

BACHOFEN'S

# digest

2020 / 63<sup>e</sup> année

Le magazine de la clientèle de Bachofen SA

## PORTRAITS DE CLIENTS

BÜHLER AG, AATEC SA, ZUBLER HANDLING AG,  
ESTAVAYER LAIT SA, BERNMOBIL

## UN DIAGNOSTIC GARANT DE PRONOSTIC

INFOGRAPHIE SUR LES SOLUTIONS DE SURVEILLANCE D'ÉTAT  
ET DE MAINTENANCE PRÉDICTIVE

## BACHOFEN FÊTE SES 75 ANS

LA SOCIÉTÉ BACHOFEN SA A VU LE JOUR LE 8 MAI 1945 –  
UN ANNIVERSAIRE DANS DES CONDITIONS TRÈS PARTICULIÈRES

**BACHOFEN**

AUTOMATION INDUSTRIELLE

# BACHOFEN FÊTE SES 75 ANS : UN ANNIVERSAIRE TRÈS PARTICULIER !

Mon grand-père et sa famille ont survécu tant bien que mal à la seconde guerre mondiale. Il a profité de ces années de contraintes et de privations pour mettre au point un projet qu'il réalisa dès le jour de la libération : le 8 mai 1945, à l'âge de 57 ans, alors qu'il n'existait encore ni AVS ni caisses de pension, il fonda sa propre entreprise, devenue entre-temps le groupe Bachofen.

Même si la crise du coronavirus ne peut être comparée à la dernière guerre, des similitudes existent. Nous aussi, nous avons dû nous adapter rapidement à une toute nouvelle situation. Et qui sait ce qui nous attend encore !

Grâce à un haut degré d'autofinancement, basé essentiellement sur des fonds propres et sans endettement bancaire, le groupe Bachofen se trouve dans une très bonne situation. Il dispose dans tous les domaines d'une infrastructure très performante. Au cours des dernières années, les sociétés du groupe ont entièrement revu leurs stratégies d'entreprise et rapidement mis en œuvre les vastes projets relatifs. Tout cela va nous aider à surmonter la crise actuelle.

Le petit aperçu de nos activités, projets clients et technologies que nous vous offrons ici démontre à quel point le groupe Bachofen sait rester jeune et actif à 75 ans : notre table ronde se penche sur l'orientation client et sur l'un de nos projets de stratégie (p. 4). Notre infographie (p. 14), quant à elle, fait un tour d'horizon de nos solutions de surveillance d'état et de maintenance prédictive. Les portraits de clients vous montrent comment notre méthode Écouter-Réfléchir-Agir vous apporte concrètement de la plus-value, et ce dans tous les secteurs ainsi que partout en Suisse (à partir de la p. 8).

C'est cet esprit d'entreprise dynamique, orienté vers les solutions de nos clients, qui permettra de surmonter chaque crise, favorisant les innovations et l'augmentation de la productivité. En tant que partenaire performant, nous continuerons à vous accompagner sur ce chemin durant au moins les 75 années à venir.

C'est dans cette perspective que je vous souhaite une intéressante lecture.

Daniel P. Bachofen, Directeur général  
Uster, mai 2020

## MENTIONS LÉGALES

Éditeur	Bachofen AG, Ackerstrasse 42, CH-8610 Uster
Rédaction	Direction et marketing, Bachofen AG
Photos	Couverture : Zubler Handling AG (c) Peter Ruggle, St. Gall / Portraits de clients : (c) Peter Ruggle, St. Gall / pp. 4-7 (c) Chris Mansfield, St. Gall / Photos des produits pp. 22-27 resp. (c) Partenaires technologiques / Graphique pp. 14-15 (c) Bachofen AG, photos des produits resp. (c) Partenaires technologiques
Tirage	5000
Parution	Une fois par an
Impression	FO-Fotorotar AG, Egg ZH

