

# technique du bâtiment .ch



Octobre 2019

## Projet de construction à Wichtrach : Des unités extérieures « coffrées »

page 18

Interview avec Patrik Forster :  
Plus de proximité avec le client et  
des nouvelles technologies

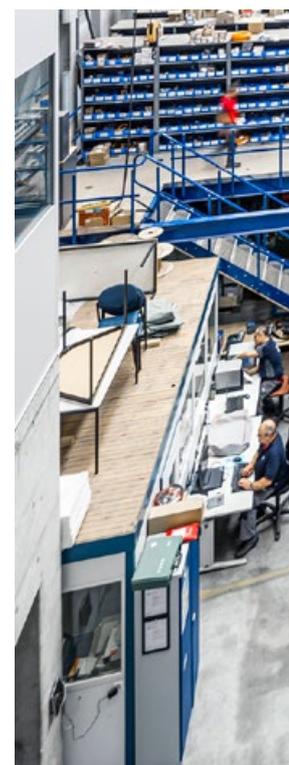
page 4

Hôtel Alpes et Lac :  
Deux langues pour une solution optimale

page 16

**meier  
tobler**

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



6 Chez le client en un éclair



8 Du high-tech fait main



21 Maintenance en pays idyllique



Chères lectrices, chers lecteurs,

Nous nous trouvons déjà dans la période la plus importante de l'année. Notre article de référence sur Wichtrach (page 18) illustre comment, avec vous, nous menons à bien les projets. Cela comprend aussi bien des solutions systèmes avec des composants fabriqués sur mesure dans notre atelier de Berne (page 8) que des prestations attrayantes tel que notre service de coursier des Marchés (page 6).

La cyberattaque de fin juillet nous a marqués, mais avec le recul, elle nous a aussi marqués dans le sens positif du terme. Non seulement nous nous sommes serrés les coudes en interne, mais nous avons également ressenti un lien fort avec nos clients et nos partenaires. Nous sommes également conscients que votre patience a été mise à rude épreuve ces dernières semaines. Votre soutien a été très important pour nous et nous utilisons volontiers ce puissant vent arrière pour l'avenir.

Je vous remercie de votre fidélité et vous souhaite à tous une saison automne/hiver réussie avec de nombreux projets communs.

Martin Kaufmann, CEO

# « Nous misons sur encore plus de proximité avec les clients »



Patrick Forster œuvre pour davantage de proximité avec le client. (Photo : rl)

Il y a un peu plus de six mois, Patrik Forster prenait ses nouvelles fonctions de directeur Vente et Marketing chez Meier Tobler. Dans cette interview, il se livre à une rétrospective, énonce les objectifs majeurs et décrypte l'avenir proche de l'entreprise.

**Technique du bâtiment.ch : Monsieur Forster, vous êtes le nouveau directeur Vente et Marketing de Meier Tobler depuis le mois de mars. Quels ont été vos plus grands challenges au cours de ces premiers mois ?**

Patrik Forster : Il n'a pas été facile de répondre à toutes les exigences, y compris aux miennes. Il était important pour moi d'apprendre à connaître et à percevoir le plus rapidement possible les personnes qui se trouvent derrière l'entreprise ainsi que nos partenaires.

**La proximité avec les clients figure en tête de liste des priorités de Meier Tobler. Quels éloges et critiques avez-vous reçus au cours des six derniers mois, et sous quelle forme vous et votre équipe pouvez-vous en tirer parti au quotidien ?**

Je constate que les clients croient en Meier Tobler après la difficile phase de la fusion et qu'ils veulent un partenaire fort et proche sur le marché suisse. Malheureusement, ces projets de grande envergure durent toujours plus longtemps qu'on ne le pense. Rassembler les personnes et mettre en place de nouvelles structures nécessite beaucoup de temps et de travail minutieux. Après la fusion, nous avons essayé plusieurs revers en raison de l'harmonisation informatique complexe réalisée au mois d'avril, et à cause

de la cyberattaque survenue en juillet, ce qui a en partie eu un impact négatif sur nos performances. Mais nous sommes maintenant sur la bonne voie et travaillons intensivement à la mise en œuvre des optimisations. Et au fil du temps, leurs effets positifs se font de plus en plus sentir.

#### **Quelles sont vos priorités concernant le contact avec la clientèle ?**

Meier Tobler se veut un partenaire durable et fiable qui se développe avec les besoins des clients et génère de la valeur ajoutée. Nous misons sur les nouvelles technologies et, par le biais de notre vente externe et des Marchés, sur la proximité avec les clients.

#### **Au sein de l'industrie de la technique du bâtiment, Meier Tobler génère une grande dynamique, notamment avec l'« expo plus ». Comment vivez-vous cela, et comment vous et votre équipe soutenez-vous cette évolution ?**

En raison de la transition énergétique et du changement climatique, l'industrie continuera d'évoluer à l'avenir, ce qui crée de nouvelles opportunités. Meier Tobler a là aussi l'ambition de jouer un rôle de premier plan. Et cela n'est possible qu'avec des collaborateurs motivés, créatifs et bien formés. Pour permettre des échanges d'idées réguliers avec nos clients, nous leur proposons des plateformes attrayantes et des manifestations telles que l'« expo plus ».

#### **Où et comment Meier Tobler donne-t-elle le ton sur le marché ?**

La combinaison des conseils personnalisés, des 47 Marchés et de la proximité avec les clients qui en résulte ainsi que l'e-Shop doté d'outils innovants sont uniques. Ajouter à cela une gamme de produits performants et une logistique efficace. Tout cela fait de Meier Tobler un partenaire fiable dans l'industrie de la technique du bâtiment. Nous sommes conscients que nous n'avons pas encore atteint nos objectifs partout, mais nous travaillons rigoureusement pour y parvenir dans les mois à venir.

#### **Comment donner des impulsions à cet égard pour la période à venir ?**

Nous optimisons les processus entre Meier Tobler et les clients ainsi que les fournisseurs. Nous continuons de développer nos solutions numériques basées sur le marché. De plus, nous voulons nous concentrer encore davantage sur nos clients et leurs besoins.

#### **Quels sont les plus grands défis sur le marché ? Et comment Meier Tobler y fait-elle face ?**

Les nombreuses réglementations cantonales ainsi que les exigences en constante évolution, par exemple dans le domaine de la protection contre le bruit, représentent un défi majeur. Mais la transparence et la dynamique croissantes – que ce soit dans le domaine de l'assortiment ou des prestations de services – constituent également un challenge quotidien. Nous travaillons en étroite collaboration avec nos fournisseurs actifs aux niveaux national et international. Ils reconnaissent la Suisse comme un marché de qualité et recherchent des partenaires performants comme Meier Tobler pour fournir le marché suisse.

#### **La numérisation est le sujet central à l'heure actuelle. Quelle est la position de Meier Tobler à cet égard et comment l'entreprise compte-t-elle conserver son avance à l'avenir ?**

Notre e-Shop, par exemple, fait partie des dix plus importantes boutiques en ligne de Suisse, et nos clients apprécient particulièrement sa convivialité. Mais la numérisation

« Meier Tobler se veut un partenaire durable et fiable qui se développe avec les besoins des clients et génère de la valeur ajoutée. »

va beaucoup plus loin. Nous réexaminons tous les processus et voulons tirer parti des innombrables possibilités offertes par le monde numérique. Des solutions telles que « smart-guard » ou « marché@work » ne sont que deux exemples. Je suis convaincu que les processus numérisés peuvent être combinés de manière idéale avec notre proximité régionale.

#### **Avec le modèle de prescriptions énergétiques (MoPEC), le thème de l'énergie solaire est revenu sur le devant de la scène. Meier Tobler a d'ailleurs conclu un partenariat avec Agrola. Comment celui-ci s'est-il développé ces derniers mois ?**

Nous nous trouvons au début de cet étroit partenariat tourné vers l'avenir. Agrola et Meier Tobler se complètent parfaitement, et ensemble nous pouvons créer de la valeur ajoutée. Je suis convaincu que nos partenaires installateurs et les clients finaux apprécieront cela. Pendant que nous continuons à développer notre offre, les premiers succès de cette coopération se font déjà sentir.

#### **Que faut-il pour que davantage d'installateurs et de clients finaux sautent dans le train du solaire ?**

Il faut avant tout des produits performants avec un bon rapport coût-efficacité. Par ailleurs, notre société a besoin à la fois de temps et d'un changement d'attitude. Dans la quasi-totalité des pays de l'Europe, la transition énergétique figure en tête de liste dans l'agenda politique, ce qui est une évolution positive. Je suis convaincu que la Suisse jouera là aussi un rôle de pionnier.

#### **Quelles sont vos autres priorités en matière d'innovation ?**

En ce qui concerne les produits, nous sommes en contact permanent avec nos partenaires fournisseurs stratégiques et nous soutenons les initiatives communes par notre connaissance du marché, en particulier pour les sources d'énergie alternatives. C'est une priorité absolue pour nous.

#### **La saison hivernale, qui est importante pour toutes les entreprises de la technique du bâtiment, s'approche. Quelles orientations peut-on attendre de Meier Tobler ?**

Après la fusion, nous voulons collaborer encore plus étroitement, que ce soit dans le service après-vente, la vente ou la logistique. Nous continuons d'accroître nos capacités et de nous concentrer sur les besoins de nos clients. Concrètement, nous travaillons en permanence au lancement de produits innovants afin de faciliter le processus de commande pour la clientèle avec des solutions numériques. Grâce à notre proximité avec les clients, nous pouvons répondre rapidement et de manière flexible à leurs besoins. (el)

# Chez le client en un éclair



Le conseiller Nicola Del Bello (à gauche) remet le colis au coursier Marco Sirol. (Photos : r)

Il manque un produit sur le chantier ou une pièce de rechange est nécessaire pour effectuer la maintenance dans la chaufferie, et le Marché à proximité en dispose ? Un simple appel suffit pour qu'un service de coursier soit organisé et que l'article souhaité soit livré exactement à l'endroit où le client en a besoin.

Pour Christian Greb, c'est un matin tout à fait normal. Le propriétaire de la société K. Greb & Sohn Haustechnik AG, établie de longue date à Zurich-Unterstrass, a envoyé l'un de ses dix collaborateurs dans la vieille ville effectuer un assainissement de chauffage. « Mais il a besoin d'une pièce de rechange qu'il n'a pas dans son véhicule de service, et je n'en ai pas non plus dans notre magasin », indique Christian Greb.

## Prêt à livrer

Lors de sa dernière visite au Marché de Zurich-Hard, il avait lu que celui-ci proposait un nouveau service de coursier, se souvient-il. « J'ai alors pris le téléphone pour obtenir des précisions. » La pièce était en stock et pouvait être livrée au prix de 19 francs en deux heures. « C'est une solution idéale dans ce genre de situation, observe Christian Greb, mon collaborateur peut ainsi continuer à travailler et je me fais livrer la pièce de rechange à l'entreprise. Dès qu'elle est arrivée, je peux la lui apporter rapidement avec d'autres petites fournitures en tram – c'est le moyen de déplacement le plus rapide à Zurich. »

En revanche, ce n'est pas par le tram, mais à vélo que la pièce de rechange en question doit être livrée à Christian Greb dans le 6<sup>ème</sup> arrondissement. Chez Meier Tobler, son appel a été reçu par Nicola Del Bello, conseiller au Marché de Zurich-Hard. « Nous sommes très satisfaits du service de coursier », explique-t-il, « notre Marché fait partie des quatre premiers à proposer cette prestation depuis février ». Notre nouvelle offre a été immédiatement bien accueillie, confirme-t-il. « Pouvoir se faire livrer par coursier

« Pour les articles volumineux, nous avons la possibilité de recourir à des voitures ou même à des camionnettes – et toujours aux mêmes prix. »

des articles dont ils ont besoin rapidement est idéal pour les clients. Cela leur évite ainsi des coûts supplémentaires ainsi qu'une perte de temps, et la pièce concernée leur est livrée en deux heures maximum sur le lieu souhaité. Nicola Del Bello indique que les prix varient entre 19 et 49 francs, en fonction du lieu de livraison. « C'est en ville que nous livrons le plus », précise-t-il, et ce pour plusieurs raisons : « en plus du prix avantageux, nous sommes beaucoup plus rapides avec le coursier à vélo que si le client se déplaçait en voiture. Par ailleurs, celui-ci ne perd pas de temps à venir exprès chez nous. Et c'est rentable même pour les lieux en limite du secteur desservi : « Nous avons déjà livré à Kloten, Niederhasli ou Dietikon – et même avec un tarif plus élevé de 39 francs, nous sommes toujours attractifs. » L'offre est d'ailleurs fréquemment utilisée. « Le succès est tel que depuis cet été, 24 Marchés\* au total proposent ce service en Suisse. »

### Passionné de cyclisme

Environ une demi-heure après que Nicola Del Bello a commandé un coursier via une plateforme en ligne, celui-ci est déjà arrivé au Marché. Étant disponible pour ce créneau horaire, c'est Marco Sirol, du Flash Kurier de Zurich, qui assure ce mandat. « J'ai reçu toutes les informations nécessaires sur mon appareil mobile, et je connais maintenant aussi le lieu de la livraison. S'il ne sait pas d'emblée où il se trouve, explique-t-il, il lui suffit de jeter un coup d'œil sur son plan de ville : « Ce n'est pas loin d'ici. »

Marco Sirol est un passionné de vélo, comme il le souligne fièrement : « Pour moi, ce n'est pas seulement un travail, c'est vraiment mon style de vie ». Il ne pourrait pas imaginer faire un autre métier, et ce, malgré des conditions souvent difficiles, surtout au niveau de la circulation et de la météo. Il travaille à 50 pour cent comme coursier à vélo et, le reste du temps, au bureau chez son employeur, par exemple dans la coordination, « mais je préfère être sur mon vélo ».

