

# technique du bâtiment .ch



Octobre 2022

Nouvelle centrale de services à Oberbuchsitzen :  
marché@box est très bien accueilli

Page 8

La pompe à chaleur au lieu du chauffage au mazout :  
l'assainissement en accès direct

Page 18

Interview avec Adrian Altenburger :  
« Nous devons aller de l'avant dans notre branche »

Page 12

**meier  
tobler**



- 4 À propos de nous
- 10 Nouveaux produits
- 12 En point de mire
- 16 Références
- 22 Hygiène de l'air
- 24 News des fournisseurs
- 30 Infos de la branche
- 32 Durabilité
- 34 Bon à savoir
- 36 Clients de Meier Tobler



12  
« Nous devons aller  
de l'avant dans notre  
branche »



Chère lectrice, cher lecteur,

La demande de pompes à chaleur est en plein essor. Et c'est une bonne chose ! Ces appareils sont et restent la meilleure option en matière de chauffage durable, surtout lorsqu'ils sont associés à une bonne isolation de l'enveloppe du bâtiment. En utilisant de plus en plus de pompes à chaleur, nous soutenons les efforts visant à renforcer le développement durable, contribuons à la transition énergétique et veillons à une utilisation plus économique des ressources.

Avec notre programme « Tout simplement durable » que nous développons pas à pas, nous nous engageons chaque jour pour plus de durabilité. Dans cette édition, notre nouvelle rubrique « Durabilité » vous donne de plus amples informations à ce sujet.

Je suis convaincu que la Suisse a des chances d'éviter la pénurie d'énergie cet hiver. Si nous utilisons toutes les ressources avec parcimonie, nous parviendrons à relever ce défi ensemble. Nous sommes à votre service et vous soutenons dans tous les domaines, y compris pour assurer un flux des marchandises durable. À ce titre, marché@box, qui fait la couverture de notre nouveau magazine, offre un bon exemple.

Meilleures salutations  
Roger Basler



4  
« Le contact direct avec  
le client est déterminant »



22  
« Concernant la sécurité,  
l'équipement et le matériel,  
nous avons actualisé bon  
nombre d'éléments »



30  
« Miser sur l'énergie du bois, c'est  
assumer ses responsabilités »



8  
« Une super affaire »



13  
32  
Le premier de son genre



# « Le contact direct avec le client est déterminant »



Tous les responsables des centres de compétences pour la production de chaleur de Suisse réunis autour d'une table (d. g. à d.) : Roman Ribary, Martin Bachmann, Sandro Folcato, Christophe Prévot et Luca Molo. (Photos : rl)

Depuis un peu plus de deux ans, Meier Tobler s'est dotée de cinq centres de compétences dans le domaine de la production de chaleur dans toute la Suisse. Ceux-ci concentrent les connaissances et le savoir-faire de toute l'entreprise pour apporter un soutien encore plus efficace et plus ciblé aux clients installateurs. Dans cette interview, Christophe Prévot, responsable du centre de compétences pour la production de chaleur en Romandie, jette un regard sur le passé et vers l'avenir.

**Technique du bâtiment.ch : Monsieur Prévot, depuis deux ans et demi, Meier Tobler compte cinq centres de compétences pour la production de chaleur. Quel bilan tirez-vous personnellement en Romandie ?**

Christophe Prévot : L'idée à l'époque de créer les centres de compétences pour la production de chaleur était vraiment la bonne. Depuis, nous avons constamment adapté les structures et les processus afin de pouvoir encore mieux servir notre clientèle. Cela a aussi permis d'augmenter nettement l'efficacité et d'améliorer le flux d'informations entre tous les acteurs du Service et de la vente, aussi bien interne qu'externe. Dans le même temps, notre entreprise et le marché ont évolué. Le passage des systèmes de chauffage à énergies fossiles aux solutions à énergies renouvelables pose des exigences élevées en matière de conception et la mise en œuvre de ces solutions nécessite plus que jamais la mobilisation de toute notre compétence.

**Comment cela se présente-t-il au niveau national ?**

Nos cinq centres de compétences travaillent de manière indépendante dans leurs régions respectives et assurent un contact direct avec nos clients installateurs. Cela s'avère

utile lorsqu'il s'agit de satisfaire aux prescriptions et normes variant d'une région à l'autre. Pour garantir les échanges entre nous, nous nous réunissons tous les mois et sommes aussi en contact entre deux meetings si nécessaire.

**Le centre de compétences chez vous, en Suisse romande, se compose de dix personnes. De quoi s'occupent les collaboratrices et collaborateurs ?**

Pour ma part, je dirige trois collaborateurs, tandis que les autres membres de l'équipe sont rattachés à différents départements, comme la vente interne ou le Service. En tant que centre de compétences de la Romandie, nous assurons ensemble un suivi optimal de nos partenaires installateurs dans la réalisation des projets. Cela comprend notamment le service de conseil, l'étude de projet et l'exécution. En plus d'apporter nos compétences respectives, nous devons faire face aux exigences du moment. En effet, la situation du marché nous place sans cesse devant de nouveaux défis. La formation permanente est un facteur important pour nous tous afin de toujours rester à la pointe en matière de compétence.

**Qu'est-ce que les centres de compétences pour la production de chaleur permettent à Meier Tobler de mieux faire qu'avant leur création ?**

Nous sommes bien mieux armés pour les défis à venir et pouvons mettre toute notre compétence à la disposition de nos clientes et clients. Ce qui est particulièrement important pour eux, c'est qu'ils peuvent s'adresser directement à l'interlocuteur concerné. Les nombreux feedbacks montrent que ce système est très apprécié et que nous leur facilitons ainsi grandement le quotidien. En outre, nous utilisons de plus en plus les possibilités offertes par la numérisation, qui simplifie le quotidien de toutes les parties impliquées.

**Qu'est-ce qui retient particulièrement votre attention en ce moment ?**

Nous faisons face à des défis permanents pour maintenir la qualité de nos services. Comme tous les autres acteurs du secteur, nous sommes confrontés à la transition énergétique, aux difficultés d'approvisionnement actuelles et au manque de personnel qualifié. En parallèle, nous enregistrons une forte augmentation des demandes ces derniers mois, ce qui nous réjouit beaucoup bien sûr. Nous relevons tous ces défis et mettons tout en œuvre pour atténuer autant que possible les conséquences de ces circonstances.

**Comment gérez-vous cela concrètement ?**

Le contact direct avec le client est déterminant. Lors de la réalisation de l'installation de Vessy (voir page 16), Luca Negra a souvent pu rencontrer sur place notre conseiller pour ingénieurs Antonio Gnoni afin de clarifier directement avec lui des points complémentaires. En cette période difficile, je suis content que le thème du chauffage durable prenne une place plus importante. En dépit de toutes les difficultés, cette évolution conduit à une dynamisation positive qui au final va sans doute jouer en faveur de la transition climatique. Et c'est une formidable opportunité aussi bien pour Meier Tobler que pour l'ensemble de la branche.

**Dans le domaine de la production de chaleur, les pompes à chaleur suscitent un intérêt particulier. Qu'est-ce que cela signifie concrètement pour vous ?**

Les besoins en pompes à chaleur sont en constante augmentation, ce qui est très positif. Cependant, outre les problèmes d'approvisionnement, cette dynamique se trouve



« Le passage des systèmes de chauffage à énergies fossiles aux solutions à énergies renouvelables pose des exigences élevées en matière de conception et la mise en œuvre de ces solutions nécessite plus que jamais la mobilisation de toute notre compétence. »

Christophe Prévot

quelque peu freinée par le manque de personnel qualifié, tant chez nous que chez nos partenaires installateurs. Le remplacement d'une installation à énergie fossile par une pompe à chaleur moderne prend plus de temps que le changement d'un système de chauffage au mazout, surtout si l'on prend en compte le service de conseil, les démarches administratives ou les autorisations. C'est là qu'intervient notre compétence pour aider les installateurs à réaliser leurs projets le plus facilement possible.

**Les centres de compétences pour la production de chaleur sont maintenant bien établis. Quels sont les prochains thèmes sur lesquels vous et votre équipe allez vous pencher ?**

Avec nos nouveaux processus et nos nouvelles structures, nous sommes certes bien armés, mais les changements ne s'arrêtent jamais. Nous devons poursuivre nos efforts et nous adapter aux nouvelles situations et aux nouveaux besoins de notre clientèle. Cela concerne aussi bien nos prestations de service que notre assortiment. Ce n'est qu'en nous développant en permanence que nous pourrions jouer un rôle de précurseur dans la production de chaleur à long terme. (el)



# « Nous tenons les rênes »



L'équipe du centre de suivi de la clientèle (d. g. à d.) : Giuseppina Voltolina, Guido Sandmeier, Heike Haenichen, Katrin Schlupe, Zeljka Petrusic, Jennifer Weingartner, Regina Diener et Jean-Marc Massée. (Photos : rl)

Assainir son chauffage avec Meier Tobler, c'est simple et rapide. Que ce soit en utilisant le configurateur en ligne, en appelant ou en passant par un professionnel du Service, le client entre rapidement en contact avec l'équipe du centre de suivi de la clientèle, dirigée par Giuseppina Voltolina.

« Bonjour, c'est Meier Tobler, mon nom est Giuseppina Voltolina ». Il n'est pas rare que ce soit la responsable du centre de suivi de la clientèle (KBC) elle-même qui répond à l'appel d'une cliente ou d'un client. « C'est avec plaisir que je prends moi-même aussi parfois les appels, même si, en temps normal, c'est une collaboratrice ou un collaborateur de mon équipe d'assainissement composée de sept personnes qui prend en charge les clientes et les clients chez Meier Tobler ». « Environ 35 pour cent de tous les appels parviennent à l'équipe d'assainissement du KBC via le numéro de téléphone 0800 846 800 », précise Giuseppina Voltolina. « Il s'agit de propriétaires et d'administrations qui souhaitent assainir leur chauffage et ont besoin de premières informations sur la façon de procéder. Une grande partie des demandes proviennent cependant du configurateur en ligne sur le site Internet de Meier Tobler. Les utilisatrices et utilisateurs peuvent y générer une première offre indicative et reçoivent ensuite un appel ou un e-mail de notre part dans les plus brefs délais. »

Une autre possibilité pour la clientèle privée d'accéder à l'équipe d'assainissement est de passer par le professionnel du Service compétent de Meier Tobler. « Après avoir par exemple constaté, au cours d'une intervention de maintenance ou d'une réparation, que le système de chauffage devrait bientôt être assaini, le technicien propose aux propriétaires de la maison de leur faire un devis approximatif. Il nous en informe et nous coordonnons la suite des opérations. »

## Permettre un bon résultat

Giuseppina Voltolina souligne l'importance particulière de chaque premier contact : « Nos coordinatrices et coordinateurs d'assainissement mettent tout en œuvre pour que la cliente ou le client se sente entre de bonnes mains. Comme nous connaissons bien nos appareils et nos systèmes de chauffage, nous pouvons déjà fournir les premiers conseils au téléphone avant de transmettre la demande à un partenaire d'installation. Mais nous gardons les rênes en main et ne les lâchons que lorsqu'un assainissement a été réalisé ou que le client a mis fin à sa demande pour une autre raison. »

## Le partenaire d'installation prend le relais

Après le premier contact se déroule l'une des étapes les plus importantes, comme l'explique Giuseppina Voltolina : « Si le client est intéressé, nous le mettons en contact avec l'un de nos partenaires d'installation ou bien il nous indique son installateur habituel ». Ce sont eux qui prennent le relais à ce moment-là et qui, avec le conseiller de vente de Meier Tobler, sont responsables d'établir une offre concrète et d'effectuer la mise en œuvre. « Dès qu'un installateur a pris le relais, nous restons en arrière-plan, mais nous gardons toujours un œil sur le projet en question et nous le soutenons aussi ». Il est important que l'installateur tienne l'équipe d'assainissement au courant. « Il est primordial d'échanger avec nous. C'est la seule façon pour nous de savoir si tout se passe bien ou si nous pouvons aider activement l'installateur ou le client. »

## Une situation gagnant-gagnant-gagnant

Selon Giuseppina Voltolina, le fait que l'équipe d'assainissement joue un rôle d'interface crée une véritable situation gagnant-gagnant-gagnant pour tous les participants. « Nous en profitons tous : Meier Tobler, les partenaires d'installation et bien sûr les clients. Comme les projets d'assainissement sont coordonnés chez nous, l'installateur dispose d'une base idéale pour les mettre en œuvre de manière simple et rapide, d'autant plus que nous lui fournissons toutes les données importantes de l'installation. »