## SOMMAIRE

<b>Table ronde</b>	
COMPRÉHENSION DU CLIENT AVEC MÉTHODE .....	4
<b>Portrait de client</b>	
TECHNOLOGIE DE DÉCORTICAGE EFFICACE – BÜHLER AG .....	8
<b>Portrait de client</b>	
AATEC SA, L'EXPERT DU PICK-AND-PLACE.....	10
<b>Portrait de client</b>	
CONSTRUCTEUR DE MACHINES SPÉCIALES ZUBLER HANDLING AG .....	12
<b>Infographie</b>	
SOLUTIONS DE SURVEILLANCE D'ÉTAT ET DE MAINTENANCE PRÉDICTIVE .....	14
<b>Portrait de client</b>	
LAITERIE ESTAVAYER LAIT SA .....	16
<b>Portrait de client</b>	
VENT FAVORABLE POUR BERNMOBIL .....	18
<b>Réseau Bachofen</b>	
SOLUTIONS SYSTÈME POUR EXPLOITANTS D'INSTALLATIONS .....	20
<b>Produits</b>	
Turbidimètre ITM-51 <a href="#">Anderson-Negele</a> .....	22
Échangeurs de chaleur à plaques et joints <a href="#">Alfa Laval</a> .....	22
Variateur de fréquence i550 <a href="#">Lenze</a> .....	23
Variateur de fréquence i550 protec <a href="#">Lenze</a> .....	23
Axe au sol compact <a href="#">Indunorm</a> .....	24
Robot collaboratif « Cobotta » <a href="#">Denso</a> .....	24
Guidage linéaire HRX <a href="#">THK</a> .....	25
Vis à billes BSM <a href="#">THK</a> .....	25
Capteur radar Q130R <a href="#">Banner</a> .....	26
Indicateur d'état de capteur in-line S15L <a href="#">Banner</a> .....	26
Passerelle Edge TCG20 <a href="#">Turck</a> .....	27
Capteur de débit FS+ <a href="#">Turck</a> .....	27



Turck pour Bühler et Transair pour Bernmobil : Bachofen trouve le bon composant pour chaque lieu d'utilisation. Les pages 8 et suivantes vous expliquent comment fonctionne le matchmaking.

# COMPRÉHENSION DU CLIENT

## AVEC MÉTHODE

Chez Bachofen, le développement de la stratégie d'entreprise est un processus continu. Le contrôle et le renforcement du positionnement sur le marché sont suivis continuellement afin d'adapter en permanence la gamme de produits et de services sur un marché à l'évolution toujours plus rapide.

En 2019, la proposition de valeur pour le segment de clientèle des fabricants, le principal segment de clientèle de Bachofen SA, a été vérifié dans le cadre du développement de la stratégie. Une assistance a été fournie par la société Stimmt AG, spécialisée depuis 22 ans dans le conseil en gestion de l'orientation client.

**Dr Stefan Leuthold, Stimmt AG, Daniel P. Bachofen, Directeur général de Bachofen SA et Andreas Bachmann, Directeur des ventes et membre de la Direction Bachofen SA, réfléchissent pendant cette table ronde sur le projet stratégique. Les questions sont posées par la rédaction du Bachofen's Digest.**

**Rédaction : Chez Bachofen, nous sommes en contact avec nos clients tous les jours, du matin au soir. Pourquoi avons-nous réellement besoin de conseils sur l'orientation client ?**

**Andreas Bachmann :** C'est vrai, en tant que société spécialisée dans la vente, nous ne manquons pas vraiment de contact avec la clientèle. Néanmoins, le processus était très important pour nous, car les besoins des clients sont généralement évalués « de l'intérieur vers l'extérieur », c'est-à-dire du point de vue de l'entreprise, au lieu de demander aux clients « de l'extérieur vers l'intérieur » ce qui est vraiment important pour eux et où nous pouvons nous différencier de nos concurrents dans notre coopération. Avec Stimmt, nous sommes allés dans cette direction, « de l'extérieur vers l'intérieur ».

**Daniel P. Bachofen :** Et nous nous sommes familiarisés avec une méthodologie qui nous promet d'être encore plus performante dans le processus de conception, en se concentrant sur l'intersection de la pertinence pour le client, de la crédibilité de Bachofen dans la gamme de produits et de la différenciation par rapport à la concurrence.

**Rédaction : Comment Stimmt a-t-elle procédé dans le cadre du projet de Bachofen SA ?**

**Dr Stefan Leuthold :** Dans une première phase, nous avons formé des typologies de clients : quels clients ont les mêmes besoins et objectifs que ceux que Bachofen doit couvrir pour être un bon partenaire commercial ? Dans la deuxième phase, nous avons ensuite décomposé les offres

**Stimmt AG**  
**Les experts en orientation client**

La recette du succès de la société de conseil en gestion ayant son siège à Zurich et fondée en 1998, semble aussi simple qu'évidente : des entreprises qui réussissent grâce à des clients satisfaits, la différenciation grâce à des expériences clients positives. Plus de 125 entreprises de différents secteurs d'activité dans l'espace germanophone ont déjà consulté Stimmt. Stimmt AG travaille avec les méthodes de développement stratégique centrées sur le client, la gestion de l'expérience client (Customer Experience Management), la pensée créatrice (Design Thinking) et la conception centrée sur l'être humain (Human Centered Design). Les clients des clients de Stimmt sont inclus dans la mesure du possible. L'équipe interdisciplinaire est composée de psychologues, d'économistes d'entreprise et d'ingénieurs, chacun ayant plusieurs années d'expérience dans l'acquisition de clients, le service à la clientèle et le développement de l'entreprise.

existantes de Bachofen en éléments individuels, ajouté d'éventuelles nouvelles caractéristiques de performances et regardé si les types de clients diffèrent alors de même manière. En outre, nous avons découvert quels composants de l'offre sont les plus utiles pour les différentes typologies. Enfin, nous avons adapté et testé la meilleure offre possible pour chaque typologie : si nous montrons aux clients d'un certain type toutes

les variantes de l'offre, choisissent-ils vraiment celle que nous avons adaptée à leur attention ?