Le colis est fin prêt sur le comptoir du Marché de Hard. Après avoir signé le bon de livraison, Marco Sirol remercie Nicola Del Bello pour la commande. Il attache solidement la charge sur son vélo, salue brièvement une nouvelle fois, et c'est parti.

### Une livraison rapide

Un peu plus de sept minutes plus tard, le coursier, arborant un large sourire, se trouve déjà devant l'atelier de Christian

\* Aarburg, Bachenbülach, Bâle, Berne, Brugg, Carouge, Coire, Crissier, Dübendorf, Kriens, Lamone, Lausanne, Liebefeld, Lucerne, Neuchâtel, Pratteln, Rüslikon, Schaffhouse, Steinhausen, Saint-Gall, Urdorf, Winterthur, Zurich-Binz et Zurich-Hard



Un engagement total : Marco Sirol en route vers le client.



Tout juste commandé, déjà livré : Christian Greb (à droite) se réjouit d'avoir été livré rapidement par Marco Sirol.

Greb. Il remet à ce dernier la livraison contre une signature sur son appareil mobile, et ce, seulement un peu moins d'une heure après que la commande a été passée. Tandis que Marco Sirol repart déjà pour effectuer la livraison suivante, Christian Greb se met également en route vers le lieu de travail de son collaborateur. « On a gagné beaucoup de temps », se réjouit-il.

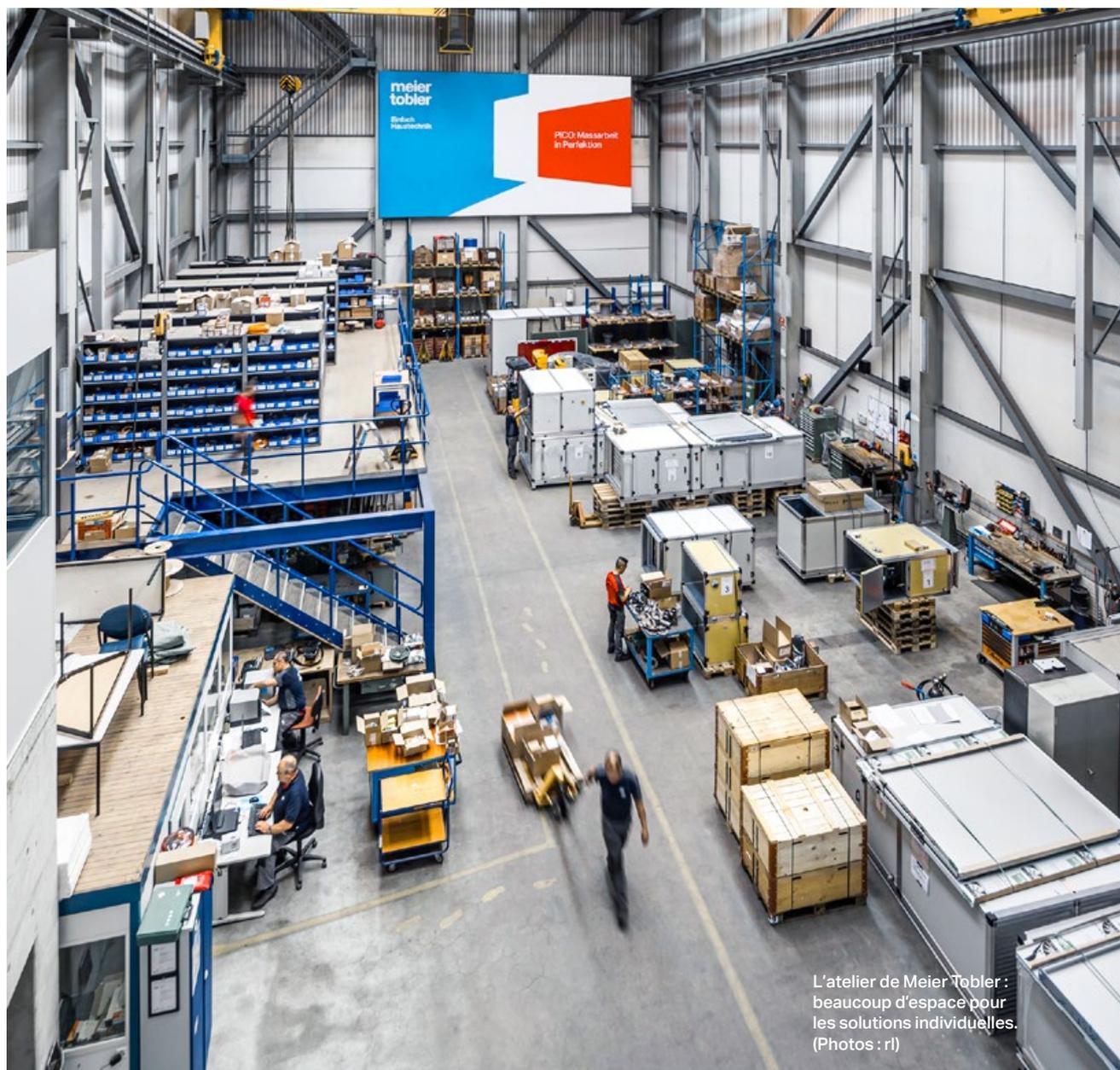
Dans le Marché de Zurich-Hard, Nicola Del Bello est déjà en train de coordonner la prochaine course pour une livraison sur un chantier dans le quartier Enge. Tout est déjà prêt, le paquet peut être livré. « Aujourd'hui, le service de coursier marche particulièrement bien », confirme avec satisfaction le conseiller du Marché, « cela varie d'un jour à l'autre. Mais globalement, nous avons de plus en plus de demandes. La plupart du temps, les courses sont effectuées à vélo. « Pour les articles volumineux, nous avons la possibilité de recourir à des voitures ou même à des camionnettes – et toujours aux mêmes prix. Et pour des livraisons aussi rapides, ces tarifs sont vraiment intéressants, « personne d'autre ne peut rivaliser ». (el)

## Service de coursier et « marché@work »

Encore plus rapides, encore plus flexibles, encore plus simples : des prestations de service supplémentaires facilitent le quotidien des clients. La disponibilité des articles les plus courants en est un exemple. En plus de la méthode de vente classique et de l'e-shop bien établi, une autre possibilité d'accéder aux articles, outre le service de coursier, s'offre depuis le début d'octobre aux installateurs. La nouvelle prestation, appelée « marché@work », sera présentée en détail dans la prochaine édition de « Technique du bâtiment.ch ». Dans ce concept, le client dispose dans son atelier d'une étagère du Marché contenant les articles dont il a le plus souvent besoin.

 [meiertobler.ch/servicedecoursier](http://meiertobler.ch/servicedecoursier)

# Les artisans du high-tech



L'atelier de Meier Tobler : beaucoup d'espace pour les solutions individuelles. (Photos : rl)

Meier Tobler n'est pas seulement un fournisseur, mais aussi un fabricant. Une petite équipe à Berne assemble des pompes à chaleur et s'occupe du montage final de chauffe-eau et d'installations de ventilation. Sa grande expérience et son engagement permettent de fournir des solutions sur mesure efficaces.

Le nom de Wifag est encore connu à Berne aujourd'hui. Jusqu'à il y a quelques années, cette entreprise fabriquait des rotatives pour l'impression de journaux dans la grande halle du quartier Wyler et les exportait dans le monde entier. Composée de sept collaborateurs, l'équipe de Meier Tobler donne un nouveau sens au « test de pression ». Une pompe à chaleur Pico entièrement modulante d'une puissance calorifique de 220 kilowatts est raccordée au banc d'essai interne. Gerhard Rieder, responsable de l'atelier de Berne, vérifie les données de mesure actuelles : « Les valeurs sont correctes, la machine est résistante à la pression et étanche au vide. Nous pourrions bientôt commencer à installer les variateurs de fréquence et l'hydraulique. » C'est son équipe qui a entièrement assemblé la pompe à chaleur dans son boîtier de 2 mètres sur 4. Il reste



Fiers de leur métier (d. g. à d.) : Erkan Akgül, Heinz Sollberger, Hans Peter Sievi, Gerhard Rieder, Van Huu Vo et Thanh Binh Vo.



Ci-dessus : des accumulateurs (en haut) ou des pompes à chaleurs Pico (en bas) sont fabriqués sur mesure avec une grande précision.

encore beaucoup d'espace vide au-dessus des quatre compresseurs et des deux circuits frigorifiques, mais cela va bientôt changer. « Lorsque nous aurons fini, le boîtier sera plein jusque sous le toit. Ensuite, la machine partira pour Genève », précise Rieder.

### Un travail fait sur mesure

Quelques mètres plus loin, Thanh Binh Vo, collaborateur de la production, s'occupe de la récupération de chaleur pour une unité de ventilation. L'air repris peut être utilisé pour le préchauffage de l'eau chaude. L'unité est destinée à la rénovation de la « Cité Carl-Vogt », un vaste ensemble résidentiel à Genève. La fabrication et la transformation de pompes à chaleur et d'installations frigorifiques sur mesure constituent le cœur de métier de l'atelier. Un camion est en train d'apporter cinq monoblocs vides jaune vif. Avec quelques schémas de principe, ils constituent le point de départ pour l'équipe de l'atelier. « Nous achetons tous les composants nécessaires et les installons selon les schémas frigorifiques, électriques et hydrauliques. À la fin, nous testons les machines sur le banc et, si tout fonctionne correctement, nous pouvons livrer par la même occasion les protocoles d'essai et les certificats nécessaires », explique Gerhard Rieder.

Les spécialistes ne disposent pas de plans sophistiqués en 3D ou numériques. « Nous savons à quoi il faut faire attention et où faire passer les conduites. C'est pour beaucoup une question d'expérience », indique le responsable de l'atelier. Mais à Berne, on maîtrise non seulement le montage, mais aussi le démontage. Van Huu Vo est en train de désassembler dans les règles de l'art une Carrier 61WG au moyen d'un fer à souder et d'une clé. En raison de l'espace restreint, la pompe à chaleur compacte, qui est destinée à un projet d'assainissement, ne peut pas être transportée d'un seul tenant à l'intérieur du bâtiment concerné. C'est pourquoi Van Huu Vo la transforme en quelque sorte en un kit pouvant être de nouveau assemblé sur le lieu d'installation. Chaque étape est soigneusement documentée pour permettre au technicien de travailler sans difficulté sur place.

### Expérience et habileté pour le montage des chauffe-eau

Au rez-de-chaussée, près de la façade vitrée adjacente au grand entrepôt de service après-vente, Hans Peter Sievi s'occupe du montage du chauffe-eau. Ce travail exige lui aussi beaucoup d'expérience et d'habileté. « En tant qu'artisans fabricants, nous sommes certainement un corps de métier atypique chez Meier Tobler », observe Gerhard Rieder. Après la fusion, il dirigeait déjà l'atelier de Romont FR, qui appartenait autrefois à Axair Kobra. Le déménagement à Berne a entraîné une interruption d'activité de seulement une semaine. Les conditions dans la halle spacieuse sont fantastiques, se réjouit Rieder : « Où dispose-t-on sinon de neuf ponts roulants différents ? »

Les sept collaborateurs sont rarement en contact direct avec les clients. Leurs interlocuteurs sont le plus souvent les chefs de projets internes ou les market managers de Meier Tobler. La quasi-totalité des grosses commandes que l'atelier exécute pour les activités de projets proviennent actuellement de Romandie. Rieder espère que la Suisse alémanique lui emboîtera bientôt le pas : « Avec nos installations sur mesure, nous comblons une véritable niche, et que ce soit à Lausanne ou Winterthur, la physique est la même. » (ms)

### Les pompes à chaleur Pico

Les grandes pompes à chaleur Pico sont produites encore aujourd'hui en Suisse. Les machines construites sur mesure sont utilisées, par exemple, dans le centre administratif de la place Guisan (voir « Technique du bâtiment.ch », juin 2019).

L'atelier bernois de Meier Tobler fabrique les installations exactement selon les spécifications du client, comme la pompe à chaleur air-eau PICO RO compacte de 8-46 kilowatts. Les pompes à chaleur à sondes géothermiques PICO ST sont disponibles dans des puissances comprises entre 65 et 236 kilowatts. Grâce aux températures de départ élevées, le modèle PICO HT convient aussi parfaitement aux rénovations. Il délivre des puissances allant de 60 à 120 kilowatts.

 [meiertobler.ch/picoro](http://meiertobler.ch/picoro)

# Nouveaux produits



## Une protection incendie élégante

Le nouveau système Hvac Black Coat de Paroc offre une protection incendie optimale pour les conduits de climatisation et de ventilation. Grâce à sa surface élégante, il s'adapte avec style aux environnements modernes.

Dans la quasi-totalité des projets de construction, une protection incendie doit remplir sa fonction de manière complète, mais également aussi discrète que possible. Dans un environnement mettant l'accent sur une architecture, un style et un design modernes, ce point peut s'avérer déterminant dans le choix du produit. Alliant des propriétés optimales de protection incendie à une surface discrète et élégante, Black Coat de Paroc satisfait aux deux exigences.