En plus de coordonner les projets d'assainissement, l'équipe de Giuseppina Voltolina se tient à la disposition des clientes et clients privés pour les informer sur les thèmes les plus divers. « Nous donnons par exemple des renseignements sur le MoPEC et les lois sur l'énergie des différents cantons. Dans ce domaine, chez Meier Tobler, nous avons certainement la meilleure vue d'ensemble. Nous informons également sur les possibilités d'obtenir des subventions ou expliquons en quoi consiste le certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB). En cas de besoin, nous faisons également appel à des spécialistes internes. »

## Rapidité, amabilité et compétence

Les téléphones sonnent souvent dans le service de Giuseppina Voltolina – et c'est une bonne chose. « Nous nous réjouissons de chaque contact », dit-elle en riant. « Mon équipe s'est considérablement développée ces deux dernières années, car depuis la mise en place du configurateur en ligne, les demandes par téléphone et par e-mail ont fortement augmenté », confirme-t-elle. « Les clientes et clients sont très contents d'être renseignés avec rapidité, amabilité et compétence, et nous nous investissons avec beaucoup d'enthousiasme pour chacun de ces contacts. » (el)



« Nos coordinatrices et coordinateurs d'assainissement mettent tout en œuvre pour que la cliente ou le client se sente entre de bonnes mains. »

Giuseppina Voltolina





# «Une super affaire»

Il suffit de scanner et de commander : Patrick Stebler (devant à droite) et Lejton Qadraku (devant à gauche), tous deux d'Alex Ackermann SA, ainsi que Reto Hug et Corinne Glatthard de Meier Tobler. (Photos : rl)

Tout se déroule comme prévu sur le chantier de la nouvelle centrale de services à Oberbuchsiten SO (CSO) de Meier Tobler. Elle ouvrira ses portes en octobre 2023. Les deux partenaires d'installation Alex Ackermann SA de Wolfwil et ASR Haustechnik SA de Biberist ont commencé leur travail à la mi-juin 2022. Et celui-ci sera encore plus simple, plus efficace et plus sûr grâce aux containers marché@box.

Le 30 mai, les trois containers marché@box ont été livrés à temps sur le grand chantier d'Oberbuchsiten SO. C'est là que la nouvelle centrale de services de Meier Tobler verra le jour d'ici octobre 2023 (« technique du bâtiment.ch » en parle à l'avant-dernière page de chaque édition). Ainsi, les trois containers brillent également dans les couleurs de Meier Tobler sous le soleil du début de l'été. « Toutefois, ce n'est pas habituel », lance immédiatement Bianca Nikees, responsable de marché@work chez Meier Tobler, « en temps normal, ils sont de couleur neutre, verte ou grise ».

## Réalisé selon les souhaits des clients

Selon Bianca Nikees, l'aménagement intérieur est réalisé entièrement selon les indications des clients. « ASR Haustechnik SA a ainsi aménagé deux containers et Alex Ackermann SA un conteneur avec des étagères ». Le système de commande est organisé par Meier Tobler et mis en place selon les indications des clients. On utilise aussi bien des étagères que des bacs dans lesquels les articles peuvent simplement être déversés. Bianca Nikees et son équipe s'occupent en outre de l'étiquetage des étagères. « Ainsi, les collaborateurs de nos clients peuvent simplement scan-

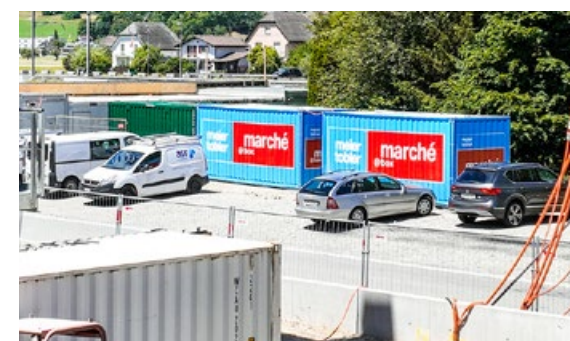


Photo en haut à gauche : Corinne Glatthard explique le système de scannage à Dominic Ratschiller (à gauche) ; au milieu, Reto Hug.

Photo de gauche : les containers de marché@work en bordure du chantier.

L'équipe marché@box à Oberbuchsiten (de g. à d.) : le chef de chantier Daniel Junker; Bianca Nikees, Corinne Glatthard et Reto Hug de Meier Tobler; Patrick Stebler et Lejton Qadraku d'Alex Ackermann SA; Dominic Ratschiller d'ASR Haustechnik SA.

ner les articles et les commander directement via notre e-Shop ». Avec le rackjobbing, Meier Tobler offre en outre la possibilité de se charger également de l'ensemble de la gestion et du réapprovisionnement.

## Un service attrayant

Pour Reto Hug, responsable des ventes pour la région du Mittelland chez Meier Tobler, les containers marché@box représentent également un argument de vente important : « sur les grands chantiers, nos clients profitent des différents avantages qu'offrent les containers ». C'est ce qui rend ce service attractif et que lui et ses collaborateurs peuvent proposer activement aux clients. « Sur place, je n'ai rien à faire directement, mais je suis bien sûr en arrière-plan tout ce qui se passe. Quand je vois maintenant les commandes, je sais que les choses commencent vraiment à bouger et cela me fait très plaisir ».

## L'assortiment évolue

Le contentement règne aussi et surtout chez les clients eux-mêmes. « C'est super », dit Patrick Stebler de la société Alex Ackermann SA. « Nous sommes ici depuis une semaine et commençons actuellement avec environ 50 à 60 articles dans notre conteneur. Au fil du temps, l'assortiment évoluera en fonction de la phase de construction ». Au début, la première chose à faire sur le chantier est de poser différentes conduites. Il a donc aussi les produits correspondants sur place. « Au rez-de-chaussée, nous installons les conduites principales, puis les départs avec des raccords en T ainsi que les conduits de ventilation aux plafonds. Suivront les gaines ainsi que la mise en place de la centrale

technique au sous-sol ». De tels grands chantiers n'ont rien d'exceptionnel pour lui et son équipe : « nous connaissons bien cela et sommes habitués à le faire ». Et pourtant, les dimensions du bâtiment sont exceptionnelles.

## Faciliter le travail

Dominic Ratschiller de la société ASR Haustechnik SA de Biberist est également satisfait de ses deux containers : « sur un grand chantier comme celui-ci, ils nous aident énormément. Nous n'avons ainsi pas besoin de chercher un magasin quelque part dans le gros œuvre et de le déplacer à nouveau en fonction de la phase de construction; nous avons tout au même endroit pendant toute la durée des travaux ». Un autre avantage pour lui est que tout peut ainsi être approvisionné de manière ordonnée et que rien ne traîne. « De plus, nous pouvons fermer les containers à clé, ce qui empêche le vol de marchandises ». Son entreprise de plomberie a surtout des tuyaux sur place, « des kilomètres de tuyaux », ajoute-t-il en riant, ainsi que des produits au mètre XPress, des articles Geberit, des coudes pour tubes, des raccords ou des coudes XPress. « Globalement, les containers permettent de gagner beaucoup de temps et facilitent grandement notre travail ».

Afin de faciliter le travail des deux entreprises pendant toute la durée de leur intervention sur place, Bianca Nikees et sa collègue Corinne Glatthard continuent à les épauler en cas de besoin. « Une fois que tout est installé et étiqueté, cela fonctionne en principe automatiquement », confirme Bianca Nikees, « mais en cas de changement d'assortiment ou de questions, nous sommes bien sûr toujours là pour aider nos clients ». (el)



# Nouveaux produits



## Sertissage rapide et aisé

Il existe nouvellement les raccords à sertir Metalplast Stramax de la série MM qui remplace l'ancien système MC. Ils conviennent pour toutes sortes de tubes dans le domaine du chauffage et des installations sanitaires et, en particulier, pour le raccordement des tubes multicouches.

Le nouveau système de raccords à sertir Metalplast Stramax MM remplace l'ancienne série MC. Son principal atout est qu'il permet de raccorder très facilement et rapidement des tubes multicouches pour le chauffage et le sanitaire. L'assortiment est pratiquement identique à celui de l'ancienne série. Des connexions de tubes en cuivre sont également possibles.

### Compatibles avec différents profils de mâchoires

Les raccords à sertir de la série MM conviennent pour le raccordement de tubes multicouches «Pert-Al-Pert» pour l'eau froide et l'eau chaude ainsi que pour les applications de chauffage et sanitaires. Ils sont en outre adaptés au contact avec l'eau potable. Le type de laiton CW617N figure sur la liste positive des matériaux métalliques qui peuvent être utilisés avec les produits en contact avec l'eau potable. Les raccords à sertir MM sont désormais compatibles avec les différents profils de mâchoires U, TH, H ainsi que Rfz. Ils sont disponibles dans les dimensions de 16 à 63 mm. La température maximale de fonctionnement est de 95 degrés et la pression maximale de fonctionnement de 10 bars. Les raccords à sertir MM sont fabriqués selon la norme UNE EN ISO 21003. Les filetages des raccords droits sont dimensionnés conformément à la norme UNE EN 10226. Quant aux filetages intérieurs des raccords MM, ils sont conçus conformément à la norme UNE EN ISO 228. (el)



## La silencieuse au réfrigérant naturel

La pompe à chaleur air-eau LAN 33TPR d'Oertli, qui chauffe et refroidit, fonctionne au réfrigérant naturel R290 (propane). Prévu pour l'installation extérieure, ce modèle monobloc convient pour un montage en cascade allant jusqu'à 14 pompes à chaleur.

Meier Tobler mise depuis longtemps sur les fluides frigorigènes à faible GWP et élargit en permanence son assortiment avec des produits fonctionnant aux réfrigérants naturels. C'est ainsi qu'elle propose maintenant la pompe à chaleur air-eau Oertli LAN 33TPR, utilisant le fluide frigorigène R290, le propane. L'appareil monobloc prévu pour l'installation extérieure dispose d'une puissance de 19,9 kilowatts pour une température extérieure de moins 7 degrés et une température de départ de 35 degrés. Cette machine est donc particulièrement adaptée pour les grands bâtiments. Elle se révèle de plus très efficace grâce à un COP élevé de 3,7 (pour A2/W35 et les deux niveaux de puissance).

### Jusqu'à 14 pompes à chaleur en cascade

L'Oertli LAN 33TPR à deux étages peut réduire la puissance même à charge partielle. En outre, sur demande, il est possible de dimensionner la production d'eau chaude sur un seul compresseur. Le boîtier effilé et insonorisé, le ventilateur axial à rotation lente et le circuit frigorifique monté sur un support anti-vibration assurent le fonctionnement silencieux de la pompe à chaleur. Un nouveau régulateur de cascade permet dans le cas de l'Oertli LAN 33TPR de relier jusqu'à 14 pompes à chaleur avec un maximum total de 28 étages ainsi qu'un producteur de chaleur supplémentaire. Il est ainsi possible d'obtenir des puissances très élevées avec des niveaux de charge partielle réduits. Le R290 est considéré comme le réfrigérant idéal. Il est appelé à être le fluide frigorigène le plus utilisé à l'avenir pour les pompes à chaleur, notamment grâce à son faible GWP de 3. Le lancement d'autres appareils fonctionnant au R290 est déjà en cours de planification. (el)



## Antigel performant pour sondes géothermiques

Antitox Geo est un fluide caloporteur non toxique à faible viscosité, utilisé avec succès depuis plus de huit ans. Il est particulièrement adapté aux sondes géothermiques pour les systèmes de pompes à chaleur en circuit fermé.

Spécialement mis au point pour les circuits de sondes géothermiques, Antitox Geo est un fluide caloporteur non toxique qui a fait ses preuves. Offrant des propriétés particulièrement intéressantes. Antitox Geo est un propylène glycol, aussi liquide que l'éthanol. Il peut se mélanger aussi bien avec de l'éthylène glycol qu'avec du propylène glycol. Néanmoins, il est recommandé de ne pas le mettre dans des circuits contenant déjà un fluide caloporteur, parce que les avantages du produit seraient alors perdus. Antitox Geo permet une utilisation simple et aussi sûre que celle des produits à base de glycol existants.