Nous avons donc parlé à trois reprises à divers clients Bachofen et avons converti les conclusions de ces conversations en un résultat concret. Cette approche en trois phases est typique pour de tels projets.

**Rédaction : Comment cette méthodologie a-t-elle été développée ? D'où vient-elle ?**

**Dr Stefan Leuthold :** Notre équipe se compose de psychologues, d'économistes d'entreprise et d'ingénieurs. Nous utilisons donc les connaissances et l'expérience disponibles dans ces domaines et nous nous demandons comment nous devons comprendre le comportement des clients et le préparer pour les entreprises afin de pouvoir en soutenir les défis centraux qui sont de gagner des clients, les conserver et développer l'entreprise pour l'avenir.

Nous savons grâce à la psychologie que le comportement du client s'explique par ses objectifs, sa personne et sa situation. Que veut obtenir une personne, à qui a-t-on affaire et à quel environnement le client doit-il adapter son comportement ? L'économie d'entreprise nous dit que plus l'avantage que nous créons est important, plus nous pouvons gagner, à condition de maîtriser nos coûts. Donc, avantage signifie soutenir le comportement des clients. Les ingénieurs savent alors quelles technologies et quels partenaires utiliser pour précisément mettre en œuvre ce qui est nécessaire pour offrir un réel avantage aux clients cibles. La méthode « User Centered Design » propagée aux États-Unis dans les années 1990 en constitue le cadre de référence : comprendre les clients,



Table ronde avec Dr Stefan Leuthold, Stimmt AG, chez Bachofen à Uster

concevoir et tester des solutions et répéter cela jusqu'à ce que tout soit adapté.

**Rédaction : Comment une entreprise reçoit-elle un retour d'information honnête de la part de ses clients ?**

**Dr Stefan Leuthold :** Le plus honnête est le comportement réel : le client fait-il quelque chose ou non ? Nous pouvons déjà poser des questions et ensuite essayer de retirer des réponses des effets tels que la désirabilité sociale en utilisant les méthodes les plus intelligentes possibles. Nous pouvons aussi insérer une question trois fois à différents endroits de l'entretien et voir ensuite si les réponses sont cohérentes.

Mais les tâches, par lesquelles nous observons ce qu'un participant fait et non ce qu'il dit, sont les meilleures. Par exemple, dans la troisième phase mentionnée ci-dessus, nous avons montré à tous les participants aux entretiens les mêmes textes publicitaires. Les personnes ont ensuite dû réfléchir à leurs objectifs et défis commerciaux (dont ils nous avaient déjà explicitement parlé dans un autre contexte anodin) et choisir le texte dans lequel Bachofen leur serait le plus utile. Les clients ont donc simplement réagi et nous avons vérifié si la réaction était conforme à ce que nous avions déduit. Les réponses honnêtes sont donc obtenues par l'observation plutôt que par des questions.



Dr Stefan Leuthold, Stimm AG



Andreas Bachmann, Bachofen SA



Daniel P. Bachofen

**Rédaction :** Bachofen a réalisé 46 entretiens avec des clients sélectionnés. Comment cela a-t-il été accueilli par les clients ?

**Daniel P. Bachofen :** Étonnamment bien. Toutefois, les interlocuteurs ont également été soigneusement sélectionnés. Ils ont vite compris qu'il ne s'agissait pas d'une enquête pro forma et superficielle supplémentaire. Ils étaient souvent intéressés par la méthodologie elle-même, notamment parce que ce sujet touche toutes les entreprises. Qui ne voudrait pas augmenter son propre taux de réussite ? Le fait que les entretiens aient toujours été accompagnés par un membre de la direction générale a certainement aussi souligné le sérieux de nos efforts.

**Andreas Bachmann :** Oui, et je pense que beaucoup de clients ont également apprécié que nous nous intéressions à leurs besoins.

**Rédaction :** Comment mesurer le succès d'un tel projet stratégique ?

**Andreas Bachmann :** L'objectif de ce projet était de nous permettre d'interagir avec plus de succès nos produits dans les machines, les installations, les dispositifs et véhicules de nos clients fabricants. La meilleure façon de mesurer le succès de ce projet est donc de mesurer l'évolution de nos succès en matière de conception.