### Une protection incendie complète

Le système de protection contre l'incendie Black Coat pour conduits de climatisation et de ventilation se compose de laine de roche sous forme de tapis et de plaques, pourvus sur une face d'une doublure en stratifié d'aluminium noir. Les accessoires utilisés, tels que les rubans adhésifs, les fils, les broches et les brides, sont spécialement adaptés et agréés. Avec sa surface noire à l'aspect élégant, l'ensemble du système assure un haut degré de sécurité à un large spectre d'installations de ventilation. Une utilisation du système BlackCoat de Paroc respectant les indications du fabricant garantit une protection complète et de haute qualité contre l'incendie pendant toute la durée d'exploitation du bâtiment.

Black Coat convient aux conduits de climatisation et de ventilation horizontaux et verticaux, qu'ils soient rectangulaires ou circulaires. Le produit d'isolation requis ainsi que l'épaisseur d'isolation nécessaire restent identiques quelle que soit l'orientation des conduits de ventilation, ou que l'isolation serve à protéger contre la propagation du feu depuis le conduit vers l'environnement ou depuis l'environnement vers le conduit. Le système répond aux exigences en matière d'isolation pour les classes de résistance au feu jusque EI120. (eI)

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



## Une combinaison parfaite

De nouveau disponible dans l'assortiment de Meier Tobler, l'accumulateur combiné Tobo-Sol est idéal en association avec une pompe à chaleur seule, une pompe à chaleur avec photovoltaïque ou un producteur de chaleur fossile avec solaire thermique.

Il est de retour. Convainquant par sa polyvalence et considéré comme le meilleur de sa catégorie, l'accumulateur combiné Tobo-Sol est de nouveau disponible dans l'assortiment de Meier Tobler après un nouveau lancement. Ayant obtenu la certification de pompe à chaleur système-module, son utilisation permet d'obtenir des subventions.

Le Tobo-Sol est parfait en association avec une pompe à chaleur jusqu'à 15 kilowatts en tant que pompe à chaleur système-module. Il a déjà été certifié à cet effet. L'Institut pour la technologie solaire (SPF) a attribué aux accumulateurs combinés Tobo-Sol d'une capacité allant jusqu'à 2200 litres la classe A avec certificat SPF pour l'efficacité de la stratification.

### Le maître de la combinaison

Grâce à la coopération entre Meier Tobler et Agrola, la combinaison de pompes à chaleur et du photovoltaïque devient de plus en plus intéressante et concrète. Avec ces systèmes, le Tobo-Sol constitue un choix optimal pour le stockage quotidien. Mais il est aussi parfaitement adapté pour des générateurs de chaleur fossiles avec solaire thermique. Dans les deux domaines d'utilisation, l'appareil offre une solution compatible avec le MoPEC.

Grâce à ses dimensions réduites, le Tobo-Sol est particulièrement peu encombrant. Les accumulateurs sont fabriqués en acier, le chauffe-eau intégral interne et le préchauffage en acier inoxydable. Il dispose d'un concept intelligent de stratification et d'écoulement à l'intérieur du contenant. La géométrie du chauffe-eau permet de faire circuler l'eau chaude sanitaire avec l'eau de chauffage, et le tablier d'écoulement dirige la température souhaitée de l'eau de chauffage à l'endroit optimal de l'accumulateur. (eI)

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



## La chaleur de l'air extrait valorisée

La pompe à chaleur AxAir PICO RO n'est certes pas une inconnue. Mais, alors qu'elle était jusqu'à présent uniquement fabriquée sur mesure, elle est désormais aussi proposée en quatre versions standard. Son grand avantage : la pompe à chaleur air-eau sur air extrait utilise la chaleur de l'air extrait.

La pompe à chaleur AxAir PICO RO est désormais disponible en quatre tailles : 1600, 2600, 3600 et 4600 mètres cubes par heure. Elle peut ainsi être utilisée dans les bâtiments les plus variés pour répondre aux besoins les plus divers. Elle est cependant tout particulièrement adaptée aux constructions de grande taille tels que les immeubles collectifs, les bâtiments administratifs ou industriels.

Meier Tobler produit la PICO RO dans son propre atelier à Berne. Alors que celle-ci était jusqu'à présent uniquement fabriquée sur mesure, elle est désormais également disponible dans les quatre versions standard. La chaleur est extraite de l'air repris, dont la température se situe en moyenne entre 20 et 26 degrés. Un échangeur de chaleur permet de produire de l'eau chaude dans une plage de 35 à 65 degrés, qui peut ensuite être utilisée aussi bien comme eau sanitaire que pour le chauffage de pièces.

### Le plus souvent sur le toit

La pompe à chaleur s'installe dans un compartiment du monobloc d'extraction d'air à l'intérieur du bâtiment ou, plus souvent, sur le toit. La récupération de chaleur est possible sur la plage de débit d'air allant de 40 à 100 pour cent. La ventilation seule, quant à elle, peut fonctionner de 10 à 100 pour cent. Le débit d'air peut être modulé par pression constante ou par programme horaire.

Plusieurs variantes sont disponibles : caisse horizontale ou verticale, ouverture à droite ou à gauche, installation à l'intérieur ou à l'extérieur. La PICO RO est équipée en standard d'un détendeur électronique et d'un compresseur scroll fonctionnant au fluide frigorigène R134a. Elle peut également être télésurveillée. (el)

 [meiertobler.ch/picoro](http://meiertobler.ch/picoro)



## Le système hybride : une solution sûre et propre

Le nouveau système hybride Oertli « Oenovia-Gaz » combine pompe à chaleur, chaudière à gaz et chauffe-eau en un seul appareil. Il est la solution idéale lorsqu'il faut remplacer une chaudière à gaz ou qu'une pompe à chaleur seule ne suffit pas. Cette solution permet également de satisfaire aux exigences du MoPEC tout en respectant l'environnement.

Le nouveau système hybride Oertli « Oenovia-Gaz » combine le meilleur des deux mondes en un seul appareil. Il est le choix idéal lorsque la chaudière à gaz existante ou le chauffe-eau existant doit être remplacé dans le cadre d'un assainissement. Cette solution permet non seulement de répondre aux exigences du MoPEC, mais elle est aussi bénéfique pour l'environnement. De plus, le remplacement de la chaudière à gaz n'entraîne que des coûts de transformation minimales. Le système hybride est également intéressant lorsque l'utilisation d'une pompe à chaleur seule n'est pas possible pour diverses raisons.

### Une seule régulation

La combinaison d'une pompe à chaleur et d'une chaudière à gaz en un seul système permet de garantir une sécurité d'approvisionnement maximale. Le système peut fonctionner aussi bien en mode bivalent qu'en mode monovalent. Il ne requiert qu'un petit accumulateur, car il peut être utilisé indépendamment des éventuels temps de blocage. L'appareil est géré par une seule régulation qui regroupe toutes les fonctions et composants en un seul endroit, assurant ainsi une efficacité maximale.

### Différentes classes de puissances

Disponibles dès l'automne 2019, les nouvelles solutions hybrides Oertli Oenovia-Gaz sont proposées dans différentes classes et combinaisons de puissances pour répondre exactement à chaque besoin. La gamme s'étend de 15 kilowatts pour la chaudière à gaz et 4,5 kilowatts pour la pompe à chaleur à 35 kilowatts pour la chaudière à gaz et 16 kilowatts pour la pompe à chaleur. Les chaudières à gaz peuvent fonctionner soit au gaz naturel soit au propane. En outre, un refroidissement est également possible en été via le chauffage. Le système existe en deux variantes pour l'installation : en superposé ou côte à côte. (el)

 [meiertobler.ch/oenovia](http://meiertobler.ch/oenovia)

« La chaleur résiduelle  
provenant des lacs permet-  
trait de chauffer tous les  
bâtiments du pays »



Ernst A. Müller près des chutes  
du Rhin, avec, en arrière-plan,  
la station d'épuration de l'EVNH.  
(Photos : rl)

De plus en plus de réseaux de chaleur voient le jour en Suisse. Le réseau thermique de Neuhausen am Rheinfall en est un exemple. Dans le présent entretien, Ernst A. Müller, directeur général d'InfraWatt, explique quelles sont les conditions pour mettre en place un tel réseau et quel est son potentiel.

**Technique du bâtiment.ch : Monsieur Müller, nous sommes tout près des chutes du Rhin, où un réseau de chaleur utilisant les rejets thermiques issus des eaux usées de la station d'épuration de Röti est entré en service à la fin de l'année dernière. Pouvez-vous nous expliquer le fonctionnement de l'installation ?**

Ernst A. Müller : Le réseau énergétique de Neuhausen am Rheinfall (EVNH) permet d'exploiter l'énorme potentiel des rejets thermiques issus des eaux usées de la station d'épuration (STEP) ainsi que d'autres sources de chaleur résiduelle, et de chauffer une grande partie des bâtiments de la commune de Neuhausen am Rheinfall de manière fiable et écologique. Les eaux épurées dans l'ouvrage de sortie de la STEP de Röti sont prélevées et acheminées à la centrale des échangeurs de chaleur, qui se trouve également sur le site de la station. Les échangeurs à plaques à écoulement libre transfèrent la chaleur résiduelle à un circuit intermédiaire. Les eaux traitées se trouvent ainsi refroidies de 5 kelvins maximum et sont ensuite renvoyées dans le Rhin. La chaleur récupérée est laissée au niveau de température d'origine, soit entre 10 et 25 degrés selon la saison, et conduite sous forme de chaleur à distance « froide » à la centrale énergétique située sur le site de la SIG tout proche, en amont de la station d'épuration. Cette centrale d'énergie abrite aujourd'hui deux grandes pompes à chaleur de 1500 kilowatts chacune, et à l'avenir, leur nombre sera même augmenté à trois ou quatre. Celles-ci portent alors la « chaleur froide » de la STEP de Röti à une température exploitable de 70 degrés. Le réseau utilise en outre les rejets thermiques des compresseurs d'air de l'industrie. Afin de couvrir la charge de pointe, une chaudière à gaz déjà existante a été intégrée au concept. Dans sa phase finale, le réseau énergétique de Neuhausen am Rheinfall délivrera jusqu'à 33 millions de kilowattheures de chaleur par an et fournira une chaleur respectueuse du climat à environ un tiers de la population.

**Quels sont les avantages de ce réseau de chauffage ?**

L'EVNH permet d'exploiter l'énorme potentiel de la chaleur contenue dans les eaux usées de la station d'épuration. De ce point déterminant, il s'ensuit de nombreux autres avantages : en premier lieu, les propriétaires immobiliers bénéficient d'un approvisionnement en chaleur durable, tant sur le plan écologique que financier, et également d'un refroidissement en été en cas de besoin. Il est ainsi possible d'éviter de plus en plus les énergies fossiles et de valoriser des ressources énergétiques locales qui disparaîtraient sinon dans les chutes du Rhin. Le réseau thermique permettra d'économiser près de 138'000 tonnes de CO<sub>2</sub> sur trente ans, soit l'équivalent d'environ 23'000 tours du monde en

voiture. Mais le réseau est également important pour des raisons économiques : la valeur ajoutée reste en grande partie dans le pays et des emplois régionaux sont créés.

**Sous quelle forme InfraWatt a-t-elle participé à ce projet ?**

InfraWatt a très tôt attiré l'attention sur le grand potentiel de la chaleur résiduelle issue des eaux usées. Elle a en outre contribué à ce que le réseau thermique reçoive des subventions. C'est souvent déterminant, car les investisseurs peinent à entrer dans un projet d'une telle envergure si la rentabilité n'est pas au rendez-vous.

**De manière générale, quelles sont les missions de l'association InfraWatt ?**

Nous nous occupons de la valorisation des énergies renouvelables provenant des eaux usées, des déchets, des rejets thermiques et de l'eau potable, ainsi que de l'efficacité énergétique de ces infrastructures. En collaboration avec nos associations professionnelles, nous œuvrons activement dans les domaines de l'information, du conseil et de la formation à lancer le plus possible de projets climatiques en Suisse. Grâce à l'engagement de notre président de longue date, le Conseil des États Filippo Lombardi, nous sommes en mesure d'améliorer régulièrement les conditions-cadres politiques.

**InfraWatt collabore en parallèle avec la Fondation pour la protection du climat et la compensation de CO<sub>2</sub> (KliK). Quelle est la nature de cette collaboration ?**

En tant qu'intermédiaires, nous soutenons les investisseurs créant des systèmes de chauffage alternatifs afin qu'ils reçoivent les subventions nécessaires pour des projets à la limite de la rentabilité. Comme cela était auparavant très complexe, en particulier pour les petits projets, nous avons développé, en collaboration avec des experts de la Fondation KliK, un programme pour les réseaux de chaleur, qui facilite considérablement le dépôt des demandes et permet d'obtenir la réponse ou l'autorisation dans les deux ou trois semaines.

**Quelle est la précision de la définition d'un réseau de chaleur et quelles sont les variantes ?**

L'idée à la base d'un réseau thermique est de fournir à plusieurs bâtiments la chaleur nécessaire au chauffage des pièces et à la production d'eau chaude sanitaire, ou aussi d'assurer un refroidissement, en utilisant un système central de production de chaleur au lieu de créer et d'exploiter des installations de chauffage séparées, propres à chaque bâtiment. Cela permet ainsi de valoriser de grandes sources de chaleur centralisées, telles que les eaux usées, les eaux lacustres ou souterraines ou encore les rejets thermiques issus de l'industrie et du commerce, pour en faire bénéficier de nombreux bâtiments. Dans le cas de ces sources d'énergie, la chaleur peut être transportée, en conservant le niveau de température d'origine, sur des distances relativement longues de plusieurs kilomètres, jusqu'à des zones résidentielles pour être traitée dans la centrale énergétique de celles-ci. Il s'agit alors de chaleur de proximité ou à distance froide. Si les distances sont plus courtes, le traitement thermique peut être effectué à proximité de la source d'énergie, et la chaleur peut être distribuée par des conduites isolées via un réseau de chaleur de proximité ou à distance chaude. Les réseaux de chaleur au bois ne sont pas liés à une source d'énergie assujettie à un lieu spécifique, la distribution s'effectue par des conduites isolées. Dans le cas de l'utilisation des rejets thermiques provenant d'usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM), on parle plutôt de chaleur ou de froid à distance.