### Une faible viscosité

Doté d'une très faible viscosité, Antitox Geo a été formulé à partir de liquides de base de transfert de chaleur approuvés par l'agence américaine FDA (Food and Drug Administration). Il fait également appel à des inhibiteurs de corrosion conformes à la norme ASTM-D1384-05 et à des modificateurs de viscosité. Les propriétés particulières du produit permettent d'améliorer les performances des capteurs pour les pompes à chaleur sol-eau et eau-eau en boucle fermée.

### Économie de coûts d'énergie

Les systèmes utilisant Antitox Geo présentent les avantages suivants : moins de pertes de charge, des coûts de pompage réduits et une efficacité accrue. Il a été démontré qu'en remplaçant des fluides plus visqueux, tels que les fluides caloporteurs à base de propylène glycol ou de glycérine, par Antitox Geo, le client bénéficie d'une augmentation immédiate des rendements de pompage et de transfert de chaleur, ce qui lui permet de réaliser des économies d'énergie tangibles. Antitox Geo ne s'utilise pas pur, mais dilué avec de l'eau selon la plage de température. Il est disponible chez Meier Tobler sous forme de concentré ou de mélange prêt à l'emploi. (el)



## Petit, compact et précis

Pour succéder à la série AXT2 de Sauter, Meier Tobler propose désormais dans son assortiment le servomoteur AXT4 pour vannes. Ce dernier ne séduit pas uniquement par sa technologie thermique éprouvée, il dispose également d'un indicateur de course pour une régulation efficace et précise. De plus, son design compact ainsi que son montage aisé et sa fonction de réouverture manuelle sont convaincants.

Silencieux et plus durable, le nouveau petit servomoteur thermique conçu pour la régulation du chauffage et de la climatisation AXT4 de Sauter convient parfaitement pour l'automatisation des locaux. L'indicateur de course bien visible est également convaincant pour une régulation efficace et précise. L'AXT4 garantit une précision de régulation efficace sur le plan énergétique de radiateurs, chauffages de sol, plafonds froids ou ventilo-convecteurs. Il s'adapte à tous les collecteurs de chauffage de sol de Meier Tobler, de sorte qu'aucun adaptateur ne soit nécessaire ; en revanche, un adaptateur peut être requis pour les produits d'autres marques.

### Deux types de base disponibles

Il existe deux types de base de l'AXT4 : soit pour différentes tensions de fonctionnement ou soit pour les versions NC (normally closed = fermé hors courant) et NO (normally open = ouvert hors courant). Il dispose d'un élément de dilatation thermique 230 volts ou 24 volts. La fixation de la vanne s'effectue au moyen de l'écrou à collerette standard en plastique M30 x 1,5. Cela permet un montage direct pour tous les corps de vanne courants. L'AXT4 s'adapte aux petites vannes de différents types. Grâce à la fonction First-Open, un montage sans effort sur les petites vannes est possible, même si la régulation individuelle par pièce n'a pas encore pu être mise en service. La fonction supplémentaire Re-Open permet une ouverture manuelle du servomoteur en cas de maintenance. La forme effilée avec un diamètre de 39 millimètres et le format maniable permettent un montage aisé dans n'importe quelle position, même en position renversée. Dans l'ensemble, l'AXT4 offre une solution d'entraînement silencieuse et sans entretien de petites vannes. (el)



# « Nous devons aller de l'avant dans notre branche »



Adrian Altenburger sur le campus de l'Institut de la technique du bâtiment et de l'énergie de la Haute école de Lucerne (Technique & Architecture). (Photos : rl)

La durabilité joue un rôle de plus en plus important dans le secteur de la construction et de la technique du bâtiment. Dans cette interview, le professeur Adrian Altenburger de l'Institut de la technique du bâtiment et de l'énergie de la Haute école de Lucerne (Technique & Architecture) explique ce qu'il faut entendre par durabilité et comment celle-ci peut être améliorée à l'avenir.

**Technique du bâtiment.ch : Monsieur Altenburger, le terme de durabilité est sur toutes les lèvres, y compris dans le secteur de la technique du bâtiment. Mais que signifie exactement construire de manière durable ?**

Adrian Altenburger : La durabilité comporte différents aspects. Celui qui s'est le plus imposé dans le secteur du bâtiment, c'est l'aspect écologique. Il y a aussi les aspects sociétaux et sociaux ainsi que les aspects économiques. Sur le plan de l'écologie, nous avons fait des progrès au cours des dernières décennies, tant en ce qui concerne l'énergie d'exploitation que la décarbonation. Ce que nous n'avons pas sur notre radar dans le passé, aussi bien dans le secteur de la construction que dans la technique du bâtiment, c'est l'utilisation des ressources pour la réalisation des bâtiments, autrement dit l'énergie grise, et les émissions de CO<sub>2</sub> qui y sont liées. Si l'on veut construire de manière écologiquement durable, il faut prendre en compte l'ensemble du cycle de vie, à savoir de la construction à la déconstruction en passant par l'exploitation et la gestion du bâtiment.

**Où se situe aujourd'hui le secteur du bâtiment à cet égard ?**

Sur le plan de l'énergie d'exploitation, nous sommes très performants dans le domaine des nouvelles constructions, puisque celui-ci est pratiquement décarboné. En revanche, une grande partie des bâtiments existants utilisent encore des énergies fossiles pour le chauffage. En ce qui concerne la matérialisation, le recyclage de certains éléments de système lors du démantèlement constitue encore un grand défi. Pour ce qui est de l'utilisation des matériaux, il est toujours plus durable, d'un point de vue écologique, de continuer à utiliser quelque chose d'existant plutôt que de démolir un bâtiment et de le reconstruire.

**Quelle est la voie à suivre ?**

Pour l'instant, on n'en est qu'au tout début. C'est seulement l'année dernière que nous avons eu une séance de lancement sur ce sujet à la SIA. Mais dans tous les cas, il est intéressant à long terme de réutiliser un bâtiment existant ainsi que ses composants, ses éléments de construction et de système. Mais cela suppose que le bâtiment ait déjà été planifié et construit en ce sens. Aujourd'hui, cela n'est que rarement possible dans les bâtiments existants. Dans le meilleur des cas, les matériaux peuvent être réutilisés grâce au recyclage.

**Quand un bâtiment est-il considéré comme durable ?**

Tout dépend de la perspective. D'un point de vue écologique, ce sont les thèmes de la protection du climat et de la



« La durabilité comporte différents aspects. Celui qui s'est le plus imposé dans le secteur du bâtiment, c'est l'aspect écologique. Il y a aussi les aspects sociétaux et sociaux ainsi que les aspects économiques. »

Adrian Altenburger

décarbonation qui figurent au premier plan. Au niveau de l'exploitation, cela signifie éviter les combustibles fossiles et décarboner l'électricité – nous sommes relativement bien avancés dans ce domaine en Suisse. Dans le bâti, il convient d'assainir les systèmes de chauffage existants et de ne plus mettre en place d'installations à énergie fossile. Malheureusement, aujourd'hui encore, notre branche remplace environ deux tiers de ces systèmes par des installations fonctionnant aussi aux énergies fossiles. Avec le MoPEC, les cantons cherchent à restreindre cette tendance. Et comme le montre la pratique, cela ne peut se faire qu'au moyen de prescriptions légales. Nous aurions pu prendre notre propre responsabilité en y renonçant plus tôt, mais nous ne l'avons pas fait.

**La pression des clientes et clients finaux qui préfèrent reprendre un chauffage au mazout peu coûteux n'est-elle pas trop forte ?**

C'est aussi un facteur. Les clientes et clients finaux ne voient souvent que les investissements de départ, mais ne considèrent jamais une nouvelle installation de chauffage sur l'ensemble de son cycle de vie. Il y aurait certainement des possibilités de faire plus dans le secteur, par exemple par le biais de conseils. Il existe aussi d'autres moyens, comme le contracting, qui s'utilise déjà pour les moyennes et grandes installations, mais ce n'est pas encore d'actualité dans la majeure partie des maisons individuelles.



« Dans les bâtiments existants, il est souvent utile de remplacer les fenêtres. C'est aussi une bonne condition pour passer d'un système à haute température alimenté par des énergies fossiles à une pompe à chaleur. »

Adrian Altenburger

#### Que peut-on faire aujourd'hui dans les nouvelles constructions pour parler de durabilité en toute bonne conscience ?

Pour ce qui est de l'exploitation, la question ne se pose plus, nous sommes au point. Il conviendrait maintenant d'accélérer encore l'auto-provisionnement en électricité au moyen d'installations photovoltaïques. Mais notre principale préoccupation aujourd'hui concerne le bâti.

#### Quel est le grand défi dans ce domaine ?

À la Haute École de Lucerne, nous avons pour principe de considérer les bâtiments comme des systèmes. Il ne s'agit pas seulement des installations techniques du bâtiment, mais aussi de la structure porteuse et surtout de l'enveloppe du bâtiment. Cette dernière joue un rôle important en matière de durabilité énergétique. Et lors de l'assainissement, la question se pose de savoir si l'enveloppe du bâtiment doit être isolée ou si une pompe à chaleur peut être directement installée. Ce sont là des questions globales auxquelles il n'est pas possible de répondre dans le cadre d'une seule discipline. Il existe déjà de bons instruments en la matière, comme le certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB). Dans les bâtiments existants, il est souvent utile de remplacer les fenêtres. C'est aussi une bonne condition pour passer d'un système à haute température alimenté par des énergies fossiles à une pompe à chaleur. Je considère donc ces deux mesures comme prioritaires : le remplacement des fenêtres et du système de chauffage.

#### Où situez-vous aujourd'hui le secteur de la technique du bâtiment sur la voie des objectifs climatiques de 2050 ?

Nous sommes une branche conservatrice et nous avons plus une empreinte commerciale qu'industrielle. Les affaires marchent bien depuis plus de 20 ans et, contrairement à l'industrie, nous évoluons dans un marché intérieur protégé. Par conséquent, la motivation pour être toujours à la pointe de l'innovation n'est pas la même que dans les secteurs qui doivent s'affirmer dans un contexte international. Cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas d'entreprises innovantes dans cet environnement commercial, mais la grande majorité a encore un potentiel d'amélioration.

#### Où se trouve-t-il selon vous ?

En ce qui concerne la technique du bâtiment, je trouve qu'on ne prête pas assez attention à ce qui se passe pendant l'exploitation. Je fais ici allusion à l'écart de performance. On planifie souvent de manière ambitieuse, mais lorsqu'on fait ensuite des mesures dans la réalité, les valeurs d'efficacité sont souvent moins bonnes. Et personne ne le remarque parce que cela ne coûte pas grand-chose. Il faut un monitoring et une optimisation permanente de l'exploitation. Ces mesures permettent déjà en elles-mêmes de gagner beaucoup en efficacité.

#### Et c'est là qu'interviennent des systèmes comme SmartGuard, qui visent aussi à ce but.

Oui, c'est un bon exemple de moyen de garder un œil sur les réglages et donc sur l'efficacité. Nous aurions aimé que l'optimisation de l'exploitation soit aussi ancrée dans le MoPEC, mais cela n'est pas passé. Certains cantons, comme celui de Berne, ont toutefois adopté le fait que l'efficacité doit être contrôlée et que des mesures d'optimisation doivent être prises le cas échéant. Mais nous ne devons pas non plus oublier un autre aspect : nos installations sont le plus souvent surdimensionnées. C'est la raison pour laquelle nous disons à nos étudiantes et étudiants que le bon ingénieur en technique du bâtiment n'est pas celui qui utilise le plus de technique possible, mais celui qui obtient le même résultat en utilisant le moins de technique possible. Or, les modèles courants de tarification des coûts pour les honoraires n'incitent pas souvent à aller dans ce sens.

#### Le secteur de la technique du bâtiment peut-il encore se considérer comme un acteur indépendant ou devrait-il s'intégrer davantage dans un système global ?

