécurité de fonctionnement de l'installation et protège la chaudière contre les dépôts de boue ou le tartre.

Satisfaction pleine et entière

La chaufferie impressionne tant par sa perfection technique qu'esthétique. L'entreprise Bacher AG Haustechnik de Thoun, spécialiste des assainissements de chauffage, était en charge de l'exécution de l'installation. « La tâche à laquelle nous étions confrontés n'était pas de l'ordre de la routine, mais un défi que nous avons relevé avec plaisir parce que de tels projets ne nous mettent pas seulement à forte contribution, ils nous font aussi progresser », note à ce sujet Jürg Bacher, propriétaire et directeur. Le soin apporté à la planification et à la coordination a garanti un déroulement sans accroc et l'installation réalisée n'a à rougir d'aucune comparaison en matière de consommation d'énergie et de rentabilité. À ce propos, Stefan Schär souligne un autre point important : « Si une planification et une exécution parfaites sont essentielles, un conseil compétent, un service et une maintenance

professionnels de l'installation tout au long de son cycle de vie le sont tout autant. » ELCO occupe une place de choix dans ce domaine et c'est l'une des raisons de leur longue et étroite collaboration. « La bonne collaboration entre les entreprises impliquées dans cet assainissement était une évidence », souligne Robert Romann. Et les résultats parlent d'eux-mêmes : « Le nouveau chauffage couvre les besoins à la perfection. » Quant aux locataires, ils en apprécient eux aussi les avantages, profitant désormais d'un bien meilleur confort et d'un bien-être inégalé en termes de chaleur et d'eau chaude.



Vue du lotissement de la Martinstrasse 10 - 28 à Thoun, avec en arrière-fond le « Centre Martin - home pour personnes âgées ».



La garantie d'une production de chaleur efficace avec une chaudière à gaz à condensation RENDAMAX 3604 (à d.) et une chaudière à mazout à condensation STRATON XL.



Vue partielle de l'une des quatre sous-stations depuis lesquelles les bâtiments sont approvisionnés secteur par secteur en chaleur et en eau chaude.



Les principaux acteurs de l'assainissement du chauffage du lotissement de la Martinstrasse 10 - 28 (de g. à d.) : Jürg Bacher, Bacher AG; Stefan Schär, Tanja Herzog, H+K Planungs AG; Martin Luginbühl, conseiller de vente ELCO, Robert Romann, président, Sandro Hirschi, responsable construction/administrateur, tous deux au sein de BWG Thoue.



Robert Romann : « La bonne collaboration entre les entreprises impliquées dans cet assainissement était une évidence ».



Stefan Schär : « Une solution de chauffage parfaite inclut aussi un service et un entretien professionnels de l'installation, tels que les offre ELCO ».



Jürg Bacher est fier de cette réussite « qui n'a à rougir d'aucune comparaison tant en matière de consommation d'énergie que de rentabilité ».

Pour plus d'informations :

Elcotherm AG, Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters

Téléphone : 081 725 25 25, Fax : 081 723 13 59

Interlocuteur : René Grosswiler, rene.grosswiler@ch.elco.net