« Le réseau thermique permettra d'économiser près de 138'000 tonnes de CO<sub>2</sub> sur trente ans, soit l'équivalent d'environ 23'000 tours du monde en voiture. »

#### Quelles sont les conditions idéales pour un réseau de chaleur ?

D'une part, il faut une source d'énergie relativement importante, comme des stations d'épuration, des grandes canalisations d'eaux usées, des lacs, des nappes phréatiques suffisamment exploitables, des rejets thermiques issus de l'industrie, du commerce, de centres informatiques ou d'une installation d'incinération de déchets. Si ce genre d'énergie n'est pas disponible au niveau local, il est possible de recourir au bois provenant de préférence de la propre forêt de la commune ou de la région. D'autre part, il faut suffisamment de consommateurs à proximité ou une densité thermique suffisante. L'existence d'un très gros consommateur de chaleur pouvant être utilisé dès le début comme point de départ pour la future extension du réseau s'avère avantageuse. La question des distances est aussi importante : si la puissance des consommateurs est nettement inférieure à 1 mégawatt à une distance d'un kilomètre de la centrale de chauffage, ou si des obstacles complexes doivent être surmontés, il n'est aujourd'hui guère possible d'exploiter un réseau de chaleur de manière rentable.

#### Combien existe-t-il de réseaux de chaleur en Suisse ?

Malheureusement, on ne dispose pas de statistiques précises sur ce sujet. Il existe une trentaine de réseaux de chaleur à distance faisant appel à des installations d'incinération des déchets, et probablement quelques centaines de grands réseaux de chaleur de l'ordre de plusieurs mégawatts. Par ailleurs, au cours des dernières années, de nombreuses collectivités rurales ont mis en place des réseaux de chauffage au bois de petite et moyenne taille.

#### Quel est le potentiel de nouveaux réseaux ?

Selon les spécialistes, dans dix ou quinze ans, un quart des bâtiments existants pourrait être alimenté par des réseaux de chaleur, et d'ici 2050, on atteindrait environ 40 pour cent. Cela permettrait de réduire de plus d'un tiers les émissions de CO<sub>2</sub> dans le secteur du chauffage, et même plus si l'on y ajoute des mesures d'isolation des bâtiments.

#### De quoi a-t-on besoin pour que le nombre de réseaux de chaleur augmente ?

Compte tenu du niveau encore bas des prix des combustibles fossiles, les réseaux de chaleur se trouvent souvent à la limite de la rentabilité. Pour cette raison, il demeure nécessaire d'apporter un soutien financier, comme le fait déjà aujourd'hui la Fondation KliK. Mais les grands projets comportent toujours un risque, surtout si le grand consommateur ou le fournisseur de chaleur est une entreprise indus-

trielle qui ne peut pas donner de garantie sur quinze, voire trente ans. Une garantie contre les risques, comme celle dont bénéficie actuellement par exemple la géothermie avec la rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC), serait une solution à envisager. En outre, les investisseurs ont besoin d'un certain degré de fiabilité dès la phase de la planification pour qu'un grand nombre de propriétaires rejoignent le réseau. Une planification énergétique avec obligation de raccordement est certainement bénéfique, comme c'est déjà le cas dans plusieurs cantons. Et il faut beaucoup plus de professionnels. Enfin, il faudrait investir davantage dans le domaine de la formation pour ces secteurs d'activité porteurs d'avenir.

#### Quel rôle jouent les grandes pompes à chaleur dans les réseaux de chaleur ?

Du fait que les deux tiers des futurs réseaux thermiques tirent leur énergie des eaux usées, des eaux lacustres ou souterraines, les grandes pompes à chaleur sont nécessaires pour traiter la chaleur à des fins de chauffage et de refroidissement. Si la pompe à chaleur est déjà bien établie en Suisse dans les nouvelles maisons individuelles, il faut en revanche encore mieux faire connaître les grandes pompes à chaleur.

#### Que doivent faire les fabricants de grandes pompes à chaleur ?

Nous nous attendons à ce que l'évolution du secteur du chauffage entraîne une forte demande de grandes pompes à chaleur. Afin d'être parée pour ce nouveau et vaste secteur d'activité, l'industrie doit se préparer en temps utile en termes de publicité, de capacités et de développement technique et financier.

#### Quel est le potentiel pour les fabricants de grandes pompes à chaleur en Suisse ?

Pour autant que je sache, il n'existe pas d'évaluations fiables à ce sujet. J'estime ce potentiel à environ 10'000 grandes pompes à chaleur de 1 mégawatt chacune. L'avenir nous dira combien seront effectivement mises en œuvre. Mais il ne faut pas oublier non plus qu'un tel boom offre également aux entreprises suisses des opportunités d'exportation.

#### En Suisse, qui est responsable de la mise en œuvre de ces réseaux de chaleur ?

La politique générale de l'énergie et du CO<sub>2</sub> est du ressort de la Confédération. Le secteur du bâtiment et la planification énergétique relèvent des cantons, et ce sont les communes qui sont responsables de l'exécution de la législation. La politique aux niveaux fédéral, cantonal et communal pourrait donc apporter une contribution importante à l'amélioration des conditions-cadres. Il y a par exemple des communes qui prévoient une obligation de raccordement à un réseau de chaleur. Et comme pour toutes les lois et ordonnances, il est important que celle-ci soit effectivement appliquée. Pour pouvoir mettre en place un réseau de chaleur, il faut d'abord des bâtiments relativement importants. Dans les communes, ce sont les édifices publics tels que les établissements scolaires, les bâtiments administratifs ou les institutions pour personnes âgées. Les municipalités peuvent participer à l'organisation du réseau de chaleur et le mettre elles-mêmes en place, comme c'est déjà le cas pour les réseaux de chauffage au bois à certains endroits. Par ailleurs, des agriculteurs propriétaires de forêts ou des scieries créent aussi eux-mêmes des réseaux de chauffage au bois dans un cadre privé.

#### Comment les financer ?

Les grands réseaux de chaleur sont souvent financés et créés par des entreprises contractantes, autrement dit des



Ernst A. Müller œuvre pour davantage de réseaux de chaleur.

entreprises qui ont souvent été fondées par des compagnies d'électricité. C'est également le cas du réseau thermique de Neuhausen am Rheinfall, qui a été développé par la société de production et de distribution électrique du canton de Schaffhouse (EKS AG). Là encore, les propriétaires des compagnies d'énergie, qu'il s'agisse de communes ou de cantons, peuvent influencer la stratégie ou les objectifs de l'entreprise et imposer l'utilisation de chaleur renouvelable et de rejets thermiques.

#### Comment pouvez-vous assister les communes dans la mise en œuvre ?

InfraWatt a été mandatée par le programme suisseénergie. Notre mission consiste entre autres à informer et conseiller. Nous avons souvent pu aider à lancer des grands réseaux thermiques, comme celui de Schlieren avec la récupération de la chaleur issue des eaux usées de la station voisine d'épuration de Werdhölzli à Zurich. Nous proposons aux communes de déterminer pour elles des sites possibles de réseaux de chaleur à l'aide d'un système d'information géographique (SIG) et de les conseiller dans les démarches liées à la mise en œuvre. Mais le sujet des réseaux de chaleur est encore beaucoup trop peu connu et des efforts supplémentaires sont nécessaires.

#### La Fondation KliK a prolongé jusqu'en 2030 les subventions pour les réseaux de chaleur. Qu'est-ce que cela signifie pour les projets potentiels ?

La demande peut déjà être déposée à un stade précoce du projet, mais au plus tard avant les premiers grands investissements. Le requérant recevra ensuite, dans un délai de deux à trois semaines, une réponse sur l'autorisation et le montant de l'aide. Cela permet à l'investisseur de tenir compte rapidement de ces subventions dans ses considérations d'ordre économique.

#### Combien de temps faut-il pour réaliser un réseau de chaleur, depuis la planification jusqu'à la mise en service ?

Depuis l'idée de planification jusqu'à la construction et la mise en service, en passant par les clarifications avec les

consommateurs potentiels, le processus dure de deux à quatre ans, parfois même plus.

#### À quel point un réseau de chaleur est-il respectueux de l'environnement par rapport aux systèmes de chauffage conventionnels ?

Par rapport aux systèmes de chauffage à combustibles fossiles, les installations monovalentes permettent d'économiser 100 pour cent de CO<sub>2</sub>. Dans le cas des systèmes bivalents, qui font encore appel aux combustibles fossiles pour couvrir les pics de consommation, le pourcentage est légèrement inférieur. Cela vaut également pour les pompes à chaleur qui fonctionnent à l'électricité locale. Lorsque des rejets thermiques à haute température, provenant par exemple d'installations d'incinération des déchets, peuvent être utilisés directement pour le chauffage, le respect de l'environnement est particulièrement élevé.

#### Comment InfraWatt peut-elle rendre les réseaux de chaleur encore plus populaires ?

En collaboration avec nos associations professionnelles, nous continuerons de nous engager en matière d'information et de formation, en publiant notamment chaque année une vingtaine d'articles dans des revues spécialisées, en donnant une vingtaine de conférences et, surtout, en apportant de nombreux conseils. À l'avenir, nous souhaitons collaborer encore plus étroitement avec les cantons et les communes afin d'augmenter les effets.

#### Combien y aura-t-il de réseaux de chaleur en Suisse dans dix ans ?

J'espère que d'ici là, il y aura mille autres grands réseaux, qui couvriront cinq pour cent supplémentaires des besoins de chauffage en Suisse. Si l'on se projette plus loin dans l'avenir, la moitié de tous les bâtiments du pays pourraient être chauffés avec un bilan en grande partie neutre en CO<sub>2</sub> grâce aux réseaux de chaleur. Et ce n'est pas faute de chaleur disponible, car la chaleur résiduelle provenant des lacs suisses permettrait à elle seule de chauffer la totalité de nos bâtiments. (el)



# Deux langues pour plus de confort

L'ancien et le moderne : l'hôtel Alpes et Lac à Neuchâtel entre hier et aujourd'hui. (Photos : rl)

Il n'y a pas de Röstigraben chez Meier Tobler. Preuve en est un projet qui a débuté en allemand et s'est terminé en français. Au cœur de cette réalisation bilingue : 16 chambres d'hôtel à Neuchâtel, qui sont maintenant équipées d'une climatisation optimale.

L'Hôtel Alpes et Lac est une véritable institution à Neuchâtel. Construit en 1897 et longtemps connu sous le nom de Grand Hôtel Terminus, il est idéalement situé à proximité de la gare et offre une vue splendide sur le lac de Neuchâtel. L'établissement traditionnel a récemment créé 16 chambres supplémentaires dans l'annexe située à quelques mètres du bâtiment principal. Dotées de toutes nouvelles commodités, celles-ci sont notamment équipées de la climatisation, qui assure une agréable fraîcheur en été, surtout dans les chambres orientées au sud.

#### D'Amsterdam à Neuchâtel

À cette fin, différentes équipes de Meier Tobler et de ses partenaires ont été déployées lors de la transformation du

bâtiment. Si l'installation de climatisation est en service à Neuchâtel, tout a en fait commencé à Amsterdam, comme le révèle Paavo Suter, responsable de l'équipe des ingénieurs de vente pour la climatisation chez Meier Tobler. Une équipe du bureau d'études tp SA pour planifications techniques de Bienne participait elle aussi à un voyage d'étude concernant le système City Multi VRF de Mitsubishi Electric. « L'appareil de climatisation pour hôtels que l'on nous a présenté était le candidat idéal pour l'un de nos projets à venir, à savoir les 16 nouvelles chambres de l'hôtel Alpes et Lac », se souvient Cédric Senn, technicien en bâtiment ES diplômé chez tp.

Paavo Suter et son équipe ont ensuite élaboré tout le projet et l'ont amené jusqu'au point où ce dernier était prêt à être mis en œuvre. Le mandat a été confié par le maître d'ouvrage à l'installateur Christian Jacot de Jacot Chauffage SA à Auvernier NE. « Il était alors clair pour nous que nous transmettrions l'ensemble du projet à notre équipe romande », indique Paavo Suter.

### Plus simple dans la langue maternelle

Maud Borel, collaboratrice de la vente externe pour la climatisation de confort chez Meier Tobler, le confirme : « C'est beaucoup plus simple pour l'installateur lorsqu'il peut communiquer dans sa langue maternelle, et nous voulons tous qu'un projet se déroule le plus simplement possible. » Et ce fut effectivement le cas. Chez Meier Tobler, c'est Patrick Beaud, responsable d'exécution, qui a été chargé de la mise en œuvre proprement dite.