Si nous considérons le bâtiment comme un système planifié, réalisé et exploité par de nombreux participants, il manque certainement une responsabilité globale claire. Dans l'industrie automobile, par exemple, cela existe. Dans le secteur de la construction, nous avons une forte segmentation, nous ne connaissons pas de responsable de processus global. Bien sûr, nous avons des entreprises totales, mais elles ont disparu au plus tard au stade de l'exploitation. C'est la raison pour laquelle nous encourageons la collaboration interdisciplinaire à la Haute École. Nous formons conjointement des techniciens du bâtiment, des ingénieurs civils et des architectes dans de nombreux modules de projet. Mais en ce moment, nous avons un tout autre problème dans la technique du bâtiment : nous manquons de personnel. Nous ne formons que 50 à 60 spécialistes par an dans ce domaine pour toute la Suisse. De plus, la technique du bâtiment est une branche qui se subdivise encore en deux domaines : celui du génie électrique et de la domotique d'un côté et celui du chauffage, ventilation, climatisation et sanitaire (CVCS) de l'autre côté. Ce sont aussi deux mondes différents. Les conditions préalables à cette formation sont un apprentissage et une maturité professionnelle. La proportion de tous les métiers techniques chez les titulaires d'une maturité professionnelle est de 12 pour cent. Notre branche se situe à environ 8 pour cent pour le génie électrique et à 4 pour cent pour le CVCS. Nous devons faire attention à ne pas perdre de jeunes talents. Nous avons besoin de compétences de réflexion et de réalisation. Et au niveau des ingénieurs, nous sommes vraiment sous-dotés.

#### Comment attirer les jeunes vers la branche ?

Tout d'abord, nous ne devons pas considérer les apprentis comme un facteur de production, mais comme un investissement dans l'avenir. Dans notre branche, on utilise trop les jeunes dans les activités quotidiennes. Si nous voulons



Adrian Altenburger pendant l'interview.

atteindre nos objectifs « net zéro », nous avons besoin de professionnels. Nous avons aussi rarement des personnes venant d'autres secteurs. En plus d'investir dans les apprentis et les étudiants, il faudrait aussi investir dans la formation initiale et continue. Je constate en outre que même dans les grandes entreprises, le budget consacré à la recherche et à l'innovation est très modeste. Nous devrions également développer une plus grande fierté professionnelle, comme celle que cultivent traditionnellement les menuisiers ou les charpentiers.

#### Que pourrait faire une entreprise telle que Meier Tobler en matière de durabilité ?

Outre l'investissement dans la formation que je viens de mentionner, je vois une toute autre possibilité. L'entreprise vend des systèmes et des composants qu'on ne devrait pas simplement jeter au bout de 20 ans, mais qu'il faudrait reprendre, moderniser, compléter et réintroduire dans le circuit. On pourrait faire ce « rétrofitting » de son propre chef ou avec un partenaire approprié. Ou bien on ne propose plus du tout certains articles ou on exerce une influence en jouant sur le prix.

#### D'après vous, que peuvent faire les professionnels de l'installation ?

Un installateur peut lui aussi défendre le principe de n'installer des systèmes à énergie fossile que dans des cas exceptionnels. Jusqu'à présent, cette démarche relevait plutôt d'une responsabilité personnelle, mais de plus en plus, ce sont les lois qui règlent cette question. Mais il y a un autre point important : la qualité de l'artisanat. J'aimerais qu'on sente et qu'on se dise davantage : c'est mon installation, j'en suis fier, et je m'en occupe non seulement jusqu'à sa remise au client, mais aussi après. Dans l'esprit d'un contracting d'économie d'énergie, un autre modèle commercial est possible là encore : en tant qu'installateur, je veille à la réduction des coûts d'énergie et j'y participe.

#### Combien de temps les énergies fossiles vont-elles encore être utilisées pour le chauffage ?

Je pense qu'il faut regarder les choses autrement : le charbon n'a pas disparu non plus, mais il y a simplement des solutions plus intelligentes pour certaines applications. Dans l'industrie notamment, certaines applications à haute température dépendront encore du gaz à l'avenir. Mais

même là, il existe du gaz renouvelable. À l'avenir, il se posera en outre la question de savoir si l'extraction de combustibles fossiles est encore rentable. Moins on en produit, plus le prix augmente. Et le marché pourrait alors réguler la situation.

#### Vous avez dit dans une autre interview que les chauffages du futur seront de nouveau électriques. Pouvez-vous expliquer cela ?

Il y a presque une interdiction de penser lorsque l'on parle de chauffage électrique. Il existe même réellement une interdiction, qui est d'ailleurs sensée à l'heure actuelle. Avec l'électrification croissante du système énergétique, y compris dans les bâtiments, et les éventuels excédents qui y sont liés, on est en droit de se demander si un chauffage basé sur l'électricité ne peut pas être fondamentalement une solution. Si les projets de développement du photovoltaïque se concrétisent, nous aurons suffisamment d'électricité en été pour l'utiliser au moins pour l'eau chaude. En hiver, la situation est différente. Mais il est peut-être possible de transformer le surplus d'électricité en gaz synthétique par électrolyse, que l'on pourrait ensuite réutiliser indirectement pour le chauffage.

#### Cela ne nécessite-t-il pas un développement massif du photovoltaïque ?

Le photovoltaïque représente un aspect important pour remplacer l'approvisionnement en électricité d'origine nucléaire. Mais pour moi, il est également clair que le développement maximal de l'énergie hydraulique est une priorité. Avec déjà 60 pour cent d'électricité renouvelable d'origine hydraulique, nous sommes bien placés en Suisse.

#### Êtes-vous confiant quant à la réalisation de nos objectifs climatiques ?

Je suis confiant pour la Suisse, mais c'est un problème qui doit être résolu au niveau mondial. Ce n'est toutefois pas une raison pour ne pas le faire en Suisse. Bien au contraire. Nous faisons quelque chose d'utile en allant de l'avant. C'est d'ailleurs ce que le reste du monde attend. Si nous, en tant que société prospère, ne faisons rien, pourquoi les pays plus pauvres devraient-ils agir ? Nous devons continuer de progresser en prenant notre propre responsabilité et nous nous assurerons ainsi en même temps des avantages économiques grâce à un taux d'auto-provisionnement élevé. (el)



# Un concentré d'installations techniques



Réunion à l'installation : Christophe Prévot (au centre), entouré de Nicolas Tenué (à gauche) et Luca Negro, tous deux de NL Energie. (Photos : rl)

De l'extérieur, la nouvelle construction à Vessy, un quartier de la commune genevoise de Veyrier, est déjà un véritable plaisir pour les yeux, mais c'est à l'intérieur que les vraies valeurs se révèlent : les installations techniques sont impressionnantes et satisfont à toutes les attentes. Cet ensemble comprend notamment deux pompes à chaleur air-eau Oertli LIN 28TES de Meier Tobler.

Les dimensions sont impressionnantes, l'extérieur fait penser à un immense chalet et l'aménagement est du plus bel effet. Toute la surface du toit est recouverte de tuiles photovoltaïques, bien que l'on ne s'en aperçoive pas vraiment au premier coup d'œil. En outre, la propriété à Vessy se trouvant juste en bordure des espaces verts, on profite d'une vue spectaculaire depuis pratiquement toutes les pièces de

la maison. Une piscine dans le jardin et une autre à l'intérieur invitent à la baignade et à la détente, ce qui ajoute encore à l'impression de luxe élégant. «L'une des deux pompes à chaleur est utilisée principalement pour chauffer l'eau de la piscine», explique Luca Negro, propriétaire et directeur général de NL Energie, «et elle est alimentée par l'électricité du toit». C'était d'ailleurs une condition sine



Grâce au système de gestion technique du bâtiment de Sauter, Luca Negro peut consulter à tout moment les paramètres des installations.



En construction : dans le bâtiment principal, les collecteurs du système de chauffage par le sol sont encore parfaitement visibles.

Un aménagement clair de la chaufferie avec les deux composants principaux, les pompes à chaleur Oertli LIN 28 TES

qua non pour obtenir l'autorisation de la commune. «Et en même temps, le propriétaire a été tellement enthousiasmé par les discrètes tuiles solaires qu'il a pris une participation dans l'entreprise de fabrication». Au sous-sol se trouve toute une série de batteries de stockage, permettant de rendre la maison quasiment autosuffisante en électricité, «la capacité est tellement élevée qu'on pourrait facilement alimenter une ou deux autres maisons.»

## Des pompes à chaleur en cascade

Dans la chaufferie, plutôt petite par rapport à l'ensemble de la construction, on trouve non seulement les deux pompes à chaleur air-eau Oertli LIN 28TES de Meier Tobler, mais également la totalité des installations techniques du bâtiment qui sont réunies de manière compacte en un seul endroit. En font partie l'accumulateur d'eau de chauffage SHW 1007 d'Oertli ainsi que les deux accumulateurs d'eau chaude sanitaire du modèle INTER-Line, émaillé IMSB 800/O de Meier Tobler. Comme le précise Luca Negro, les deux pompes à chaleur sont montées en cascade, «ce qui signifie qu'elles fonctionnent en alternance en temps normal, mais qu'elles peuvent aussi être utilisées ensemble en cas de besoin accru de chaleur». Christophe Prévot, responsable du centre de compétences pour la production de chaleur en Suisse romande, ajoute que les deux pompes à chaleur sont reliées à Meier Tobler via SmartGuard. «Les appareils sont ainsi surveillés en permanence et, dans l'éventualité d'un dysfonctionnement, il est possible d'y remédier directement à distance dans la plupart des cas. Cela nous permet en outre d'optimiser constamment les paramètres de fonctionnement et notamment de prolonger la durée de vie de la machine». En parallèle, selon Luca Negro, les deux pompes à chaleur sont aussi intégrées au système de gestion technique du bâtiment de Sauter, «auquel l'entreprise NL Energie a également accès à distance». De ce fait, en cas de défaillance des pompes à chaleur, Meier Tobler et NL Energie sont immédiatement informées par le biais de leur système respectif. Comme on peut le voir à différents endroits encore inachevés du bâtiment principal, la distribution de la chaleur est effectuée par un système de chauffage au sol de Meier Tobler.

## En fonctionnement depuis l'automne 2021

Luca Negro indique que les travaux ont commencé dès 2019, «mais en raison du coronavirus et de divers changements concernant la mise en œuvre, des retards se sont produits à plusieurs reprises». L'installation des composants de la technique du bâtiment a eu lieu dès septembre 2021 et la mise en service a été réalisée en octobre 2021 par un technicien de Meier Tobler. «Le système a parfaitement fonctionné durant le premier hiver», souligne Luca Negro. Pour lui et son collaborateur Nicolas Tenué, la majeure partie du travail est terminée depuis longtemps. «Pour notre part, il ne reste plus que le raccordement d'un collecteur trois groupes à réaliser pour le chauffage des piscines, mais celles-ci sont encore en construction à l'heure actuelle». La famille propriétaire habitant déjà les lieux, dans la dépendance qui sera utilisée plus tard par le personnel, «cela nous permet toutefois d'avoir une situation réelle, au moins en partie depuis l'automne dernier, même si la puissance est réduite.»

## Avec la grue au-dessus de la maison

Pour Luca Negro et Nicolas Tenué, la livraison des pompes à chaleur et des accumulateurs à l'automne dernier a été aussi peu commune que l'ensemble de la construction. «Nous n'avions qu'une seule possibilité pour faire entrer tous les composants dans la maison. Tout a dû être acheminé jusqu'à la chaufferie depuis l'arrière du bâtiment en traversant les longs couloirs. Mais il a d'abord fallu y transporter les éléments un par un avec une grue, en passant par-dessus la maison.»

Pour Christophe Prévot aussi, les dimensions de la propriété sont impressionnantes, même si elles ne sont pas tout à fait inhabituelles. «Nous rencontrons régulièrement des constructions de ce type dans la région de Genève». Antonio Della Polla et Antonio Gnoni, de l'équipe de Christophe Prévot, ont participé à ce projet, qui a été planifié par le bureau d'ingénieurs Equada. «Il est très important de tout réaliser en étroite collaboration avec le partenaire d'installation. La création de notre centre de compétences a permis de renforcer cette collaboration et ce faisant de la simplifier.» (el)





Jürg Preisig (au centre) est satisfait de la nouvelle solution de chauffage, notamment grâce à la bonne collaboration avec Martin Bachmann (à gauche) et Roland Stierli. (Photos : ri)

Dans les trois immeubles résidentiels de la Guggenbühlstrasse à Dietikon (ZH), le chauffage et la production d'eau chaude étaient avant assurés par un système au mazout commun. Lors de l'assainissement, le représentant des propriétaires, Jürg Preisig, a misé sur la durabilité pour son bâtiment en investissant dans une pompe à chaleur. Roland Stierli, son installateur habituel, et Martin Bachmann, responsable du centre de compétences Nord-Est chez Meier Tobler, lui ont apporté aide et conseils.

