

Communiqué de presse

Vilters, Mars 2017

Comment tirer habilement parti des opportunités existantes

En termes de technique de chauffage, la résidence Mariahalde représente un défi complexe. Par manque d'alternatives viables et après de nombreuses recherches exhaustives, le remplacement de la chaudière à mazout, dont l'assainissement était devenu inévitable, par une nouvelle chaudière à mazout se révéla être la meilleure solution. Le reportage suivant traite des arguments en faveur du mazout, des mesures prises et des économies qui en ont résulté.

La résidence Mariahalde, qui surplombe majestueusement la petite ville de Weesen, également surnommée riviera suisse orientale, offre une vue magnifique sur le lac de Walenstadt et les montagnes. Composée de trois unités, nouveau bâtiment, château et aile nord, elle compte 23 appartements en copropriété de configurations diverses, ainsi qu'une piscine et un sauna communs. Après que l'ancien établissement thermal fut rasé pour laisser place à une clinique avec restaurant et logements, le projet original a changé d'affectation vers la fin de la longue phase de construction pour des motifs d'insolvabilité. Nous étions alors au début des années nonante. Une chaudière à mazout conventionnelle alimentait les appartements en chaleur, des chauffe-eau électriques leur préparaient l'eau chaude, tandis que l'eau de la piscine et des douches attenantes était chauffée électriquement, le chauffage de la pièce étant assuré par un aérotherme, ou la chaudière à mazout.

Marge de manœuvre limitée

En vue de l'assainissement de chauffage qui se profilait, la communauté des propriétaires d'étage confia à deux des copropriétaires, Werner Zimmermann, ancien administrateur des finances du canton de Glaris, et Dieter Westermann, le mandat d'élaborer un projet d'assainissement abouti, comprenant également des alternatives au chauffage électrique de l'eau de la piscine et des douches. Avec l'aide des spécialistes de ELCO et d'autres experts, cinq variantes réalistes ont été envisagées dont, outre le remplacement par une nouvelle chaudière à mazout, l'intégration d'une centrale de cogénération, d'un chauffage par pompe à chaleur avec accumulateur de glace, de solutions combinant mazout et pompes à chaleur air-eau ou systèmes solaires. Lors des évaluations, une attention toute particulière fut accordée à l'utilisation d'énergies renouvelables dont le surcoût aurait a priori été accepté. Mais cette intention ne résisterait pas à l'épreuve de la mise en œuvre. „C'est la conception même de la résidence qui a le plus restreint notre marge de manœuvre“, souligne Werner Zimmermann. Il aurait même été compliqué de procéder à des modifications partielles, pour autant qu'il y en ait eu. Parmi les facteurs limitants, citons notamment la statique des bâtiments, les besoins thermiques, les conditions spatiales à l'intérieur et à l'extérieur, il n'aurait par exemple pas été possible de construire un accumulateur de glace, le terrain en pente, le sol et le sous-sol rocheux, qui auraient exigé des travaux coûteux pour la pose de sondes géothermiques ou le creusement d'un puits d'aération.

