



Avec une superficie totale de 335 m², l'installation solaire thermique de Lausanne produit de l'eau chaude pour pas moins de 367 unités d'habitation.

Complexe d'habitations du quartier Val Ouest (Lausanne) et Modern Times Hotel (Vevey):

Une équipe innovante présente sur la plus grande installation solaire de Suisse romande

Les panneaux solaires thermiques FKS-2 de Bosch/Junkers sont réputés pour leur performance hors pair. Mais pour que les résidents du complexe de Lausanne et les clients du Modern Times Hotel de Vevey puissent apprécier au quotidien le confort suprême de l'eau chaude, il a fallu la collaboration engagée entre les spécialistes de Tobler et les partenaires régionaux.

Quelques mètres derrière l'imposant bâtiment de l'École des Métiers de Lausanne se dresse le grand complexe flambant neuf, destination de notre voyage. Nous y croisons Roger Waeber, directeur du Centre régional de Crissier aux côtés d'Antonio Della Polla, Responsable régional des ventes, et de Denis Sunthorn, expert en énergie solaire thermique chez Tobler Crissier. L'équipe Tobler conduit actuellement des entretiens avec Pierre-Henri Vulliens, ingénieur au sein du bureau Fluides Concepts, ainsi qu'avec Julien Milliquet, installateur dans l'entreprise romande d'installations sanitaires Milliquet SA. Puis c'est le tour d'Antonio Della Polla, collaborateur du service externe et Conseiller en systèmes chez

Tobler Crissier, de nous exposer dans ses grands traits le projet dont il a la charge de l'exécution. «La planification a débuté en 2011. Le bâtiment a été réalisé en 2014 par l'entreprise générale Pragma Partner et les architectes Bakker et Blanc pour le compte du maître d'ouvrage Realstone. Au total, 367 logements sont proposés à la location.» L'installateur Julien Milliquet, qui participe au projet, saisit la balle au bond: «Début janvier 2016, nous avons commencé l'installation en toiture des panneaux FKS-2 de Bosch/Junkers par phases successives; en avril, nous avons lancé le montage des installations techniques de la centrale.» Une partie de l'installation est déjà en service. À l'heure actuelle, l'installation thermique

couvre d'ores et déjà 50% des besoins en eau chaude. L'objectif est d'atteindre un taux de couverture de 70%.

Quartier Val Ouest: 335 mètres carrés de panneaux thermiques

Après avoir atteint le toit en passant par une lucarne, nous apprécions un court instant la vue sur la cathédrale de Lausanne et le bassin lémanique. Mais bientôt, notre attention est attirée par l'installation solaire géante qui se dresse devant nous. Denis Sunthorn, expert en énergie solaire chez Tobler, nous en dit un peu plus sur l'installation: «Vous voyez ici la plus grande installation solaire thermique de Suisse romande et la plus grande installation solaire Tobler de toute la Suisse. Sur une superficie to-



Quartier Val Ouest à Lausanne: le complexe mise sur l'utilisation d'énergie durable.



Modern Times Hotel de Vevey: l'installation solaire thermique couvre environ 45 % de la consommation d'eau chaude.

tale de 360 m², l'installateur Milliquet a mis en place ici des panneaux solaires thermiques; sur les toits situés en face, vous pouvez apercevoir d'autres modules qui appartiennent pour leur part à une installation photovoltaïque servant à l'approvisionnement d'appoint en électricité du complexe.» Roger Waeber, qui dirige le projet au sein de Tobler, en vient à un aspect essentiel: «Pour ce projet de grande envergure, nous avons misé d'emblée sur les énergies renouvelables; aussi, l'utilisation de la thermie solaire pour la production d'eau chaude sanitaire s'est vite imposée comme une évidence. Le choix d'un chauffage qui tire son énergie du réseau d'énergie voisin de Tridel s'inscrit pleinement dans le concept global.» Les panneaux orientés vers le sud sont stabilisés à l'aide de plaques de béton de bout en bout. Roger Waeber nous explique ce qui a motivé ce choix: «Pour que les panneaux restent en place sur le toit même par vents forts, Denis Sunthorn, l'un des plus grands experts en énergie solaire de Suisse romande, a spécialement développé le programme EPFL pour le calcul des charges de poids. L'aspect sécurité est au cœur de nos préoccupations.»

Notre itinéraire nous conduit ensuite, par l'ascenseur, dans le sous-sol labyrinthique de l'impressionnant complexe de bâtiments. Dans le local technique, nous jetons un regard sur les trois chauffe-eau géants: depuis ce point et à partir de la seconde centrale principale, 20 000 litres d'eau chaude sanitaire sont

distribués dans les bâtiments environnants via plusieurs sous-stations. Selon l'ingénieur Pierre-Henri Vulliens, les dimensions de l'installation ont posé un vrai défi: «La chaleur est ensuite acheminée par des tuyaux Calpex disposés sous le garage. Néanmoins, la vraie difficulté n'a pas résidé uniquement dans la distribution, mais aussi dans le calcul de la puissance thermique. Le fait qu'un grand nombre de résidents du lotissement ont besoin d'eau chaude au même moment à la fois le matin et le soir a dû être pris en compte prioritairement dans nos calculs. Julien Milliquet nous montre ensuite les autres produits de Tobler qui ont également été montés sur la toiture: «J'ai installé ici la totalité des matériaux d'installation, comme les tuyaux VSH ou encore les vases d'expansion Flamco. Ces produits ont été entièrement fournis par Tobler, tout comme les 2000 litres de glycol d'Affolter nécessaires pour faire tourner l'installation.»