Lorsque l'installation de chauffage au mazout du lotissement situé dans la Guggenbühlstrasse à Dietikon est arrivée en fin de vie, le représentant des propriétaires de l'un des trois immeubles, Jürg Preisig, a su dès le début qu'il voulait investir dans une solution à énergie renouvelable, alors que les propriétaires des deux autres bâtiments ont décidé de passer au gaz. Cela a mis un terme non seulement au système de chauffage commun, mais aussi à l'approvisionnement centralisé en eau chaude. Un an plus tard, ce choix s'est avéré largement payant pour Jürg Preisig et les autres propriétaires : « Bien sûr, nous avons d'abord dû dépenser beaucoup d'argent pour la pompe à chaleur, mais il est apparu en peu de temps que nous économisons 50 pour cent sur les coûts énergétiques ». Il souligne que leur décision n'a pas été uniquement motivée par la conviction qu'il est nécessaire d'utiliser des énergies renouvelables. « Elle était aussi clairement basée sur les chiffres, et cela vaut le

coup. » De plus, la hausse des prix du gaz a encore creusé l'écart entre le coût de sa solution et celui du chauffage au gaz des deux autres immeubles. « Mais naturellement, personne ne pouvait prévoir cet aspect-là à l'époque. »

#### Sept sondes géothermiques

Comme l'explique Roland Stierli de la société G. Stierli AG à Dietikon, l'élément central de la nouvelle installation est la pompe à chaleur sol-eau Oertli SIN 75TU d'une puissance de 75 kilowatts. « À cet effet, on a réalisé sept forages sur toute la longueur du côté arrière de l'immeuble, dans le jardin, à intervalles de cinq mètres, et on a installé les sondes géothermiques à une profondeur de 260 mètres. » Le collecteur, dans lequel toutes sont regroupées, a pu être placé dans une lucarne de l'ancien local de séchage transformé en nouvelle chaufferie. La pompe à chaleur se trouve juste

à côté. Deux accumulateurs d'eau chaude de 1000 litres chacun et deux accumulateurs de chauffage de 1000 litres chacun se trouvent aussi désormais dans ce même local. « Lors de l'installation, nous avons pu facilement transporter tous les éléments par les couloirs existants », indique Roland Stierli, « il nous a seulement fallu démonter provisoirement la main courante de l'escalier et agrandir légèrement l'entrée de l'ancien local de séchage. Pendant le montage, nous avons également profité de pouvoir être temporairement raccordés au nouveau système de chauffage à gaz de Bosch, également fourni par Meier Tobler. »

#### Pleinement satisfait

Jürg Preisig et les autres propriétaires sont entièrement satisfaits de leur pompe à chaleur. Elle a parfaitement réussi son premier hiver, et, comme il l'a déjà laissé entendre : « Les chiffres me donnent raison ». Il est aussi et surtout content de son installateur, Roland Stierli de la société G. Stierli AG à Dietikon. « Nous nous connaissons depuis longtemps et c'est la raison pour laquelle il était évident pour moi de m'adresser à lui pour l'assainissement. »

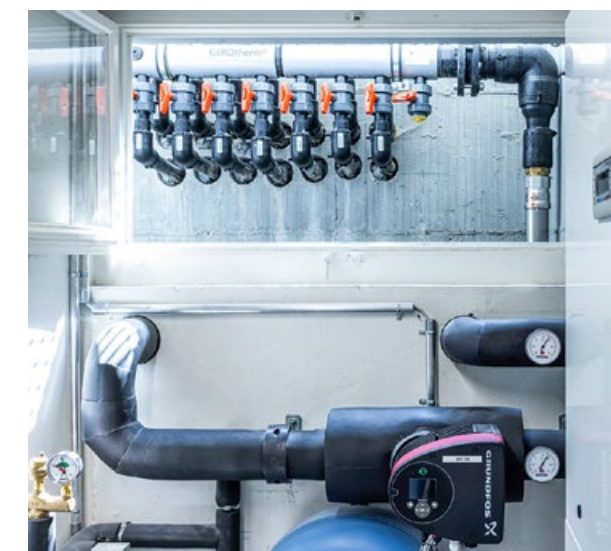
Pour choisir la bonne pompe à chaleur, Roland Stierli s'est adressé, à l'été 2021, à Martin Bachmann, responsable du centre de compétences chez Meier Tobler pour la région Nord-Est. « L'immeuble collectif compte 14 appartements, la puissance requise est donc élevée », observe l'installateur Stierli. « C'est pourquoi il fallait une pompe à chaleur relativement puissante. Pour la choisir et la mettre en œuvre, j'ai pu faire appel au savoir-faire de Meier Tobler. Avec Martin Bachmann, je profite en tant qu'installateur d'avoir un partenaire fiable que je peux appeler directement. Je l'ai même contacté une fois le soir à 22 heures lorsqu'une question urgente s'est posée. »

« Grâce à l'étroite collaboration et au contact direct entre nous, nous avons pu aisément effectuer la mise en œuvre, même pour une installation aussi complexe. »

Martin Bachmann

#### Une mise en œuvre simple

Comme le confirme Christophe Prévot dans l'interview de cette édition (page 4), le contact direct avec le client est déterminant. « C'est un grand avantage depuis que nous avons les centres de compétences. » Il peut immédiatement mobiliser la compétence requise dans son équipe et, s'il y a des questions, solliciter l'interlocuteur adéquat. Cela a également été le cas pour ce projet. « Grâce à l'étroite collaboration et au contact direct entre nous, nous avons pu aisément effectuer la mise en œuvre, même pour une installation aussi complexe. » (el)



La nouvelle installation avec la pompe à chaleur (en haut à gauche) et les quatre accumulateurs (ci-contre).

Le collecteur dans la lucarne (ci-dessus).





L'attraction du jardin : l'unité extérieure de l'Oertli M Flex S. (Photos : rl)

# Performante dans la maison, élégante dans le jardin

Il y a un an, Lukas Leuenberger, le CFO de Meier Tobler, et sa famille se sont eux aussi posé la question de savoir comment remplacer au mieux leur chauffage au mazout âgé de 15 ans. Leur choix s'est finalement porté sur une pompe à chaleur air-eau split M Flex S d'Oertli, qui se distingue non seulement par ses performances, mais aussi par son design attrayant.

En sa qualité de CFO, Lukas Leuenberger s'occupe des finances de Meier Tobler et prend les décisions importantes de l'entreprise avec ses collègues de la direction. Il y a environ un an, lui et sa famille se sont posé la même question que de nombreux autres propriétaires de maisons dans toute la Suisse. « Notre système de chauffage au mazout arrivait en fin de vie et nous voulions faire quelque chose pour l'environnement », explique Lukas Leuenberger. Et les choses se sont déroulées exactement de la même manière pour lui que pour tous les autres clients et clientes : « Mon conseiller de vente Nuhi Uka, notre actuel installateur, Jasmin Amity de Koster AG, et moi nous sommes réunis et avons examiné les possibilités qui s'offraient pour le rem-

placement du système actuel ». Assez rapidement, il est apparu comme une évidence que la solution devait être une pompe à chaleur. « Nous avons alors opté pour la pompe à chaleur air-eau split M Flex S d'Oertli, parce que d'une part elle dispose de la puissance nécessaire, que d'autre part elle est silencieuse et que, grâce à l'habillage en bois de l'unité extérieure, elle s'accorde bien avec notre maison sur le plan visuel. »

## Un revêtement en bois attrayant

L'unité extérieure installée dans le jardin s'intègre parfaitement à l'esthétique générale de la maison ancienne de la



Compacte, ordonnée et efficace : la pompe à chaleur air-eau split M Flex S d'Oertli.



Une réalisation réussie en équipe (de g. à d.) : Nuhi Uka (conseiller de vente Meier Tobler), le client Lukas Leuenberger et Jasmin Amity (Koster AG).

« Lorsque nous avons des invités, ils sont toujours impressionnés par l'aspect esthétique et le fonctionnement silencieux de notre nouvelle pompe à chaleur. »

Lukas Leuenberger

famille Leuenberger. Les lamelles en mélèze ajoutées a posteriori s'harmonisent bien avec la terrasse en bois de l'habitation. « Grâce à ses dimensions compactes de 60x85x130 centimètres, elle ne paraît pas très grande », ajoute Nuhi Uka. Quant à l'unité intérieure, qui mesure 60x75x140 centimètres, elle ne prend pas non plus beaucoup de place, « presque moins qu'un ensemble lave-linge et sèche-linge habituel ».

## Idéale pour les assainissements

L'Oertli M Flex S est souvent utilisée pour les assainissements, remarque Nuhi Uka. « Comme c'est le cas dans l'habitation de la famille Leuenberger, la distribution de la chaleur se fait encore par radiateurs dans de nombreuses maisons individuelles anciennes. Il faut alors disposer de la puissance nécessaire ». Grâce à la technologie Inverter, cette dernière est de 9,4 kilowatts, « ce qui nous permet d'atteindre un SCOP (Seasonal Coefficient of Performance) de 4,48. C'est une valeur remarquable dans cette catégorie d'appareils. » Avec un niveau de puissance acoustique de seulement 47 décibels en fonctionnement de nuit, ce modèle de pompe à chaleur fait partie des plus silencieux du marché. « Ce sont avant tout les résidentes et résidents eux-mêmes qui en profitent. Du fait que l'unité extérieure a été placée du côté de la

rue, les voisins ne risquent pas d'être gênés par d'éventuelles émissions sonores. » Mais même dans les quartiers à forte densité de construction, la M Flex S d'Oertli est particulièrement avantageuse en raison de son fonctionnement silencieux, souligne Nuhi Uka. « Si l'installation est effectuée directement en façade, il suffit d'une distance de trois mètres par rapport au terrain voisin, et même de deux mètres seulement pour une installation en champ libre. »

## Une installation simple

Comme l'indique Jasmin Amity, l'installation de la pompe à chaleur a été simple et rapide. « Nous avons placé l'unité extérieure à côté de la terrasse en bois sur un socle en béton créé à cet effet et avons pu dissimuler en toute discrétion dans le sol les conduites de raccordement menant à la chaufferie située à quelques mètres de là ». Après l'installation, la mise en service a été effectuée par le technicien de Meier Tobler, précise Nuhi Uka. « Nous avons terminé les travaux en posant le revêtement en lamelles de bois, ce qui complète l'image d'ensemble harmonieuse ». Comme le note Lukas Leuenberger, l'unité extérieure attire les regards, « et lorsque nous avons des invités, ils sont toujours impressionnés par l'aspect esthétique et le fonctionnement silencieux de notre nouvelle pompe à chaleur. » (el)



Le technicien de service Michael Portner (à gauche) et le directeur Thomas Marthaler montrent les équipements de protection et les outils de travail nécessaires au quotidien chez Meier Tobler Hygiène de l'air. (Photos: rl)



« Concernant la sécurité, l'équipement et le matériel, nous avons actualisé bon nombre d'éléments »

Chaque jour, les techniciennes et techniciens de Meier Tobler Hygiène de l'air SA sont confrontés à des situations exigeantes. Il est donc d'autant plus important de disposer d'un savoir-faire parfait, d'un équipement personnel de protection et des bons outils de travail. Dans cette interview, Thomas Marthaler, directeur de Meier Tobler Hygiène de l'air SA nous explique comment ses collaborateurs se protègent au mieux.

**Technique du bâtiment.ch : Monsieur Marthaler, dans les éditions précédentes de « Technique du bâtiment.ch », il a été régulièrement question de vos collaborateurs en mission. Ils doivent parfois effectuer leur travail dans des situations particulières et dans des endroits qui ne sont pas sans danger. Que fait exactement la société Meier Tobler Hygiène de l'air SA pour les protéger de manière optimale ?**

Thomas Marthaler : outre l'équipement de protection adéquat et les outils de travail optimaux, la formation et le perfectionnement constituent la base d'un travail sûr. En formant systématiquement nos collaborateurs à l'hygiène de la ventilation, à l'utilisation des produits chimiques de nettoyage, à la protection contre les chutes, à l'utilisation des plates-formes élévatrices ou à la manipulation de l'électricité, nous les préparons aux dangers qu'ils rencontrent au quotidien. Le meilleur équipement ne sert à rien s'il n'est pas utilisé correctement ou pas du tout parce que la personne qui l'utilise est mal formée. En outre, il est important d'attirer régulièrement l'attention sur les dangers et de rafraîchir les connaissances acquises lors des formations et des formations continues. Cela permet de minimiser le risque de routine et de cécité professionnelle.