### Du toit aux chambres

L'appareil qui a été sélectionné dans la série City Multi VRF se compose de plusieurs éléments. L'unité extérieure, qui constitue la pièce centrale du système, a été installée sur le toit. Elle a été placée à un endroit discret et son isolation acoustique a été optimisée en direction de la rue. « Un grand avantage pour nous dans ce projet a été que les deux étages requérant le système se situent immédiatement sous

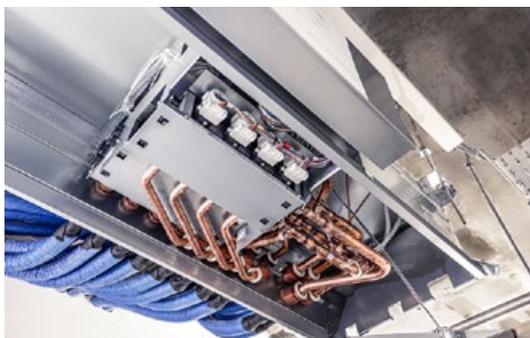
le toit », remarque Christian Jacot. « Nous avons eu en plus la chance de disposer d'un petit local de service à chacun des deux étages pour y installer les distributeurs. » Ceux-ci ont été respectivement fixés au plafond. Et comme les deux locaux, principalement utilisés par le personnel de nettoyage, ne sont pas accessibles au public, il n'a pas été nécessaire d'équiper les appareils d'un capotage.

Comme l'explique Patrick Beaud, le distributeur supérieur est le « maître » du système : « cela nous permet d'amener la conduite de liaison frigorifique en provenance de l'unité extérieure seulement jusqu'ici et, depuis là, de raccorder tous les autres éléments via le circuit d'eau, ce qui est optimal en termes de sécurité et d'efficacité ». L'eau de refroidissement depuis et vers le distributeur passe par un système de tubes metalplast® d'un diamètre de 25 millimètres, fourni lui aussi par Meier Tobler. « Tous les appareils gainables dans les chambres sont directement alimentés par une eau froide à 10 degrés et, de là, l'eau à 16 degrés est ensuite renvoyée au distributeur. »

Dans les chambres, les clients ont la possibilité d'utiliser individuellement le système de climatisation via le panneau de commande mural. « Dans les chambres côté sud, en cas de fort ensoleillement, l'installation ne fonctionne que si les stores sont baissés », précise Christian Jacot. Cette configuration a été réalisée en vertu de dispositions légales.

### Plus de confort

Les participants confirment que ce projet bilingue a été un succès. « Comme il s'agissait pour nous de la première installation de ce genre, nous avons également pu acquérir une précieuse expérience pour d'autres applications », souligne Cédric Senn. Comme l'ajoute en conclusion Patrick Beaud, la direction de l'hôtel et en particulier les premiers clients sont également satisfaits : « La clientèle peut ainsi encore mieux profiter de la vue depuis les chambres en bénéficiant d'un confort accru en été grâce au système de climatisation. » (el)



En haut à gauche : le distributeur relié deux fois à chacune des chambres.

Ci-contre : un climat ambiant agréable grâce à la climatisation.

En haut : Une équipe multilingue (d. g. à d.) – Patrick Beaud (responsable d'exécution Meier Tobler), Paavo Suter (responsable d'équipe ingénieurs de vente climatisation), Maud Borel (vente externe climatisation de confort Meier Tobler), Christian Jacot (Jacot Chauffage AG), Cédric Senn (Planifications tp AG).



# Le trio qui s'est fait « coffrer »

Quatre pour trois (d. g. à d.) : Kurt Rindlisbacher (Schärer AG), Franz Gadiant (GHZ Architekten), ainsi que Remo Stooss, responsable de projet et Urs Bichsel, technicien de service, tous deux de Meier Tobler.

A Wichtrach (BE), une solution commune de chauffage et d'approvisionnement en eau chaude était requise pour un nouvel immeuble composé d'appartements et d'un grand commerce ainsi que pour un ancien bâtiment rénové. La réponse a été apportée par Meier Tobler avec trois pompes à chaleur air-eau Oertli, dont les unités extérieures ont été cachées sous des capots afin d'assurer l'isolation acoustique.

Si elles n'étaient pas placées aussi discrètement derrière le bâtiment, on les remarquerait partout ailleurs en raison de leur taille. Mais ici, les trois unités extérieures avec leurs capots d'insonorisation s'intègrent parfaitement à l'environnement général grâce à la concordance des couleurs. Des fenêtres d'appartements se trouvant seulement quelques mètres au-dessus de ce stoïque trio composé de cadres métalliques et d'éléments d'isolation acoustique, les appareils doivent être silencieux lorsqu'ils font leur travail. Et c'est précisément pour cette raison qu'on les a « coffrés ».

« Les capots d'insonorisation Silentus ProTECH de la société Tech AG figurent depuis peu dans notre assortiment », confirme Remo Stooss, chef de projet chez Meier Tobler. « Ils permettent une insonorisation encore meilleure des unités extérieures de pompes à chaleur air-eau split Oertli. » Cela peut être déterminant lorsque les bâtiments sont relativement proches les uns des autres ou, comme dans le cas présent, lorsque les unités extérieures sont situées directement sous des locaux sensibles au bruit. « En standard, les capots sont disponibles en deux tailles avec quatre conduits d'air internes différents pour l'aspiration et l'évacuation. » Comme le précise Remo Stooss, c'est la plus grande taille de capot qui est utilisée à Wichtrach.

### Une enveloppe extérieure était impérative

La nécessité d'installer des capots d'insonorisation est due à l'Ordonnance sur la protection contre le bruit. Comme l'explique le responsable du chantier Franz Gadiant, de GHZ Architekten AG, plus l'appareil est bruyant, plus il faut de mesures. « Et comme nous fournissons plus de puissance avec trois pompes à chaleur, des mesures adéquates de protection acoustique étaient indispensables. » Les appareils ont été installés sur un socle en béton compensant

la pente du terrain. « À l'intérieur, les capots sont équipés d'un ingénieux conduit d'air et d'une isolation acoustique optimale pour atténuer le niveau sonore. » Au début, on avait prévu un système avec des pompes à chaleur installées en intérieur, poursuit-il, « mais vu la puissance requise, cette solution n'était pas possible. Et bien sûr, nous aurions préféré forer des sondes géothermiques, mais dans cette région, c'était exclu d'emblée. »

Dans la chaufferie de la nouvelle construction, une forte équipe déploie la puissance nécessaire : trois pompes à chaleur air-eau Oertli LSI dotées de la technologie inverter Zubadan de Mitsubishi, montées en cascade et s'inscrivant dans une solution de réseau. Elles fournissent l'immeuble comportant des appartements et un magasin, ainsi qu'un bâtiment ancien rénové constitué d'appartements et d'une droguerie. « Le magasin Coop dispose de son propre système de chauffage et de production d'eau chaude », explique l'installateur Kurt Rindlisbacher. Celui-ci est principalement alimenté par les rejets thermiques de l'installation de climatisation du magasin. Néanmoins, les deux systèmes sont reliés entre eux pour s'assister mutuellement. « Mais ce sont plutôt nos pompes à chaleur qui soutiennent le système de la Coop que le contraire », confirme-t-il, « et ce, surtout en hiver ».

### Une cascade d'avantages

Remo Stooss souligne que la solution des pompes à chaleur en cascade offre plusieurs avantages : « Nous obtenons ainsi des temps de fonctionnement répartis de façon optimale, une plage de puissances modulante encore plus étendue et une durée de vie accrue, parce que les appareils, ayant moins de cycles de commutation, s'usent moins. Par ailleurs, leur efficacité est nettement plus élevée lorsqu'ils fonctionnent à charge partielle. » Remo Stooss ajoute qu'il y a néanmoins un « patron » dans le trio, car « l'appareil maître dispose du régulateur principal qui réagit aux besoins en chauffage ou en eau chaude et les coordonne ».

### Une performance maximale de l'équipe et des produits

L'immeuble de Wichtrach (BE) a été conçu, planifié et réalisé par GHZ Architekten AG à Belp. Franz Gadiant en était le chef de chantier. L'installateur était Kurt Rindlisbacher de Schärer AG à Münsingen. Chez Meier Tobler, Remo Stooss était le responsable du projet et Urs Bichsel le technicien déployé sur place.

Meier Tobler a fourni les produits suivants : trois pompes à chaleur air-eau split Oertli LSI 230 SHW en cascade avec communication par bus, dotées de la technologie inverter Zubadan (puissance A2/W35 : 23 kilowatts). À cela viennent s'ajouter deux régulateurs d'extension avec communication par bus de type SE 6304 OGZ, trois capots d'insonorisation de Silentus ProTECH, un accumulateur individuel Feuron d'une capacité de 1000 litres et des raccords supplémentaires pour la valorisation des rejets thermiques de la Coop, une isolation d'une épaisseur de 160 millimètres. En outre, Meier Tobler a fourni la quasi-totalité des composants de chauffage tels que les vannes de régulation, les servomoteurs, les vases d'expansion, les distributeurs de chauffage, les pompes de circulation et les petits accessoires de robinetterie.

 [meiertobler.ch/lsi](http://meiertobler.ch/lsi)

« Et comme nous fournissons plus de puissance avec trois pompes à chaleur, des mesures adéquates de protection acoustique étaient indispensables. »

Franz Gadiant indique que toute la mise en œuvre s'est déroulée sans problèmes majeurs : « Le local technique étant situé relativement bas dans le bâtiment et le magasin se trouvant dans l'entre-deux, la planification a posé un certain nombre d'exigences. » L'installation proprement dite a été relativement simple, remarque Kurt Rindlisbacher : « Les modèles muraux compacts des pompes à chaleur ne demandent que très peu d'espace et nous avons introduit les accumulateurs dans le bâtiment par une ouverture suffisamment grande du supermarché. Un point particulièrement positif pour lui est que Meier Tobler avait déjà planifié beaucoup de choses à l'avance. » Les schémas hydraulique et électrique étaient fin prêts », confirme Remo Stooss. « Pour une installation complexe comme celle-ci, c'est un travail important, que nous accomplissons pour nos installateurs et qui doit être planifié au préalable et en partie coordonné avec d'autres corps de métier. »

Franz Gadiant regarde les appareils avec un œil qui rit et un œil qui pleure, comme il l'avoue en souriant : « Il est vrai que pour nous, architectes, planificateurs et chefs de chantier, les unités extérieures ne sont jamais vraiment belles sur le plan esthétique, mais il était techniquement impossible de faire autrement. Et nous avons trouvé une bonne solution avec les nouveaux capots. » (el)



En haut à gauche : une mise en service réussie – l'installateur Kurt Rindlisbacher (à gauche) et le technicien Urs Bichsel.

En haut à droite : en cascade – trois pompes à chaleur Oertli LSI (unité intérieure).

À gauche : une chaufferie impeccable – les accumulateurs Feuron avec l'installation complète.

# « Une maintenance, c'est utile! »



Visite en pays idyllique : Manuel Hidalgo chez Conny et Karl Steiger, et leur chienne Luna. (Photos : rl)

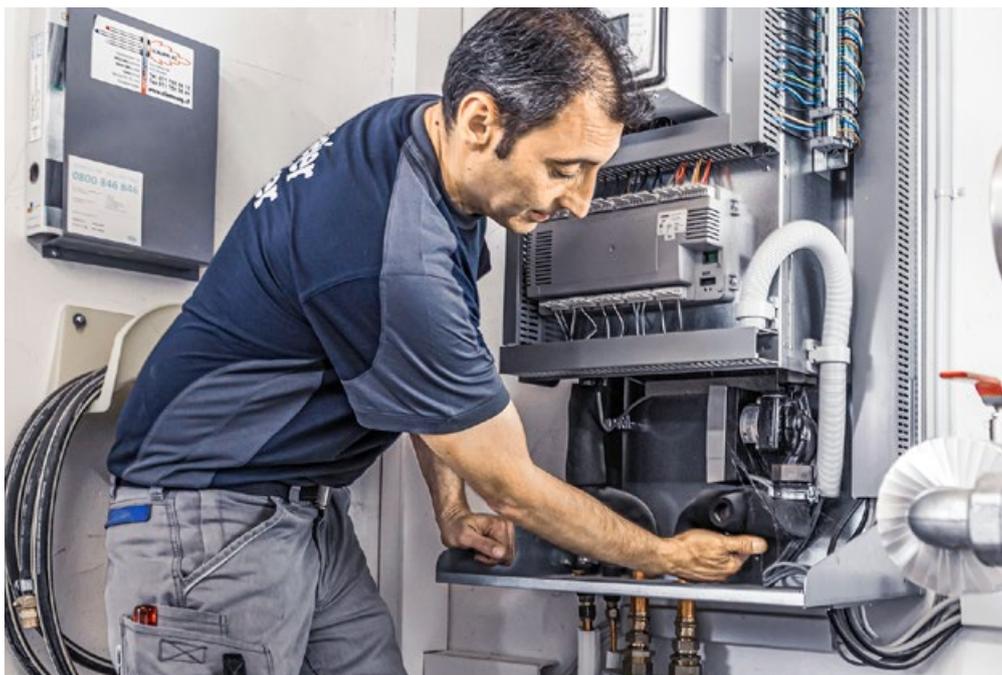
Même si elles sont considérées comme peu exigeantes en entretien et durables, les pompes à chaleur nécessitent de temps à autre une certaine attention – sous la forme d'une maintenance, qui comprend également un contrôle d'étanchéité. Exemple à Altstätten (SG).

Elle fonctionne à merveille, jour après jour, année après année. « Et comme une voiture, une pompe à chaleur a aussi besoin d'un entretien régulier. C'est utile », indique Karl Steiger en accueillant Manuel Hidalgo, technicien de service chez Meier Tobler, devant sa pittoresque maison de 150 ans située au-dessus d'Altstätten. Ce dernier acquiesce et lui assure que les unités intérieure et extérieure seront inspectées et nettoyées à fond, « de manière à être presque comme neuves après l'intervention ».