Vevey: 170 mètres carrés de soleil pour le Modern Times Hotel

L'étape suivante de notre voyage nous conduit au Modern Times Hotel, un établissement de luxe construit en même temps que le musée Charlie Chaplin à Vevey. Antonio Della Polla nous explique que les premiers coups de pioche du chantier remontent à 2014 et que l'hôtel a été inauguré le 1^{er} février 2016. Dans l'entre-temps, Della Polla a accompli de grandes choses avec l'équipe réunie ici. L'installation solaire ther-



Modern Times Hotel

L'hôtel situé en surplomb de Vevey dispose de 138 chambres, d'un restaurant avec barbecue extérieur et d'une terrasse d'été agrémentée d'un biotope, d'un bar cosy, de salles de conférence, d'un centre de fitness, d'une boutique et de nombreuses places de stationnement.

moderntimeshotel.ch

mique représente là encore le clou de la visite. Nous nous prêtons à une expertise des panneaux installés sur le toit de l'hôtel en août 2015. Ce n'est pas sans fierté que Denis Sunthorn contemple les panneaux: «L'installation solaire thermique fournit de bons résultats. Elle couvre jusqu'à env. 45% des besoins en eau chaude de tout l'hôtel. Au cours de notre détour par le local technique, l'expert en énergie solaire vérifie la puissance et confirme avec un enthousiasme à la hauteur de son engagement:



Gigantesque: les deux gros accumulateurs solaires de 5000 litres abrités dans le local technique du Modern Times Hotel

«Malgré une météo pluvieuse, les deux accumulateurs solaires de 5000 litres chacun affichent actuellement une chaleur de 50 resp. 30 degrés Celsius.»

Dans le lounge de l'hôtel, Damien Dubach, le responsable technique de l'hôtel, nous montre comment l'intégralité de l'installation est commandée par un simple PC. En cas de déclenchement d'alarme n'importe où dans le système, celle-ci est automatiquement retransmise aux personnes responsables chez Engie Fribourg. L'ingénieur Pierre-Henri

Vulliens relève à ce propos que la couverture des heures de pointe a constitué un des grands défis du projet: «Contrairement au projet de Lausanne, la problématique s'est posée de manière plus aiguë dans le cas présent, car les besoins en eau chaude des hôtels peuvent être nettement plus fluctuants que dans les complexes avec appartements de location.»

Une classe à part – du savoir-faire au support en passant par les produits

À l'issue de la visite, l'équipe de projet est unanime: la collaboration entre les spécialistes de Tobler, l'installateur et l'ingénieur a parfaitement fonctionné pour les deux projets. Que ce soit dans le cadre du montage des panneaux solaires ou du calcul de la puissance thermique, la recherche commune de solutions a permis de dégager des résultats optimaux. L'ingénieur Pierre-Henri Vulliens et Antonio Della Polla ont d'ores et déjà divers projets en commun à leur actif. Mais les installations actuelles posent des défis d'un autre ordre de par leur taille. Pour l'ingénieur, les relations personnelles qu'il entretient avec Anto-

nio Della Polla sont primordiales. L'alchimie fonctionne: «Notre tandem marche à merveille. Antonio della Polla a toute ma confiance. Et c'est un gros atout: lorsqu'un problème survient, Tobler est très réactif. Sans oublier, bien entendu, l'excellente qualité des produits fournis par Tobler. Ce facteur est déterminant, raison pour laquelle je suis un fidèle client de Tobler!»

Les experts enchaînent alors sur le futur rôle des énergies renouvelables et la position occupée par Tobler en tant que principal fournisseur de technique du bâtiment de Suisse. Pour Roger Waeber, la chose est entendue: «La prospective à long terme est une démarche rentable à coup sûr. C'est pourquoi, par exemple, j'adhère totalement à la prescription visant à atteindre à terme une part de 30% d'énergies renouvelables dans les installations de production d'eau chaude. Chez Tobler, nous sommes engagés en première ligne en faveur d'une telle évolution. Le Service chauffage Tobler remplit à cet égard un rôle déterminant: nos collaborateurs du service veillent à ce que les installations mises en place fassent l'objet d'un suivi professionnel pendant toute la durée de vie des produits et qu'elles soient en mesure de fournir une puissance optimale sur le long terme!»



Engagés en faveur des énergies durables (de g. à d.): Denis Sunthorn, Julien Milliquet, Antonio Della Polla, Pierre-Henri Vulliens, Roger Waeber

Fluides Concepts SA

Fluides Concepts SA est bien connue dans la région lémanique dans le domaine de l'ingénierie des installations sanitaires et technique des gaz. La société emploie actuellement 12 collaborateurs.

www.fluides-concepts.ch

Milliquet SA Installations sanitaires

Milliquet SA est une entreprise familiale de Lausanne/Pully réputée dans toute la Suisse romande, spécialisée dans les domaines de l'ingénierie et des installations sanitaires. L'entreprise emploie actuellement 94 collaborateurs.

milliquet.ch