**Quel est l'équipement nécessaire au quotidien ?**

Le matériel nécessaire peut être divisé en deux groupes : l'équipement personnel de protection ainsi que les outils utilisés. L'équipement de protection personnelle comprend entre autres l'équipement de protection chimique, qui se compose principalement de combinaisons de protection, de gants, de lunettes de protection et de différents masques respiratoires. Bien entendu, cet équipement protège également contre les substances dangereuses présentes dans les salissures à éliminer. À cela s'ajoutent les équipements de protection contre les risques mécaniques, comme les casques, les gants de protection contre les coupures et les chaussures de sécurité, ainsi que les équipements personnels de protection contre les chutes pour les travaux sur les toits ou en hauteur. Pour que les techniciennes et techniciens aient toujours leur équipement de protection à portée de main et qu'ils puissent le transporter facilement, nous l'avons conditionné dans des sacs à dos. En ce qui concerne les outils, les aspirateurs classés « H », les échelles



Thomas Marthaler en interview.

solides ainsi que les différents systèmes d'aspiration et les pulvérisateurs sont nos principaux outils de travail. Afin de garantir la sécurité d'utilisation, l'état de toutes les échelles et de tous les outils est contrôlé chaque année conformément aux prescriptions en vigueur et, si nécessaire, ils sont réparés ou remplacés.

**Quelles sont les dernières acquisitions ?**

Cette année encore, nous avons réalisé d'importants investissements pour rafraîchir notre parc d'outils et avons notamment remplacé tous nos aspirateurs. Ceux-ci doivent répondre à la classification la plus élevée, « H », afin que nous puissions aspirer sans crainte des émissions de poussière potentiellement dangereuses. Nous avons déjà des aspirateurs classés « H » auparavant, mais ils commençaient à arriver en fin de vie, c'est pourquoi nous avons renouvelé tout le parc. Nous avons également remplacé des échelles et plusieurs appareils électriques obsolètes, comme des projecteurs. Nous avons également remplacé tous les rouleaux de câbles et les rallonges par des rouleaux et des câbles isolés au polyuréthane. Nous venons d'acheter deux appareils de désinfection spécialement conçus pour les installations de ventilation.

**Selon vous, comment le travail de vos collaborateurs va-t-il évoluer dans un avenir proche ? Plus de haute technologie ?**

Sur le plan administratif, certainement. Nous sommes actuellement dans la phase finale d'un projet d'acquisition de tablettes pour nos techniciennes et techniciens. Elles permettent de numériser entièrement le traitement administratif des commandes et facilitent la communication. En ce qui concerne le travail proprement dit, le travail manuel reste toutefois au premier plan. Il existe certes des robots de nettoyage qui sont utiles dans des situations particulières, mais le nettoyage à la main est généralement bien plus efficace et donc moins coûteux.

**Dans quelle direction l'hygiène de la ventilation va-t-elle évoluer dans un avenir proche ?**

En ce qui concerne la sécurité, l'équipement et le matériel, nous avons mis beaucoup de choses à jour. De plus, nous travaillons en permanence au développement de nos documents et programmes de formation internes. Comme le métier de nettoyeuse/nettoyeur de ventilation n'est pas un métier d'apprentissage, il n'existe pas non plus d'offres de formation standardisées. Nous voulons conserver notre savoir-faire, le développer en permanence et le transmettre efficacement afin de pouvoir continuer à répondre aux exigences de nos clients. (el)



## ClimaCon F : nouveaux thermostats d'ambiance d'Oventrop

Avec les nouveaux thermostats d'ambiance ClimaCon F, Oventrop contribue à répondre aux exigences croissantes en matière d'efficacité énergétique et de numérisation dans la technique du bâtiment. Rapide à installer et facile à utiliser, la solution système aide à limiter les coûts énergétiques.



Les thermostats d'ambiance ClimaCon F d'Oventrop se déclinent en différentes versions : du simple appareil analogique à la solution numérique de chauffage et de refroidissement pouvant se commander via une appli. Tous ont en commun un design moderne et attrayant. Les thermostats d'ambiance ClimaCon F peuvent se combiner de manière modulaire avec des produits Oventrop tels que les systèmes de surfaces chauffantes CoFloor, les servo-moteurs et les plaques à bornes.

Ils sont en outre compatibles avec les pompes à chaleur. En association avec une pompe à chaleur réversible, le signal de change-over assure automatiquement la commutation entre le chauffage et le refroidissement.

### Installation et configuration rapides

Qu'il s'agisse d'une nouvelle construction ou d'une rénovation, le ClimaCon F d'Oventrop est une solution globale de haute qualité et efficace pour les systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes. L'installation et le montage du thermostat d'ambiance sont simples à réaliser, par le branchement électrique sur la plaque de montage ainsi que par un ingénieux système d'encliquetage. Quant à la configuration des modèles ClimaCon F à commande numérique, elle s'effectue rapidement via une appli pour smartphone.



### Confort et efficacité énergétique

Pour les clients finaux, les avantages sont évidents : les éléments de commande pour le réglage de la température ambiante sont clairs et réduits, aussi bien sur le thermostat que dans l'appli. En outre, le mode Eco permet d'économiser des coûts d'énergie grâce à la possibilité d'abaisser automatiquement la température en cas d'absence ou pendant la nuit. Les thermostats d'ambiance ClimaCon F d'Oventrop constituent ainsi une solution intelligente pour le réglage de la température ambiante, offrant une haute efficacité énergétique et un design attrayant.

[climacon.ventrop.com](http://climacon.ventrop.com)

## Heatcondens : traitement des condensats des pompes à chaleur

Powercondens est une entreprise du canton des Grisons qui s'est fait un nom depuis 1999 dans le traitement des condensats des appareils de chauffage, de ventilation et de climatisation. Le spécialiste des condensats propose désormais aussi une solution pour les pompes à chaleur : Heatcondens.



### Nouveau : traitement et évacuation des condensats des pompes à chaleur

Heatcondens est idéale pour collecter et traiter les condensats des pompes à chaleur intérieures et les évacuer vers l'endroit voulu. Les condensats qui se forment par vagues lors du dégivrage des pompes à chaleur installées à l'intérieur s'écoulent d'abord dans le récipient tampon pour être collectés et traités. Ils sont ensuite transportés à l'endroit souhaité au moyen d'une pompe.

La capacité de traitement, qui est de 10 litres maximum par vague (huit fois par heure), permet d'utiliser le produit avec pratiquement toutes les pompes à chaleur. Grâce à la technologie de filtrage intégrée, Heatcondens achemine non seulement les condensats des pompes à chaleur à l'endroit voulu, mais elle protège également la pompe de relevage, garantissant ainsi un fonctionnement optimal.

Disponible dès maintenant chez Meier Tobler, Heatcondens se raccorde en Plug & Play à n'importe quelle pompe à chaleur.

### Les condensats transformés en eau

Des millions d'appareils de chauffage, de climatisation et de ventilation en service dans le monde entier assurent une chaleur confortable, un refroidissement agréable et un air frais. Lorsqu'ils fonctionnent, ces appareils produisent des condensats.

Avec notre vision « des condensats transformés en eau », nous veillons à la protection des personnes et de l'environnement. Pour les chauffages au mazout et au gaz, ce sont Wallcondens, Purecondens et Boxcondens qui contribuent au traitement correct des condensats. Pour les pompes à chaleur, c'est Heatcondens. Climacondens pour les installations de climatisation et Aircondens pour les appareils de ventilation viennent compléter l'assortiment de Powercondens. Toutes nos solutions sont disponibles entre autres chez Meier Tobler. Elles s'installent en Plug & Play sur n'importe quel appareil de chauffage, de ventilation et de climatisation.

### Une haute qualité depuis plus de 20 ans

Gérée par ses propriétaires, l'entreprise familiale grisonne Powercondens est née d'un projet de coopération réalisé en 1995 avec l'École polytechnique fédérale (EPF) de Zurich. Aujourd'hui, Powercondens est considérée comme un leader innovant du marché en matière de traitement des condensats de chauffage, de ventilation et de climatisation.



[powercondens.ch](http://powercondens.ch)



## Encore mieux : KWC Wamas 2.0, la fameuse robinetterie polyvalente pour la salle de bains et la cuisine

Esthétique et sûre, la robinetterie KWC Wamas 2.0 est destinée à celles et ceux qui veulent que leur maison soit belle, de l'évier au lavabo, de la douche à la baignoire. La série KWC Wamas 2.0 succède à la gamme populaire et appréciée KWC Wamas : un peu plus haute et plus mince, tout aussi durable en termes de qualité et très attractive au niveau prix.



Que ce soit sur l'évier, le lavabo, la baignoire ou la douche, la nouvelle gamme KWC Wamas 2.0 affiche une belle parure : elle dépasse même légèrement la série précédente en hauteur, tout en affichant une silhouette un peu plus svelte. Un design esthétique et fonctionnel, des matériaux vivants, un nettoyage facile et un toucher magnifique : aucun doute, que ce soit dans la cuisine ou dans la salle de bains, c'est beau sur toute la ligne.

### Le remodelage : beauté, fonctionnalité et matérialité

Comme on en a l'habitude chez KWC, la Wamas 2.0 s'oriente vers l'interface optimale entre la beauté, la fonctionnalité et la matérialité. La combinaison d'un bec fin et d'un levier, l'aérateur Neoperl directement intégré dans le bec et le corps sans rosace, ce nouveau langage des formes est aussi l'expression de la fonctionnalité : les courbures du bec et du levier permettent à l'eau de s'écouler facilement. La robinetterie KWC Wamas 2.0 reste ainsi longtemps propre et facile à nettoyer, notamment grâce à la construction unibody, c'est-à-dire d'une seule pièce. Grâce à la technologie PrecisionMove, les mouvements sont fluides, ce qui donne une sensation agréable de sécurité lors de la manipulation.

### Matériaux et santé

Les matériaux sont de première classe et traités en conséquence, c'est-à-dire avec la plus grande précision. GlacierFinish les rend extra-résistants, durables et agréables au toucher. Hygiène et santé vont de pair chez KWC : 100 pour cent hygiénique et ne modifiant ni le goût ni l'odeur de l'eau, l'aérateur Neoperl, bien qu'intégré directement dans le bec, est facilement amovible pour l'entretien.

### CoolFix

Un robinet est généralement laissé en position centrale. Pour la plupart des robinets, cela signifie : eau tiède. Avec la série Wamas 2.0, la position centrale est « froide ». Cette solution intelligente s'appelle CoolFix et permet d'économiser de l'eau chaude. De l'eau chaude ? Il suffit de déplacer le levier vers la gauche.

### Technique

La KWC Wamas 2.0 renferme toute l'expérience et le savoir-faire de plus de 140 ans d'histoire de la robinetterie KWC ainsi que la haute exigence de qualité de KWC.



## Profilés de plafond rayonnants Cross® d'Arbonia : design et technique à la bonne longueur

Les profilés de plafond rayonnants Cross d'Arbonia sont synonymes d'esthétisme et de confort en termes de chauffage et de refroidissement. Pour répondre à la demande croissante de flexibilité accrue, l'entreprise vient de lancer sur le marché une variante supplémentaire de 3 mètres.



Les profilés de plafond rayonnants Cross d'Arbonia sont la solution de chauffage et de refroidissement idéale pour les entrepôts et les surfaces de vente, ainsi que pour les magasins, les salles de séjour et les locaux de loisirs. Les nombreuses demandes pour une plus grande diversité des modes de montage a incité Arbonia à proposer une variante supplémentaire de 3 mètres. La version plus courte s'intègre facilement et rapidement dans les petits objets et élargit en outre les possibilités d'utilisation dans les grands espaces.

Les autres atouts de cette nouvelle variante sont la facilité de transport, la faible surface de stockage et la rapidité de montage. Les profilés de plafond rayonnants Cross peuvent être installés seuls ou en cascade de deux ou trois profilés. Ils permettent ainsi une solution précise lorsqu'il s'agit de chauffer et de refroidir de manière esthétique et confortable.