### Jamais de panne

Karl Steiger et son épouse Conny offrent d'abord un café et une eau minérale au technicien avant que celui-ci se mette au travail sur l'unité intérieure. Le couple est enchanté de sa pompe à chaleur. « Il y a quelques années, je n'aurais jamais pensé acquérir un jour un tel système de chauffage, explique Karl Steiger, « et le moment venu, mon collègue n'a pas arrêté de me chambrier. » Avant, ils avaient une vieille chaudière à mazout et un poêle à bois, se souvient Conny Steiger, « c'était toujours laborieux de se chauffer. En plus, il y avait souvent des pannes. » Depuis qu'ils utilisent la pompe à chaleur pour le chauffage et la production d'eau chaude, ils n'ont encore jamais eu un seul dysfonctionnement : « C'est le luxe absolu. » Lorsqu'ils ont reçu il y a quelque temps un courrier de Meier Tobler leur proposant un entretien, les Steiger ont tout d'abord hésité, puisque la pompe à chaleur avait toujours parfaitement fonctionné. « Mais la question du contrôle d'étanchéité nous a amené à étudier le sujet de plus près, et nous avons alors décidé d'accepter. »

« Comme tous les autres appareils, les pompes à chaleur doivent être régulièrement entretenues », explique Manuel Hidalgo. « Cela prolonge sa durée de vie et garantit aussi



Ci-contre : Manuel Hidalgo en train de nettoyer l'unité intérieure.

En bas à gauche : avec le « flaireur » à la recherche d'éventuelles fuites.

En bas à droite : les valeurs de mesure sont-elles correctes ? Manuel Hidalgo contrôle l'unité extérieure.



son efficacité. Les filtres doivent en outre être nettoyés, car leur obstruction risquerait de provoquer des dysfonctionnements. » Et le contrôle d'étanchéité déjà évoqué est particulièrement important, « il est même imposé par la loi pour une quantité de réfrigérant de 3 kilogrammes ou plus ».

### Inspection et nettoyage

La pompe à chaleur air-eau split Oertli LSI 140 SHW est en service chez la famille Steiger depuis octobre 2014. Manuel Hidalgo recommande un entretien avec contrôle d'étanchéité tous les trois ans. « Après l'expiration de la période de garantie, nous proposons également toute une gamme de contrats d'entretien incluant cette prestation. »

Le technicien enlève le capot de l'unité intérieure pour effectuer un contrôle visuel. Avant de continuer, il faut couper l'alimentation électrique de la pompe à chaleur et fermer le robinet à boisseau sphérique. L'inspection de l'épurateur et du filtre révèle que la maintenance est effectivement nécessaire. « Un encrassement trop important peut entraîner des problèmes de débit. » Manuel Hidalgo nettoie les éléments à l'aide d'un produit pour évaporateur avant de vérifier le résultat d'un œil critique face à la lumière.

Pour contrôler l'étanchéité, le technicien utilise un appareil spécial, un « flaireur », comme il l'appelle affectueusement. Le dispositif n'est pas plus gros qu'un mixeur manuel et se termine par un long tuyau flexible, le « nez », qui sert à détecter les molécules de réfrigérant en cas de fuite. Hidalgo passe doucement ce « nez » sur les différents raccords, les soudures, les tubes et les tuyaux flexibles. « Tout est au vert, donc tout va bien », observe-t-il en riant. Puis, il nettoie les différents composants, vérifie les réglages et remet le capot en place.

### Beaucoup de feuillage dans le boîtier

L'inspection de l'unité extérieure montre encore plus clairement la nécessité d'un nettoyage, car la partie inférieure du boîtier est remplie de feuillage. « Pendant un certain temps, cela n'a pas d'incidence sur le fonctionnement, mais au bout d'un moment, il y en aura de trop. » Outre le nettoyage, l'inspection visuelle et le serrage des vis, le contrôle d'étanchéité fait partie des tâches à effectuer. Comme pour l'unité intérieure, le « flaireur » ne détecte rien d'anormal. À titre de prestation supplémentaire, le technicien nettoie ensuite les deux ventilateurs avec un spray de silicone, « qui dégraisse, désinfecte et protège les pièces ». Pour finir, il réalise diverses mesures, notamment électriques, de basse et haute pression, et vérifie tous les raccordements.

Au bout de deux heures environ, le travail est terminé. Manuel Hidalgo a vraiment tenu sa promesse, remarque Karl Steiger en souriant, « tout est vraiment comme neuf. » Conny Steiger a apporté au technicien quelques biscuits et du café fraîchement préparé. Tandis que celui-ci est en route pour le lieu de sa prochaine intervention, les Steiger s'en retournent faucher les prés. Ils font signe une dernière fois à Manuel Hidalgo depuis l'alpage situé au-dessus de leur maison. (el)

## Trois questions à Vassilios Donikian

junior product manager Systèmes chez Meier Tobler



**Technique du bâtiment.ch : Monsieur Donikian, les pompes à chaleur sont fiables et fonctionnent pendant des années sans aucun défaut. Pourquoi ont-elles tout de même besoin d'un entretien ?**

Vassilios Donikian : Les pompes à chaleur d'aujourd'hui sont des appareils sophistiqués qui ne sont plus comparables à ceux de la première génération. La maintenance des pièces mécaniques, d'une part, ainsi que le contrôle et l'optimisation des réglages de la régulation, d'autre part, garantissent la fonctionnalité et une efficacité énergétique maximale des équipements.

**À quelle fréquence l'entretien est-il nécessaire ?**

Outre les contrôles exigés par la loi, tels que le contrôle d'étanchéité de la conduite de réfrigérant, on recommande un intervalle de maintenance de trois ans.

**Meier Tobler propose des contrats d'entretien après l'expiration de la garantie. Est-ce vraiment utile pour une pompe à chaleur ?**

Les pompes à chaleur sont fiables et considérées comme très peu exigeantes en entretien. Néanmoins, il est important d'effectuer régulièrement des travaux de maintenance et d'inspection pour assurer un fonctionnement correct et efficace sur le long terme. Il s'agit en particulier des contrôles d'étanchéité, des optimisations de fonctionnement ou encore de la télésurveillance « smart-guard ». En effet, on ne s'aperçoit que la pompe à chaleur présente un défaut que lorsque la facture d'électricité est devenue anormalement élevée. La plupart du temps, le chauffage et la production d'eau chaude continuent de fonctionner comme d'habitude, mais le système consomme beaucoup plus d'électricité. Meier Tobler propose à cet effet une large gamme de contrats d'entretien.

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

# Le confort rendu visible



Pascal Schöni installe le « sapin de Noël » dans un bureau. (Photos : rl)

La question de savoir si des collaborateurs se sentent bien à leur poste de travail ou si des habitants d'une maison sont gênés par des courants d'air est souvent une évaluation subjective. Afin de déterminer l'éventuelle présence d'un problème technique, Meier Tobler Hygiène de l'air SA propose désormais la réalisation d'une mesure du confort rendant visibles les éventuelles perturbations.

Pascal Schöni n'est ni Man in Black ni James Bond, mais on le remarque tout de suite avec sa boîte noire à outils lorsqu'il se rend sur le terrain. C'est également le cas en ce jour où il arrive avec son équipement dans un immeuble de bureaux pour examiner de près différents postes de travail. Le dispositif se compose d'un trépied – ou « sapin de Noël » – ainsi que de l'appareil de mesure du confort Testo 400 et d'autres éléments.

### Il fait trop froid ou il y a un courant d'air

« La mesure du confort est un nouveau service de Meier Tobler Hygiène de l'air SA », explique Pascal Schöni. C'est à lui, le responsable VMC, qu'on fait appel pour les questions d'air ambiant et de bien-être dans les bureaux et les pièces d'habitation. « Cette mesure permet aux employeurs, aux administrations et aux particuliers de se faire une idée précise du climat ambiant régnant dans un endroit déterminé, de le tester scientifiquement et de le consigner. Le manque de confort donne souvent lieu à des plaintes, poursuit-il : « Il fait trop froid ou trop chaud ou un courant d'air est ressenti. » Bon nombre de ces impressions subjectives ne peuvent être vérifiées sans investigations précises, « et c'est précisément l'objet de notre mission ».

Au premier poste de travail examiné en ce jour, le collaborateur a signalé un courant d'air désagréable ressenti au niveau de la nuque. Pour effectuer la mesure, Pascal Schöni déballe son appareil, qui se compose de plusieurs éléments. Il les monte tous comme il se doit sur le fameux « sapin de Noël » afin de procéder à l'analyse. Grâce à la mesure PMV/PPD\*, Pascal Schöni obtient une vue d'ensemble complète des différents paramètres. « Nous sommes ainsi en mesure de fournir à l'employeur un résultat lui permettant ensuite de prendre les mesures nécessaires pour éliminer le problème.

### « Protection Atomium » et « Étoile de la Mort »

Pour détecter le courant d'air, Pascal Schöni utilise un capteur à tige métallique doté d'une « protection Atomium ». Cet appareil semble provenir tout droit d'un film de science-fiction, et ce, pour une bonne raison : « La construction en spirale protège le capteur très sensible ». Il fixe celui-ci à hauteur des yeux sur le « sapin de Noël » qu'il a mis en place au poste de travail du collaborateur. Afin de mesurer tous les paramètres en même temps, il installe les deux



La mesure permet d'évaluer le bien-être au poste de travail.

autres éléments. La boule noire, qui rappelle l'« Étoile de la mort » de « Star Wars », mesure une grande différence de température entre le thermomètre ambiant et le thermomètre à globe, qui pourrait être due au fort rayonnement solaire passant à travers la fenêtre. « Le capteur à tige noire détermine la fraction de dioxyde de carbone en ppm (parties par million), la température de l'air en degrés et l'humidité de l'air en pourcentage. L'élément central du système est l'appareil de mesure multifonctions Testo 400, dans lequel toutes les données sont collectées et traitées pour fournir une vue d'ensemble. Dans un laps de temps défini, qui est de trois minutes dans le cas présent, l'appareil calcule la vitesse moyenne de l'air en mètres par seconde, la température moyenne en degrés, le degré de turbulence en pourcentage et le taux de courant d'air, également en pourcentage.

« La mesure montre que tous les paramètres se situent dans une plage confortable », observe Pascal Schöni. Les sensations exprimées par le collaborateur ne sont donc pas mesurables, mais perçues de manière purement subjective. « Cela arrive très souvent et c'est naturellement désagréable pour la personne concernée. Il appartient maintenant à l'employeur de discuter de ce résultat avec le collaborateur et de prendre éventuellement d'autres mesures. »

Pascal Schöni se rend ensuite dans le grand bureau d'à côté, chez le même client. Le « sapin de Noël » dans une main, la mallette dans l'autre, il poursuit sa « mission secrète » en espérant trouver des fauteurs de troubles plus concrets. (el)

### \* Mesure PMV/PPD

La détermination des indices PMV/PPD permet d'obtenir une vue d'ensemble globale des conditions thermiques régnant à l'endroit mesuré. Le PMV (Predicted Mean Vote) mesure la sensation thermique moyenne d'un grand groupe de personnes. Les paramètres associés sont la température ambiante, la température de rayonnement, la vitesse, l'humidité relative ainsi que le type de vêtements et l'activité physique, ces deux dernières valeurs étant entrées manuellement. Le PPD (Predicted Percentage Dissatisfied) évalue le pourcentage prévisible de personnes insatisfaites du confort thermique de la pièce concernée.

# Pour une ventilation parfaite à tout moment



Le technicien Adrian Widmer en train d'effectuer une mise en service. (Photo : rl)

Afin de permettre et de garantir à long terme leur bon fonctionnement, Meier Tobler Hygiène de l'air SA propose d'assurer la mise en service et l'entretien professionnels des appareils de ventilation Oertli Flow.

Les appareils de ventilation mécanique contrôlée Oertli Flow de Meier Tobler apportent de l'air frais dans les appartements, les maisons individuelles, les immeubles collectifs et les petits locaux commerciaux. Ils se déclinent en trois versions pour l'installation en armoire, murale ou au plafond. Les modèles standard assurent l'échange d'air et la production de chaleur, tandis que les variantes avec échangeurs enthalpiques permettent en plus la récupération de l'humidité. Ils sont particulièrement appréciés car ils peuvent être facilement gérés via une application. Il est en effet possible de sélectionner le mode de fonctionnement, les niveaux de ventilation et le programme hebdomadaire ainsi que d'effectuer des paramétrages individuels.

## Une mise en service parfaite

Pour assurer le fonctionnement optimal des appareils Oertli Flow, le savoir-faire des techniciens de Meier Tobler Hygiène de l'air SA est nécessaire, et ce, dès la mise en service. On veille tout particulièrement à ce que tous les éléments soient correctement raccordés, que les conduites soient exemptes de salissures, notamment à la suite de travaux antérieurs, et que les paramètres d'exploitation soient correctement réglés. Dans tous les cas, il est recommandé de faire effectuer un premier nettoyage par Meier Tobler Hygiène de l'air SA.

Une fois qu'il a été mis en service, l'appareil Oertli Flow est fiable et nécessite rarement une intervention. Les différents contrats d'entretien proposés par Meier Tobler Hygiène de l'air SA sont utiles pour se protéger contre les dysfonctionnements et pour planifier l'entretien régulier nécessaire.