L'efficacité d'une double installation

Plus l'examen de chacune des variantes d'assainissement avançait, et plus l'on se rendait compte que les prérequis pour des solutions alternatives tenaient de moins en moins bien leurs promesses, et que les projets impliquant des installations bivalentes n'aboutissaient à aucun résultat satisfaisant. Décision fut prise d'en rester au mazout et de faire tout ce qui était possible pour réaliser une production de chaleur respectueuse de l'environnement. Les technologies modernes et un concept de fonctionnement efficace pouvaient +permettre de réduire la consommation d'énergie. Une double installation comportant deux chaudières à mazout à condensation STRATON L d'une puissance thermique nominale de 85,2 kW chacune vint ainsi remplacer l'ancienne chaudière à mazout. Les brûleurs à flamme bleue avec ventilateur à vitesse réglable et deux allures de 70, respectivement 100 pourcents, sont garants d'une combustion économe et pauvre en émissions polluantes. Ils veillent aussi à adapter la puissance de chauffage aux besoins thermiques réels, assurant ainsi un confort maximal pour une consommation énergétique minimale. Le modèle STRATON L se démarque par son rendement élevé supérieur à 104 pourcents ainsi que par sa simplicité d'intégration dans un système existant. Ce dernier point a prouvé sa pertinence lorsque la régulation de distribution de l'ancien chauffage, remplacée trois ans plus tôt, a aisément trouvé place dans la commande de la nouvelle chaudière. La très faible résistance de chaudière a permis de réduire la consommation d'énergie primaire au moyen de pompes haute efficacité. Dorénavant, l'eau de la piscine et des douches n'est plus chauffée électriquement mais par l'intermédiaire du chauffage à mazout. La planification et la mise en œuvre de l'installation ont été confiées à l'entreprise Sauter Wärmetechnik GmbH, Netstal, également impliquée dans le processus d'évaluation. Le montage et la mise en service ont été effectués vers le milieu de l'année 2015.

Un bilan réjouissant

Les habitants de Mariahalde sont très satisfaits du résultat de l'assainissement de chauffage. Ni réclamation ni objection n'ont été formulées après coup, malgré la présence d'esprits critiques parmi les propriétaires, souligne Werner Zimmermann. „Tout s'est déroulé selon nos plans, et l'installation fonctionne de manière remarquable“, poursuit-il. Même l'approvisionnement en chaleur des appartements du château principalement, où la température de certaines pièces était auparavant soit trop élevée soit trop fraîche, n'est plus qu'un lointain souvenir. La consommation de mazout a pu être réduite grâce à la technique de condensation, à l'intégration de deux chaudières à mazout de plus petite puissance et d'une régulation moderne. Les longues périodes de fonctionnement et des composants efficaces contribuent également à cette réduction. En résumé, la consommation de mazout a baissé de 5'000 litres en moyenne, soit 20 pourcents par an, alors que la consommation de pointe a, quantitativement, presque diminué de moitié. Les très faibles émissions de CO₂ qui en résultent sont aussi bénéfiques pour l'environnement. Les frais de 9'000 francs autrefois dévolus au chauffage de l'eau de la piscine et des douches ont été divisés par deux avec le passage au mazout. Une partie des économies financières résultant d'une plus faible consommation de mazout et d'électricité servira à l'amortissement des investissements supplémentaires, tandis que les frais annuels de chauffage seront globalement réduits. Le doublon permet d'améliorer le confort ambiant et d'augmenter la sécurité de l'installation. Pour conclure, il reste à tresser des lauriers à la communauté des propriétaires d'étage, ainsi qu'aux forces vives à l'origine de l'étude du projet, pour leur professionnalisme durant la phase précédant l'assainissement. Leur travail a en effet constitué une base solide pour le choix de la solution de chauffage, tout en permettant de joindre habilement l'utile à l'agréable.



En termes de technique de chauffage, la résidence Mariahalde à Weesen et ses 23 appartements en copropriété sont d'une grande complexité



Le sol et le sous-sol rocheux ont compté parmi les facteurs limitants dans le choix du système de chauffage.



Deux chaudières modernes à condensation STRATON L ont remplacé l'ancienne chaudière à mazout, permettant ainsi de fournir de la chaleur conforme aux besoins effectifs.



La très faible résistance de chaudière permet de réduire la consommation d'énergie primaire au moyen de pompes haute efficacité. (à l'image, pompes de circulation haute efficacité, servomoteurs et tuyau gaz brûlés en acier inox).



L'eau de la piscine et des douches est désormais chauffée par la chaudière à mazout, ce qui garantit d'énormes économies de coûts.



Werner Zimmermann : „Avec cette solution de chauffage, nous avons tiré le meilleur parti des possibilités limitées. “

Pour de plus amples informations :

Elcotherm SA, Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters

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

Personne de contact : René Grosswiler, rene.grosswiler@ch.elco.net