### Utilisation et couleurs : vous avez le choix

Le design innovant des profilés de plafond rayonnants Cross enrichit chaque pièce, qu'elle soit industrielle ou élégante. Ils permettent une utilisation optimale de l'espace grâce à des murs et un sol libres. Ils peuvent être montés à proximité du plafond et des murs, ce qui permet de gagner de la place. Des éléments supplémentaires tels que des luminaires peuvent être placés sous



les profilés. Et pour une adaptation parfaite à l'architecture, les profilés peuvent être peints dans de nombreux coloris.

### Éprouvés et fiables

Les profilés de plafond rayonnants Cross sont des solutions de chauffage et de refroidissement sûres qui n'ont plus rien à prouver. De nombreux commentaires de clients en témoignent. Par exemple celui d'Andreas Fuchs, technique/entretien et production chez Goba SA à Bühler AR : « Pour la rénovation de notre halle logistique de 2000 m<sup>2</sup>, nous avons cherché un système de chauffage qui n'occupe pas de surface au sol ni aux murs et qui fonctionne silencieusement. La solution d'Arbonia a rempli tous les critères. Plus de 1000 mètres de profilés ont été installés et, pendant le montage, il n'y a pas eu d'interruption ou de restriction de notre travail quotidien ».





## Wilo-Stratos PICO plus : pompe avec concept de commande optimisé

Wilo lance un nouveau modèle de son circulateur à haut rendement Wilo-Stratos PICO plus. Ce circulateur compact à rotor noyé est équipé d'un écran TFT 2" entièrement graphique qui facilite davantage l'installation, la mise en service ainsi que la commande.



L'élément de commande central du nouveau Wilo-Stratos PICO plus est le bouton rotatif vert situé sur la face avant du boîtier. Les modes de fonctionnement et les fonctions telles que l'abaissement nocturne automatique peuvent être réglés confortablement d'une seule main. La configuration initiale n'a jamais été aussi simple. Grâce à l'assistant de réglage et à Dynamik Adapt plus, de nombreuses fonctions de réglage et l'adaptation flexible de différentes applications sont littéralement réalisées en un tour de main.

### Efficacité énergétique maximale

La Wilo-Stratos PICO plus est équipée d'un moteur EC résistant au courant de blocage et d'une régulation électronique de la puissance. Elle s'adapte ainsi automatiquement et en continu à chaque mode de fonctionnement. En combinaison avec un équilibrage hydraulique simple et une grande précision de réglage, la Wilo-Stratos PICO plus atteint des valeurs d'efficacité énergétique maximales.

La pompe peut être complétée, en option, par une interface Bluetooth à l'aide du module Wilo-Smart Connect BT. Ainsi, la surveillance et le réglage, mais aussi l'enregistrement des coordonnées de l'installateur peuvent être effectués confortablement via un appareil mobile et une appli.

La famille de produits Wilo-Stratos PICO plus est idéale pour les applications de chauffage et de climatisation dans les maisons individuelles ou jumelées, ainsi que pour les bâtiments commerciaux ou industriels resp. les bâtiments de grande taille.

### Vos atouts

- Utilisation simple grâce à l'assistant de réglage, au grand écran et à la technologie du bouton vert.
- Efficacité énergétique maximale grâce à la combinaison du moteur EC, de Dynamic Adapt plus et des possibilités de réglage précises.
- Option : commande avec un appareil mobile via Bluetooth avec le module Wilo-Smart Connect BT
- Grande fiabilité grâce à des routines d'autoprotection comme la protection automatique contre la marche à sec et le redémarrage automatique
- Surveillance simple du débit actuel, de la hauteur de refoulement, de la consommation électrique et des kilowattheures consommés
- Installation électrique simple grâce au Wilo-Connector

Plus d'infos sur ce produit ou sur d'autres solutions pour le chauffage, la climatisation et le froid :

[wilo.ch/stratos-pico-plus](http://wilo.ch/stratos-pico-plus)

## Compacte et efficace : la nouvelle CompAX de Biral

Avec la nouvelle CompAX, Biral lance sur le marché une pompe de recirculation à rotor noyé extrêmement compacte et efficace, intégralement développée par Biral depuis la conception au contrôle qualité, en passant par le montage.



Compacte, ergonomique et efficace : telle est la nouvelle CompAX de Biral. La nouvelle pompe de recirculation à rotor noyé est une conception propre au premier constructeur suisse de pompes, développée par des pros pour des pros. Les installateurs apprécient particulièrement l'extrême compacité de la nouvelle pompe de recirculation à rotor noyé. D'une profondeur de montage de 103,3 millimètres, la CompAX est nettement plus compacte que toute autre pompe. Elle convient idéalement pour une installation dans des espaces très limités. La nouvelle CompAX séduit par sa très grande efficacité. Elle atteint un indice d'efficacité énergétique (EEI)  $\leq 0,18$  et satisfait ainsi aux exigences d'efficacité européennes en vigueur.

### CompAX RED – la pompe de recirculation de chauffage

Trois niveaux de vitesse peuvent être réglés sur la CompAX RED, tout comme l'un des trois modes de régulation suivants peut être sélectionné : chauffage par radiateurs, chauffage au sol ou vitesse constante.

### CompAX BLUE – la pompe de recirculation pour eau sanitaire

Quatre caractéristiques de réglage peuvent être configurées sur la CompAX BLUE. Également proposé avec un clapet antiretour intégré, le modèle d'une longueur hors tout de seulement 175 millimètres se distingue par son extrême compacité.

Les deux modèles sont équipés d'un indicateur d'écoulement qui affiche le débit. En pratique, tout aussi utile, l'écran intégré renseigne sur la puissance absorbée actuelle en watt.

La mise en place d'une pompe de recirculation CompAX réduit considérablement la consommation d'électricité et améliore le comportement de régulation de l'installation. De plus, les bruits d'écoulement provenant des vannes thermostatiques ou autres armatures de régulation similaires sont efficacement réduits.

Les pompes CompAX de Biral conviennent pour des installations avec débits de refoulement constants ou variables, dans lesquelles le point de fonctionnement doit être optimisé. La CompAX peut également être utile dans des installations existantes, quand la pression différentielle de la pompe est trop élevée lorsque les besoins en débit sont réduits, ou dans des nouvelles installations, dont la capacité de refoulement devrait être automatiquement adaptée selon les besoins en débit sans mise en œuvre de vannes régulatrices de débit ni d'autres composants onéreux.

[showroom.biral.ch/fr/compax](http://showroom.biral.ch/fr/compax)





Paul Grässli lors de la maintenance d'un chauffage à bois. (Photos : rl)

« Miser sur l'énergie du bois, c'est assumer ses responsabilités »

La demande de chauffages à bois est élevée. Dans une interview, Paul Grässli, maître ramoneur et président central de Ramoneur Suisse, en explique les raisons et indique à qui ces systèmes s'adressent.

### Technique du bâtiment.ch : Monsieur Grässli, les nouveaux systèmes de chauffage au bois ont le vent en poupe. Quelles sont les raisons de cette évolution ?

Paul Grässli : On est en train d'assister à un changement de mentalité dans la société. Se chauffer de manière écologique est dans l'air du temps. Même si, à l'heure actuelle, beaucoup estiment que l'avenir est uniquement dans l'électrification, je suis convaincu qu'il faut un mix de toutes les sources d'énergie. À mon avis, la transition énergétique ne pourra pas se faire sans le bois, qui est un combustible neutre en CO<sub>2</sub>. Aujourd'hui, on utilise seulement la moitié des 10 millions de mètres cubes de bois qui repoussent chaque année. Le potentiel existant est donc énorme. De plus, le bois est une source d'énergie locale qui se renouvelle naturellement et génère des flux financiers restant à l'intérieur du pays.

### Quels sont les avantages d'un chauffage à bois ?

Au sentiment de bien-être procuré par un poêle à bois vient s'ajouter la satisfaction de se chauffer en respectant l'environnement. Et dans le même temps, cela augmente le sens des responsabilités. Qu'il s'agisse de chaudières à bûches, de poêles-cheminées, de fourneaux à bois, de poêles en faïence ou satellites, tous ont un point en commun : on peut être soi-même acteur en « faisant » du feu. Imaginez le son d'une allumette qui s'enflamme ou le premier crépitement lorsque le bois prend feu... Je tombe en extase. Pour ceux qui préfèrent les chaudières à bois automatisées, le mieux est de se faire conseiller. Tous les systèmes modernes – à bûches, à copeaux ou à pellets – sont entièrement programmés pour que la combustion émette le moins possible de particules fines. Dans ce type de chauffage, la qualité du bois et sa manutention sont déterminantes.

### En quoi les chauffages à bois modernes se distinguent-ils des installations du passé ?

Dans le passé, la plupart des chaudières à bois ont été fabriquées avec un grand savoir-faire artisanal. Un certain nombre d'entre elles sont en train d'être rénovées. Mais les clientes et les clients éprouvent toujours le besoin de voir le feu danser dans leur espace d'habitation, car les flammes d'un feu de bois apaisent. Comme pour tout, l'entretien de l'installation joue un rôle essentiel, et il est particulièrement crucial pour le bois énergie. Mais dans l'ensemble, les chaudières à bûches modernes sont considérées comme étant d'une utilisation simple et confortable.

### À qui s'adressent les systèmes de chauffage au bois ?

Toute personne possédant une cheminée en état de fonctionnement peut se chauffer au bois. Il est important de se faire conseiller. J'entends par là solliciter des conseils professionnels et fiables d'un ramoneur ou d'une ramoneuse, de préférence conjointement avec un installateur ou un poëlier-fumiste.

### Les installateurs sont-ils suffisamment informés des avantages et des possibilités d'utilisation des chauffages à bois ?

Il faut en fait informer encore plus en amont. Dans les nouvelles constructions, ce sont en effet plutôt les architectes qui peuvent apprendre quelque chose, car ce sont eux qui planifient les cheminées. Il est important que les clientes et clients se réunissent avec les architectes, les ramoneurs, les installateurs et les poëliers pour choisir un nouveau système de chauffage. Ce n'est que de cette manière que l'on peut lever les préjugés. Il est nécessaire d'intensifier les échanges et de collaborer plus étroitement les uns avec les autres.



« Aujourd'hui, on utilise seulement la moitié des 10 millions de mètres cubes de bois qui repoussent chaque année. »

Paul Grässli

### Quel rôle jouent votre association d'une part, et le ramoneur en tant que tel d'autre part, dans la décision d'opter pour un chauffage au bois ?

En août 2021, l'association Ramoneur Suisse a mis en service un centre de formation national à Wisen (SO), où les deux laboratoires du bois occupent la plus grande place. Nous, les ramoneuses et ramoneurs, assumons un rôle central dans le domaine du chauffage au bois et conseillons les gens en première ligne. Nous sommes le groupe professionnel qui détient la clé de la confiance, et cela continuera d'être promu et enseigné à l'avenir.

### Malgré la tendance positive qu'ils connaissent auprès de nombreux clients privés, les chauffages à bois ont aussi un statut difficile : on brûle quelque chose, il y a des fumées et des cendres. Ce type de chauffage est-il propre ?

Miser sur l'énergie du bois, c'est assumer ses responsabilités. Et on ne brûle pas « quelque chose », mais uniquement du bois naturel et séché. Le fait que la chaudière au bois génère des cendres qui doivent être éliminées et que cela sent la fumée pendant les 10 à 15 premières minutes après l'allumage sont des objections auxquelles il existe déjà des solutions. Et si l'on s'y prend bien, le feu brûle sans fumée.

### Quelles autres évolutions, notamment techniques, attendez-vous pour le chauffage au bois, par exemple sur le plan de la numérisation ?

Cela fait déjà longtemps que la numérisation a fait son entrée dans les chaudières à bois modernes. Un écran tactile ou une appli permettent de piloter facilement le système. Les chaudières à tirage naturel sont réglées manuellement, mais elles sont aussi équipées de différents régulateurs de sécurité, comme des capteurs bimétalliques, et elles gèrent la combustion du feu sans courant électrique. (e)



# Simplement durable

Meier Tobler s'engage pour plus de durabilité dans différents domaines thématiques.