## Un contrôle régulier

Un entretien standard est recommandé une fois par an. Lors de cette opération, le technicien de service ne se contente pas de changer le filtre, il effectue également un contrôle de fonctionnement et nettoie l'appareil. Tous les cinq à huit ans, il est également recommandé de procéder à une révision générale par caméra et à un nettoyage complet approprié de l'ensemble du système de ventilation. (el)

 [lueftungshygiene.ch/fr/nettoyage](http://lueftungshygiene.ch/fr/nettoyage)

## Robinet à tournant sphérique VSH XPress Fullflow : lauréat du Red Dot Award

VSH est le spécialiste des systèmes de canalisation intégrés. Son assortiment se compose de plusieurs gammes de produits liées à la technologie des raccords et des soupapes. Ils constituent ensemble des systèmes de canalisation intégrés de haute qualité.



Le nouveau robinet à tournant sphérique VSH XPress Fullflow vient agrandir la gamme innovante de VSH.

Les systèmes de canalisation de VSH se distinguent en particulier par deux caractéristiques : leur qualité élevée et constante, ainsi qu'une méthode d'installation et d'entretien simple et rapide. Les clients disposent de l'offre la plus étendue et la plus complète de systèmes à sertir, à compression, à rainure et à pression, avec leurs accessoires, pour tubes métalliques à paroi épaisse et mince et en matière synthétique.

L'assortiment de VSH est développé en permanence grâce à de nombreuses innovations. Il comporte aussi désormais le robinet à tournant sphérique VSH XPress Fullflow récompensé par le prix Red Dot Award. Celui-ci dispose d'un raccordement à profil M qui lui permet de s'adapter sans problème au système de canalisations existant VSH XPress. Son concept est unique car le logement est fabriqué en un seul tube. Résultat : un design extrêmement fin et un risque de fuite réduit au minimum. Le robinet à tournant sphérique VSH XPress Fullflow est disponible en acier au carbone ou inoxydable.

### Caractéristiques

- Adapté aux installations de chauffage, de refroidissement et d'air comprimé
- Matériau : acier au carbone et inoxydable
- Températures de fonctionnement : -35 °C à +135 °C
- Pression de service max. : 16 bar
- Dimensions : DN10 à DN50 (15-54 mm)

- Raccordement à sertir avec l'un des raccords suivants à l'autre extrémité : raccordement à sertir, à fils ou presse-étoupe
- Logement du robinet conçu en un seul tube, permettant de réduire considérablement le risque de fuites
- Insertion colorée interchangeable dans le levier ergonomique pour distinguer le chaud du froid
- Assurance-qualité complète : contrôle de qualité à 100 %
- Marquage au laser
- Équipé de joints toriques EPDM avec détection de fuite Leak Before Pressed (LBP)
- Traçabilité grâce au numéro unique sur le logement du robinet et matrice de données sur la tige

### Avantages

- Montage rapide grâce au raccordement VSH XPress
- Également disponible avec tige allongée pour faciliter l'isolation
- Garantie système de 10 ans en standard
- Un seul système, un seul matériau : canalisation, raccord et robinet parfaitement accordés
- Fonction Leak Before Pressed : les raccords non sertis fuient durant un test de pression
- Conception fine : isolation simple (tige allongée) et design compact
- Passage à 100 % : quasiment aucune résistance
- Construction brevetée et lauréat du Red Dot Award

## WRW Westfälische Rohrwerke GmbH : une plus grande flexibilité facilite le travail

WRW a développé un nouveau tube composite multicouche hautement flexible pour le chauffage et le refroidissement de surface. La pose s'en trouve considérablement facilitée. Pour encore plus de confort, le tuyau composite est également disponible avec une gaine auto-agrippante et des nattes non tissées.



La société Westfälische Rohrwerke GmbH à Ahlen, en Allemagne, est spécialisée dans la fabrication de tubes composites multicouches de haute qualité pour l'industrie et le bâtiment. En tant que spécialiste, elle connaît tous les nombreux détails du processus de production qui composent le tube composite multicouche parfait. Partenaire éprouvé de Meier Tobler, l'entreprise se caractérise par une valeur ajoutée constante pour ses clients, qui comprend entre autres le développement continu des produits.

C'est selon cette ligne de conduite qu'a été développé le nouveau tube composite hautement flexible pour le chauffage et le refroidissement de surface. Offrant à l'installateur un confort de pose maximal, il se distingue par des propriétés de matériaux innovantes et une qualité de fabrication élevée. Sa caractéristique exceptionnelle se remarque cependant dans la pose et l'installation : grâce à une flexibilité maximale, le travail s'effectue plus facilement et plus rapidement que jamais, en particulier dans les zones anguleuses et aux points de raccordement.

Le tube composite de 16 x 2 millimètres est basé sur des propriétés de matériaux innovantes qui lui confèrent notamment sa grande souplesse. Parallèlement, toutes les propriétés techniques, telles qu'une grande stabilité de forme, une étanchéité à l'oxygène de 100 pour cent et des variations thermiques minimales de longueur, sont con-

servées. Les installateurs professionnels apprécieront immédiatement les qualités du nouveau tuyau composite, qui permet de leur faire gagner du temps et de l'énergie, en particulier dans des configurations d'espace difficiles.

### Encore plus de confort grâce à la bande auto-agrippante et aux nattes non tissées

Le tube composite innovant est également disponible avec une gaine auto-agrippante et des nattes non tissées, ce qui simplifie grandement l'installation. D'une largeur de 13 millimètres, la bande auto-agrippante enveloppe en spirale le tube composite. Il en résulte une excellente surface de contact qui permet une fixation optimale sur la natte non tissée. Ce système de WRW garantit un recouvrement constant de la chape. Les nattes non tissées, qui sont recouvertes au dos d'une couche adhésive, se fixent rapidement. Il suffit alors de presser le tube sur les nattes non tissées. Cette technique de pose qui permet d'économiser beaucoup de temps est la référence absolue, en particulier dans les rénovations présentant de faibles hauteurs de construction.

Fabriqué en Allemagne à partir de composants haut de gamme selon la norme ISO 21003-2, le tube composite multicouche est testé et certifié selon ISO 10508, ce qui garantit sa qualité, sa fiabilité et sa longévité.

## IMI Hydronic Engineering : des économies d'énergie grâce à des vannes de régulation

Les installations de chauffage peuvent apporter une contribution majeure à la protection du climat. Mais le système ne fonctionne efficacement que s'il est régulé de manière optimale. Des têtes thermostatiques et un équilibrage hydraulique adaptés permettent de réduire considérablement la consommation d'énergie.



Dans le secteur du chauffage, la réduction de la consommation d'énergie est un signe des temps et une nécessité. Mais cela ne signifie pas pour autant qu'il faille remplacer la totalité de l'installation. Des mesures ciblées peuvent permettre de diminuer sensiblement les besoins énergétiques. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : si, dans un système de chauffage, la température ambiante est trop élevée de 1 °C seulement, la consommation d'énergie se trouve alors augmentée de 6 à 11 pour cent. Dans un tel cas, des vannes de régulation de qualité aident à maintenir la température ambiante de façon précise et stable. Le remplacement de têtes thermostatiques qui ont plus de 30 ans est également utile. Les têtes thermostatiques modernes permettent en effet de réduire la consommation d'énergie de 7 pour cent.

Associées à un équilibrage hydraulique, ces mesures sont particulièrement efficaces. Un système de chauffage ou de refroidissement bien réglé nécessite jusqu'à 35 pour cent d'énergie en moins que les installations où les radiateurs, les ventilo-convecteurs ou les circuits de chauffage par le sol sont suralimentés ou sous-alimentés en raison de réglages inadéquats.

À cette consommation d'énergie superflue vient aussi s'ajouter une perte de confort pour les utilisateurs. En revanche, un système bien équilibré assure un confort élevé et durable dans les pièces.

### Halo et Eclipse réduisent la consommation d'énergie

Proposés par IMI Hydronic Engineering, la tête thermostatique Halo et le robinet thermostatique Eclipse destiné à la régulation automatique du débit offrent une solution performante pour optimiser l'installation de chauffage.

Le débit requis pour les radiateurs se règle directement sur Eclipse et ne sera pas dépassé quelle que soit la pression différentielle. L'équilibrage hydraulique est ainsi réalisé rapidement et il n'est pas nécessaire de se livrer à des calculs complexes pour déterminer les valeurs de réglage. Avec une plage de débit de 10 à 150 litres par heure, des longueurs standard et une conception simple, le robinet thermostatique convient à un large éventail d'applications, y compris dans le domaine de la rénovation. La tête thermostatique permet une régulation précise et économe en énergie de la température ambiante. Elle se distingue par son design fin et élégant, mais également par sa convivialité ainsi que sa surface fermée sur tous les côtés et facile à nettoyer.

 [imi-hydronic.ch](http://imi-hydronic.ch)

## Biral : 100 ans d'innovations et d'efficacité suisses

Biral, le premier fabricant de pompes suisse implanté à Munisengens, près de Berne, fête son 100<sup>ème</sup> anniversaire. Les clients peuvent également se réjouir car ils bénéficient d'un cadeau pour célébrer le centenaire de l'entreprise.



L'atelier mécanique de Friedrich Bieri en 1919.

### Innovant depuis 1919

Le patron, deux employés et deux apprentis : tel était le personnel de l'atelier mécanique de Friedrich Bieri à sa création en 1919. Mais bientôt, l'atelier du Dorfmatweg à Munisengens ne se contente pas seulement d'effectuer des réparations, mais il conçoit et construit aussi des scies horizontales ainsi que des installations de chauffage au mazout. En 1923, Friedrich Bieri et ses collaborateurs construisent des machines frigorifiques d'Escher Wyss, et montent, la même année, les premières installations de pompage : les bases du futur cœur de métier sont posées.

Le 1<sup>er</sup> janvier 1953, les deux fils Franz et Werner Bieri reprennent l'entreprise. En 1956, celle-ci connaît son premier grand succès avec la fabrication de pompes de recirculation sans presse-étoupe : plus de 1000 installations par an sont alors produites et vendues à Munisengens. Par la suite, les ventes des pompes de recirculation augmentent rapidement et l'entreprise affiche une forte croissance. Dans les années 1970, Bieri Pumpenbau AG poursuit son ascension, mais se trouve aux prises avec des difficultés à partir de 1992. Le 26 mars 1993, l'entreprise, qui employait alors 375 personnes, est vendue à la société danoise Grundfos.

Après un resserrement de la structure de l'assortiment et une restructuration, l'entreprise, rebaptisée Biral AG et comptant désormais 150 collaborateurs, entame un nouveau chapitre de son histoire, qui est couronné de succès.

### La MC 10 : l'invention révolutionnaire

En 2000, le constructeur de pompes avide d'innovations lance la pompe économe en énergie MC 10. Il peut depuis lors se targuer d'être l'inventeur des pompes de recirculation de chauffage modernes. L'invention révolutionnaire du circulateur de chauffage MC 10 se voit décerner le Prix Eta 2000 en 2001 ainsi que le prix de l'énergie et de l'environnement (Institut Wuppertaler) ; ces nouvelles pompes permettent d'économiser jusqu'à 80 pour cent d'énergie.

### La connaissance crée le futur

Durant ces dernières années, la forte capacité d'innovation de Biral ne s'est pas seulement exprimée au travers des lancements de nouveaux produits primés, mais aussi par le biais de son engagement en faveur d'une qualité totale (Engagement in Total Quality Management, TQM) – également primé – ainsi que le centre de formation Biral Campus inauguré en 2012. Dans son propre centre de formation et de compétences, Biral organise des sessions de formation continue qui s'adressent à l'ensemble de la branche, par exemple dans le cadre des « Biral Experience Days ».

### Le groupe Biral aujourd'hui : leader du marché pour les produits et services

Le groupe Biral trouve ses racines dans l'atelier mécanique de Friedrich Bieri fondé à Munisengens il y a 100 ans – le plus ancien fabricant de pompes de recirculation à haute efficacité énergétique, toujours mû par le même souci d'innovation. Aujourd'hui, Biral compte 180 collaboratrices et collaborateurs. Tous s'engagent à partager avec fierté le même objectif majeur : à savoir, construire les meilleures pompes qui soient. Et conseiller et accompagner leurs clients nationaux et internationaux avec compétence et passion. « Biral dispose aujourd'hui non seulement de produits innovants d'une qualité exceptionnelle, mais aussi d'un remarquable éventail de prestations et de services d'assistance technique », se réjouit Roger Weber, le CEO du groupe Biral. Friedrich Bieri en aurait certainement été très heureux.



80 pour cent d'économie d'énergie : la MC primée de Biral est considérée comme l'invention de la pompe de recirculation de chauffage moderne.



## Biral : des arguments convaincants

### Une gamme complète de prestations

Biral convainc par une large gamme de produits, une philosophie de service uniforme, un éventail complet d'offres de services après-vente et d'assistance, le Biral Campus et des offres en ligne utiles pour le personnel de terrain.

### Une solution pour chaque situation

Qu'il s'agisse de chauffage, de ventilation, de climatisation, de réfrigération, d'eau sanitaire, d'approvisionnement en eau ou d'évacuation des eaux usées, Biral propose la pompe adéquate pour toutes les situations du quotidien.

### Au service des clients 24 heures sur 24

Des conseils individuels, un suivi personnalisé, un service après-vente de tout premier ordre, une fiabilité de livraison maximale et une haute flexibilité pour les demandes spécifiques sont les points forts de Biral sur lesquels les clients et les partenaires peuvent compter.

### Biral Campus – la transmission de compétence

Grâce à cette plateforme unique en son genre dédiée à la formation professionnelle et continue, Biral met à disposition de toute la branche professionnelle des connaissances techniques sur les pompes et les systèmes.