## Le premier de son genre

Le 7 juillet, Meier Tobler a intégré son premier camion électrique Volvo dans sa flotte à Nebikon (LU). C'est un grand jour, a déclaré Roger Basler, PDG de Meier Tobler, lors de la remise : « l'électrification de la flotte est un engagement important pour notre entreprise afin d'atteindre nos objectifs de durabilité ». L'électrification est également en cours pour les voitures de tourisme : d'ici la fin de l'année, une grande partie des 55 véhicules électriques commandés devraient être livrés à Meier Tobler. Sur la

photo, on peut voir (d. g. à d.) : Alexander Geisenhainer (responsable logistique, Meier Tobler), Matthias Ryser (responsable de la gestion de la chaîne d'approvisionnement, Meier Tobler), Wolfgang Pauritsch (responsable de la gestion de flotte, Meier Tobler), Vinci Austero (chauffeur, Meier Tobler), Ronny Schüepp (conseiller de vente, Volvo), Roger Basler (PDG, Meier Tobler), Urs Gerber (PDG, Volvo Group Suisse) et Jérôme Zeltner (responsable du transport, Meier Tobler). (el)

## Pour les professionnels de demain

Meier Tobler s'engage à différents niveaux pour les talents de la technique du bâtiment de demain. Avec le début de la nouvelle année d'apprentissage à l'automne 2022, Meier Tobler forme 12 apprentis en commerce, 9 apprentis en logistique à Däniken et, pour la première fois, un apprenti à Lamone TI. De plus, un apprenti monteur en systèmes frigorifiques débute son apprentissage à Berne, dont nous proposons la nouvelle profession cette année. Au total, Meier Tobler a augmenté le nombre d'apprentis de 16 à 23 par rapport à l'année précédente et d'autres profils professionnels seront proposés à l'avenir. Afin de promouvoir activement la recherche de jeunes talents, Meier Tobler sera, par exemple, présente du 22 au 26 novembre au salon des métiers à Zurich. A cette occasion, des apprentis et des collaborateurs fourniront aux visiteurs des informations de première main sur les métiers d'apprentissage et les possibilités de formation continue chez Meier Tobler. (el)



[www.berufsmessezuerich.ch](http://www.berufsmessezuerich.ch)



## Les mêmes chances pour tous

Chez Meier Tobler, le thème de la durabilité comprend également l'engagement en faveur de l'égalité des chances et de la diversité, et donc aussi le principe selon lequel « les femmes et les hommes reçoivent un salaire égal pour un travail de valeur égale ». Chaque année, une entreprise certifiée analyse l'équité salariale selon des critères tels que formation, les années d'activité et de service, le niveau de compétence et la position professionnelle. En 2019, l'analyse a révélé une inégalité en faveur des hommes de 2,9 pour cent. En 2020, cette valeur était de 1,1 pour cent et en 2021, elle n'était même plus que de 0,2 pour cent. Meier Tobler se situe ainsi nettement en dessous du seuil de tolérance de 5 pour cent fixé par la Confédération. En raison de la pénurie de personnel qualifié, la différence peut toutefois varier fortement à chaque recrutement. Meier Tobler s'est fixée comme objectif un cadre de tolérance de 2 pour cent. (el)



## Des champions

Dans le cadre des SwissSkills qui se sont déroulés du 7 au 11 septembre 2022 à Berne, le championnat professionnel des techniciennes et techniciens du bâtiment a également été organisé. En tant que sponsor matériel, Meier Tobler soutient cet événement depuis plusieurs années. Heinz Bösiger, responsable du commerce de détail et du e-commerce chez Meier Tobler, a fourni le matériel nécessaire à l'événement et se réjouit de l'engagement des participants : « les jeunes professionnels ont un avenir doré devant eux et nous félicitons tous ceux qui se sont présentés à ce concours des métiers. » (el)

[connect.swiss-skills.ch](http://connect.swiss-skills.ch)



## Élégante et écologique

On ne rencontre plus guère de collaboratrices et collaborateurs de Meier Tobler avec des bouteilles de boissons en PET au quotidien. Tous ont reçu une élégante bouteille réutilisable qu'ils peuvent remplir partout avec de l'eau potable. Lors des réunions, de l'eau plate ou pétillante est désormais servie aux invités et aux collaborateurs dans une carafe en verre. De plus, des robinets ont été installés dans les salles de réunion, où l'eau peut être obtenue à tout moment sous la forme souhaitée. Meier Tobler s'engage ainsi dans le travail de projet de l'organisation à but non lucratif « Wasser für Wasser » (WfW). (el)

[wfw.ch](http://wfw.ch)



# Bon à savoir



## Du véhicule à l'assainissement

Les véhicules de service de Meier Tobler circulent dans toute la Suisse et sont donc de parfaits supports publicitaires. Les six sujets de la campagne de selfies sur les vitres arrière permettent d'attirer efficacement l'attention sur le thème de l'assainissement du chauffage. Il s'agit d'une des nombreuses mesures visant à générer des contacts pour nos partenaires installateurs. (el)

[meiertobler.ch/fr/modernisez-votre-chauffage](https://meiertobler.ch/fr/modernisez-votre-chauffage)



## Vainqueurs de la hot dogs party

Les collaborateurs de JM Rossa SA à Martigny sont les gagnants du concours organisé sur le stand des Marchés de Meier Tobler à expo plus le 4 mai à Lausanne. A cette occasion, ils ont remporté un événement hot dogs exclusif pour toute l'équipe et ils ont pu en profiter le 22 juin par un temps idéal. L'événement a été organisé par Sébastien Carminati de l'équipe [marche@work](mailto:marche@work). Il a été accompagné par Roland Füglistaler, constructeur de stands chez Meier Tobler, qui était sur place avec son « hello mobile », connu depuis expo plus, et sa propre machine à hot dogs. (el)

## Le calculateur de subventions fournit des informations

Le remplacement des installations de chauffage à énergie fossile par des systèmes utilisant des énergies renouvelables est soutenu. Energie Zukunft Schweiz facilite ce changement grâce au programme d'encouragement « Prime climat ». Les propriétaires de maison bénéficient de subventions attrayantes à hauteur de 1,80 franc par litre de mazout ou mètre cube de gaz naturel économisé par an. Le calculateur de subventions disponible en ligne renseigne sur la potentielle contribution d'encouragement. Les subventions proviennent de la Fondation pour la protection du climat et la compensation du CO<sub>2</sub> KliK. Qu'il s'agisse de pompes à chaleur ou de chauffages à bois, le programme est uniforme dans toute la Suisse et soutient le remplacement du chauffage dans les immeubles, les bâtiments administratifs ou commerciaux et même pour la production de chaleur industrielle. (el)

[meiertobler.ch/prime-climatique](https://meiertobler.ch/prime-climatique)

## Pièces faciles à trouver

Il manque parfois une pièce détachée importante dont on a besoin d'urgence pour réparer une installation peu courante. Pour diverses raisons, elle n'est toutefois pas disponible immédiatement. Dans de tels cas, les expertes et experts de Meier Tobler interviennent volontiers pour trouver la bonne solution. L'expérience, associée au flair, permet de trouver la pièce souhaitée dans un délai raisonnable. (el)

**Pièces détachées production de chaleur**  
Tél. 021 923 36 36, e-mail [pieces.chauffage@meiertobler.ch](mailto:pieces.chauffage@meiertobler.ch)

**Pièces détachées ventilation de confort**  
Tél. 0800 853 855, e-mail [kwl@meiertobler.ch](mailto:kwl@meiertobler.ch)

**Pièces détachées systèmes climatiques**  
Tél. 0800 846 844, e-mail [service.climat@meiertobler.ch](mailto:service.climat@meiertobler.ch)



## Des guirlandes dorées pour le bouquet final

Pendant des semaines, quatre zones de construction ont été traitées simultanément sur le chantier de la future centrale de services d'Oberbuchsiten (CSO) de Meier Tobler. Les sols, les plafonds, les garde-corps, les cages d'escalier et les cages d'ascenseur ont été bétonnés à un rythme soutenu. Le gros œuvre est maintenant terminé. Le 29 septembre, Meier Tobler a célébré la traditionnelle fête du bouquet avec près de 200 artisanes et artisans, remerciant ainsi tous les participants à la construction. Beat Senn, contremaître de l'entreprise Erne SA, a mis en place le sapin avec ses guirlandes dorées après l'achèvement du gros œuvre le 23 juillet. Matthias Ryser, chef de projet CSO, a également participé à sa mise en place (photo) : « Ça a l'air plus simple que ça ne l'est. Rien que de regarder 26 mètres plus bas, il faut s'y habituer ! » (el)

[meiertobler.ch/dco](https://meiertobler.ch/dco)

### Astuce e-Shop



## Une erreur à signaler ?

L'équipe de l'e-Shop de Meier Tobler s'investit beaucoup pour que tout soit toujours proposé correctement partout. Et pourtant, il peut arriver qu'une erreur se glisse dans une offre. Pour que celle-ci puisse être corrigée le plus rapidement possible, l'équipe de l'e-Shop est ravie de recevoir tout message. C'est facile à faire. Pour chaque article, il est possible de communiquer une erreur en cliquant sur le bouton « Signaler des données erronées » en bas à droite : il suffit de cliquer, de décrire brièvement le problème dans le champ qui s'affiche et d'envoyer le formulaire. Merci beaucoup ! (el)

[eshop.meiertobler.ch](https://eshop.meiertobler.ch)

### Agenda

Un aperçu des prochaines manifestations est disponible sur le site Internet de Meier Tobler :

[meiertobler.ch/events](https://meiertobler.ch/events)

### Impressum

Éditeur :  
Meier Tobler SA  
Feldstrasse 11  
6244 Nebikon

Contact :  
[marketing@meiertobler.ch](mailto:marketing@meiertobler.ch)

Responsable :  
Patrick Villard,  
responsable Marketing

Rédaction :  
Eric Langner (el), direction,  
Michael Staub (ms)

Photos :  
René Lamb (rl)

Photo de couverture :  
René Lamb (rl)

Lectorat :  
Eva Koenig

Traduction :  
Annie Schirmeister, Diego Marti,  
Agnès Boucher, Sarah Rochat

Mise en page : TBS, Zurich  
Impression : Ast & Fischer AG, Berne

Parution : trois fois par année  
en allemand, français, italien

Tirage : 17'000 exemplaires  
Édition : Octobre 2022

Mutations d'adresse :  
[datamanagement@meiertobler.ch](mailto:datamanagement@meiertobler.ch)







Clients de Meier Tobler

## « L'eau est mon élément »

Il y a 30 ans, Hansjörg Tschannen a créé sa propre entreprise. Aujourd'hui, en octobre, il transmet TS Tschannen SA à Detligen BE à son fils Yves. Il continuera à travailler dans l'entreprise, mais se consacrera de plus en plus à sa grande passion, la voile.

Tout a commencé il y a plus de 40 ans, lors de vacances en Espagne, lorsque Hansjörg Tschannen a loué un dériveur. Depuis, les bateaux sont devenus plus grands, les voyages plus longs et l'amour de la voile encore plus profond. « L'eau est mon élément. C'était déjà le cas très tôt et cela m'a conduit à faire un apprentissage dans le domaine du sanitaire et du chauffage avant même de faire de la voile », explique-t-il. Au début, on le voyait souvent sur les lacs de Gruyère et de Neuchâtel, mais avec le temps, ces eaux se sont révélées un peu trop étroites et les rêves de grand large ont pris de plus en plus de

place. Mais pour cela, différentes conditions sont requises, comme un brevet de navigation en haute mer ainsi qu'un certificat de pavillon pour son bateau « Cassiopeia ».

« Malheureusement, il y avait déjà à l'époque un bateau suisse portant ce nom qui se trouvait en Thaïlande », raconte-t-il. « Je voulais absolument garder ce nom et il a donc été officiellement baptisé 'Cas', même si je continue à naviguer avec lui sous son nom d'origine ». Pour « conquérir les mers du monde », il a dû lui aussi suivre différentes formations, par exemple en termes de communication. En 2015, le moment était venu. « J'ai descendu la Saône et le Rhône à bord du 'Cassiopeia', puis j'ai rejoint la Méditerranée après avoir passé d'innombrables écluses dans le sud de la France. Ce fut une sensation unique ! » Depuis, Hansjörg Tschannen a toujours voyagé pendant des semaines ou des mois, « souvent seul, parfois avec sa compagne ». Ce qu'il préfère, ce sont les nombreux couchers de soleil, les rencontres avec les gens sur place, les départs et les arrivées dans des lieux nouveaux et inconnus, le contact avec d'autres navigatrices et navigateurs ainsi que les défis de navigation : « dans les Cyclades en particulier, j'aime naviguer sous des vents forts ou par mer agitée. » (el)