### Outils en ligne pour le personnel de terrain

Biral propose les outils en ligne adéquats pour une efficacité et une efficacité optimales. Depuis le remplacement de pompe jusqu'à l'analyse de la pompe de chauffage en passant par les sélecteurs. Un package numérique pratique et utile.

## Cadeau pour l'achat de pompes PrimAX et ModULA



Pour l'achat, entre le 1<sup>er</sup> et le 30 novembre 2019, de pompes de recirculation de chauffage à haute efficacité énergétique Biral des séries PrimAX RED et ModULA RED, recevez en retour des bons d'achat d'une valeur pouvant atteindre 1200.– CHF. Biral fête ses 100 ans : soyez de la partie !

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

**Biral AG**  
Südstrasse 10, 3110 Münsingen, [info@biral.ch](mailto:info@biral.ch)

# « Le gaz a un rôle fondamental à jouer dans l’approvisionnement énergétique de demain »



Daniela Decurtins, directrice de l'ASIG : l'avenir énergétique passe par le gaz. (Photos : rl)

Considéré comme combustible fossile, le gaz jouit d’une mauvaise réputation dans le débat climatique actuel. À tort, selon Daniela Decurtins, directrice de l’Association suisse de l’industrie gazière (ASIG), qui fournit de solides arguments aidant à appréhender de façon différenciée la question complexe de l’approvisionnement énergétique.

**Technique du bâtiment.ch : Madame Decurtins, à l’instar du pétrole, le gaz est considéré dans l’opinion publique comme une source d’énergie fossile devant être remplacée à long terme par des alternatives « propres ». A-t-il encore un avenir ?**

Daniela Decurtins : Il n’existe pas de recette simple pour réussir la réforme de l’approvisionnement énergétique reposant sur l’utilisation accrue d’énergies renouvelables et la réduction d’émissions CO<sub>2</sub>. Ceux qui misent uniquement sur l’électrification de la chaleur et de la mobilité négligent un certain nombre de facteurs. Une étude de l’Empa montre ainsi par exemple que nous nous dirigeons vers une pénurie d’électricité en hiver et que notre approvisionnement est de ce fait menacé. En hiver, nous dépendons d’ores et déjà fortement des importations d’électricité, dont une grande partie est produite à partir du charbon. Il faut un mélange de

technologies et de sources d'énergie pour atteindre les objectifs ambitieux tout en garantissant la sécurité et la rentabilité de l'approvisionnement énergétique. Et c'est là que le gaz a un rôle fondamental à jouer.

### Sous quelle forme ?

Il ne s'agit pas seulement de la source d'énergie, mais aussi de l'infrastructure associée. Le réseau de gaz, qui s'étend sur 20 000 kilomètres, permet non seulement de transporter l'énergie, mais aussi de la stocker. À cela viennent s'ajouter d'autres approches très différentes qui déterminent ce rôle essentiel : par exemple, avec le couplage chaleur-force, qui peut produire une électricité précieuse durant les mois d'hiver et contribuer ainsi à la sécurité de l'approvisionnement. La technologie du Power-to-Gas est un autre exemple, car elle permet de stocker de manière saisonnière les surplus d'électricité renouvelable, ce qui n'est pas possible avec des batteries. Enfin, le concept de couplage des secteurs a également un rôle important à jouer en permettant d'utiliser conjointement différentes technologies, infrastructures et possibilités.

### Étant un combustible fossile, le gaz n'a pas une bonne image. Pourquoi le biogaz a-t-il autant de difficultés à être considéré comme une énergie renouvelable ?

Le biogaz est bel et bien considéré comme une énergie renouvelable par les clients, et les autorités cantonales sont en train de changer d'approche. Quand nous parlons de gaz, nous nous référons toujours au terme générique, qui comprend le gaz naturel, mais également des énergies renouvelables telles que le biogaz ou le gaz issu d'un surplus d'électricité renouvelable, ainsi que l'hydrogène. La Suisse est pionnière dans la production et la distribution de gaz renouvelable. C'est dans notre pays, en 1997, qu'a eu lieu la première injection au monde de biogaz dans le réseau. Nous en sommes maintenant à la génération suivante, où il est possible, grâce au Power-to-Gas, de convertir par électrolyse l'électricité excédentaire en hydrogène et de méthaniser celui-ci.

### L'objectif est d'atteindre 30 pour cent de gaz renouvelable dans le secteur du chauffage au gaz d'ici 2030. À l'heure actuelle, la part du biogaz se situe autour de 1 pour cent seulement. Comment comptez-vous réaliser cette augmentation en dix ans ?

Le biogaz est un succès, même si ce chiffre absolu de 1 pour cent semble faible. Nous disposons d'ores et déjà de 35 installations de biogaz en Suisse et notre production a été décuplée au cours des dix dernières années. Pour atteindre les 30 pour cent, il faut 5000 gigawattheures, ce qui correspond à la consommation de 250'000 maisons individuelles. Nous considérons que le potentiel le plus important se trouve dans le secteur agricole. Aujourd'hui, seuls 6 pour cent du fumier de ferme est utilisé pour produire de l'énergie. Nous voyons également de grandes possibilités dans le power-to-gas. Une étude de l'Empa estime par exemple que le potentiel s'élève à 5 térawattheures. Nous en sommes encore au stade des installations pilotes et de démonstration. Mais les premières réalisations importantes sont en cours de planification, notamment chez Limeco à Dietikon. La valorisation de certains potentiels entraîne cependant parfois des coûts élevés, de sorte que l'importation constitue une option raisonnable pour un certain nombre d'entre eux. Le cadre réglementaire n'est pas encore bien adapté.

### Vous avez évoqué le couplage des secteurs. Quel rôle le gaz peut-il jouer à cet égard ?

Le développement du système d'approvisionnement en énergie a été fortement marqué par une vision sectorielle et



Daniela Decurtins  
lors de l'entretien.

« Il faut un mélange de technologies et de sources d'énergie pour atteindre les objectifs ambitieux tout en garantissant la sécurité et la rentabilité de l'approvisionnement énergétique. »

cloisonnée. En mettant en réseau les différents domaines tels que la chaleur, l'électricité et la mobilité, on pourrait combiner et intégrer les atouts des différentes sources d'énergie en un seul système. Cela permet d'augmenter la flexibilité de l'approvisionnement énergétique, de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et de stabiliser l'ensemble du système. Dans le couplage des secteurs, l'infrastructure est capitale. Le réseau électrique est limité car l'énergie ne peut être stockée. Ce n'est pas le cas avec le gaz puisqu'il est possible de temporiser en jouant sur la pression. En outre, notre infrastructure gazière est intégrée dans un réseau européen qui offre également de grandes capacités de stockage.

### La combinaison du gaz avec d'autres technologies fait désormais aussi son apparition dans les appareils individuels, comme le montre une solution hybride composée d'une pompe à chaleur et d'une chaudière à gaz de Meier Tobler. À votre avis, quelles sont les chances de ces systèmes ?

Selon moi, c'est une solution intéressante qui s'inscrit en principe à petite échelle dans cette perspective globale. Les différentes sources d'énergie et infrastructures sont utilisées pour obtenir une solution optimisée, y compris en ce qui concerne la protection du climat. (el)

# Bon à savoir

## La pompe à chaleur qui attire l'œil



Passer inaperçu ou au contraire se faire remarquer ? Il ne s'agit pas d'une question pour la prochaine fête, mais pour le design individuel d'une pompe à chaleur. En effet, le « look » de la pompe à chaleur CS7000i de Bosch prévue pour l'installation extérieure peut désormais être personnalisé selon les souhaits de son propriétaire.

Grâce à un film plastique, il est possible de la mettre en valeur avec une touche originale, ou à l'inverse, de la rendre le plus possible invisible dans une façade ou son environnement. Plus d'une centaine de films adhésifs sont proposés dans deux types différents. (el)

 [meiertobler.ch/film-plastique](https://meiertobler.ch/film-plastique)

## Commander une mise en service en ligne

Depuis que les mises en service peuvent être commandées en ligne, l'offre a été utilisée plus de 900 fois. Désormais, il est également possible de choisir entre le « matin » et l'« après-midi » dans le formulaire, ce qui permet de mieux délimiter la date du rendez-vous souhaité. Le client est contacté dans les 24 heures après l'envoi du formulaire électronique. (el)

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



## Le bon schéma à tout moment

Désormais, sur le site internet de Meier Tobler, il est encore plus facile de trouver les schémas souhaités. Grâce à une nouvelle fonction de recherche intuitive, les projeteurs, ingénieurs et installateurs accèdent rapidement et aisément au document voulu. Plus de 1000 schémas hydrauliques sont disponibles à tout moment pour chaque langue. (el)

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



## Les Marchés avec des points de service KWC

Depuis le mois de septembre, les 47 Marchés Meier Tobler de Suisse sont tous dotés de points de service KWC. L'assortiment spécial se compose de 92 produits, dont notamment de la robinetterie, des accessoires, des articles pour le service et des pièces de rechange. Les stocks seront assurés en quantité suffisante.

Par ailleurs, un grand nombre de Marchés disposeront d'autres produits KWC dans leur assortiment normal. (el)

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



Christoph Piotrowski (2<sup>ème</sup> à g.) a reçu la distinction au nom de Meier Tobler. Sur la scène se trouvaient également (d. g. à d.) Fernando Granados (Siemens), Philippe Ramseier (Autexis), Uwe Lieber (Würth), Roger Berliat (Swisscom) et Ruedi Moll (Techdata).

## « smart-guard », c'est top !

**Mi-septembre, Meier Tobler a reçu le prix 2019 de la « Swiss Industry 4.0 Conference » pour son système de télésurveillance des pompes à chaleur « smart-guard ». Cette solution « Internet of Things » (IoT) a convaincu le jury d'experts, notamment parce qu'elle est déjà utilisée dans la pratique et qu'elle apporte des améliorations tangibles à l'utilisateur final. Le prix est accompagné d'une somme de 10'000 francs, qui sera investie en 2020 dans un programme interne de promotion d'idées pour permettre de nouvelles innovations. (el)**

 [meiertobler.ch/smart-guard](http://meiertobler.ch/smart-guard)

### L'astuce e-Shop



## Portail des catalogues : un concentré de savoir

Vous recherchez une liste de prix avec toutes les données techniques de Meier Tobler ? Dans le portail des catalogues, vous trouverez une multitude de documents utiles pour votre quotidien, dont notamment les documentations techniques de marques connues. Étant proposées sous forme électronique, les listes de prix de Meier Tobler sont mises à jour en permanence. Une fois rendu dans l'e-Shop, l'accès au portail des catalogues s'effectue simplement en sélectionnant le point de navigation correspondant. (el)

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

## Agenda

### Journées de révision des outils de sertissage dans les Marchés.

Nous soumettons votre outil de sertissage à un contrôle serré.

24.10.2019 Thoune  
16.12.2019 Saint-Gall (le matin)  
16.12.2019 Wil (l'après-midi)  
17.12.2019 Coire

### Journée sanitaire 2019

23 octobre 2019, Kursaal Berne

Plus d'infos :

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

## Impressum

Éditeur :  
Meier Tobler SA  
Feldstrasse 11  
6244 Nebikon

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

Responsable :  
Patrick Villard

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

Photos :  
René Lamb (rl)

Photo de couverture :  
René Lamb (rl)

Lectorat :  
Eva Koenig, Christine Meyer

Traduction :  
Annie Schirrmeister, Diego Marti,  
Agnès Boucher

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

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

Tirage : 25'000 exemplaires  
Édition : octobre 2019

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





Clients de Meier Tobler

## À l'affût avec Mira

**Hans Gadiant ne laisse rien au hasard, ni au travail, ni pendant ses loisirs. Sa devise est de « garder un œil sur tout », aussi bien en tant que planificateur en technique du bâtiment que passionné de chasse dans les montagnes grisonnes.**

Les regards sont dirigés vers les sous-bois tout proches. Hans Gadiant et Mira, un pointer allemand, sont à l'affût. Pendant la basse chasse dans les Grisons, le tandem recherche les lapins, les renards ou les blaireaux. « Pour moi, ces journées d'octobre et de novembre sont l'apothéose de la saison », explique Hans Gadiant. Le planificateur en technique du bâtiment de Trimmis GR est un passionné de chasse. « Lors de la saison du gros gibier

en septembre, avec un collègue et l'un de mes fils, je chasse le cerf, le chevreuil et le chamois. » Mais Mira n'a alors pas le droit de l'accompagner. Au petit matin, le trio part de sa cabane pour aller traquer le gibier : « En cas de succès, les autres membres de l'équipe sont informés et l'animal prélevé est d'abord transporté à la cabane, puis immédiatement à la boucherie. » Même si chasser consiste par définition à tuer une proie, Hans Gadiant est saisi d'une certaine mélancolie à chaque prélèvement : « Il s'agit toujours d'un animal avec sa dignité. C'est pourquoi nous appliquons certaines règles éthiques allant au-delà des règlements. » Mais, selon lui, la chasse a aussi une fonction importante dans la protection de la nature : « Nous, les chasseurs, prenons soin du biotope du gibier et veillons à ce que les populations affrontent l'hiver en étant adaptées à leur habitat ». Quant à son travail, Hans Gadiant le prend tout autant au sérieux : « Durant ces 25 dernières années, mon entreprise a été très prospère. » Cette réussite doit continuer ainsi même après sa retraite – « et la chasse encore bien au-delà », ajoute-t-il en riant. (el)