**Daniel P. Bachofen :** D'un point de vue purement arithmétique, si ces affaires permettent, en outre, de réaliser des gains par rapport à l'investissement du projet. Ce qui est plus difficile à mesurer, mais me semble-t-il au moins aussi important, est le changement culturel qui l'accompagne. Nous nous concentrons de plus en plus sur les besoins réels et pertinents des clients, tout en nous limitant à une offre crédible et en même temps différenciée : si nous

vivons cela, nous serons encore plus sûrs d'atteindre notre objectif !

**Rédaction :** Monsieur Leuthold, vous avez sûrement eu une idée de Bachofen avant de commencer le projet. Quelle était-elle ? S'est-elle modifiée au cours du projet ?

**Dr Stefan Leuthold :** Dans de nombreuses entreprises, nous discutons avec la direction dès le début de ce que nous allons faire. Ensuite, nous commençons à travailler dans l'équipe de projet et puis nous devons défendre ce que nous avons fait chaque mois devant la direction générale. Cela fait partie de nos activités et nous y sommes habitués.

Chez Bachofen, c'était différent dès le début. Lorsque nous avons demandé après la première réunion de mieux connaître l'entreprise, Andreas Bachmann est venu lui-même et a pris tout un après-midi pour répondre

patiemment à toutes nos questions. Nous disons à tous nos clients de venir aux entretiens pour se faire une idée de leurs propres clients. Habituellement, ce sont les juniors qui viennent. Mais chez Bachofen, c'est un membre de la direction qui s'est déplacé. J'ai été très impressionné.

**Rédaction :** Tout le monde est effectivement un client à un moment donné. Pouvez-vous dire de vous-même quel type de client vous êtes ?

**Daniel P. Bachofen :** Cela dépend de la situation. D'un côté, j'aime prendre mes décisions d'achat seul dans les domaines où je me considère comme compétent. Mais d'un autre côté, j'aime recevoir des conseils dans les domaines dans lesquels je recherche de l'aide et en ai besoin. Mais je deviens vite impatient si j'ai l'impression de ne pas être compris ou si j'ai le sentiment de n'avoir rien à apprendre.

**Andreas Bachmann :** Je pense que j'appartiens au type de client du décideur techniquement expérimenté qui aime comparer et essayer des choses sans être trop fortement influencé par un vendeur. Dans un premier temps, j'aime collecter mes informations de manière anonyme sur Internet et ensuite contacter les fournisseurs potentiels avec des questions très spécifiques. Il est important pour moi que ces questions reçoivent une réponse rapide, directe et compétente. Idéalement, le fournisseur devrait attirer mon attention sur quelques sujets que je n'ai même pas encore eu l'idée d'aborder.

**Rédaction :** Quel a été le constat le plus important du projet pour Bachofen ?

**Daniel P. Bachofen :** Je suis extrêmement impressionné par le fait que nous ayons trouvé ici un nouveau domaine et que nous continuions à nous

développer au profit de nos clients et de nous-mêmes, non pas de manière imprécise, mais en ciblant le besoin exact !

**Andreas Bachmann :** Pour moi, il était très important de réaliser qu'il existe différents types de clients avec des exigences différentes. On a tendance à croire que l'on peut déduire les besoins des clients de ses propres besoins en tant que client. Mais cela n'est vrai que si vous avez le même type de client devant vous. Nous aimerions maintenant pouvoir prendre en charge et conseiller ces différents types de clients individuellement, afin qu'ils puissent tirer le meilleur profit possible de la coopération avec l'entreprise Bachofen. ■

« Malgré le faible volume de la commande, Bachofen s'est occupé de la certification EX du capteur de déplacement linéaire. Pour nous, c'est ça, un vrai partenaire. Les autres fournisseurs ne voulaient ou ne pouvaient pas s'en charger et nous aider. »

Vincent Behrens, Chef de projet de Bühler AG

# TOURNE, TOURNE PETIT MOULIN : AVEC LA TECHNOLOGIE EFFICIENTE DE MARQUE BÜHLER

Lorsque les flocons d'avoine se transforment en produits sains et modernes de grande qualité, c'est que la technologie de l'entreprise Bühler AG est impliquée. Sa décortiqueuse MHSa constitue un module important du processus de transformation : c'est un appareil haute performance qui sépare la balle du grain avec une grande précision.

Cadence élevée et pertes minimales : voilà la devise qui régit le décorticage de l'avoine et d'autres produits bruts similaires comme l'épeautre, le soja et les graines de tournesol. Avec sa décortiqueuse MHSa, le constructeur de machines et d'installations Bühler AG remplit ces critères et démontre ainsi, y compris dans cette phase de production particulière, ses qualités de partenaire technologique innovant du secteur de l'industrie alimentaire.

## Innovation et création de valeur de bout en bout

Gérée depuis toujours par la famille Bühler, l'entreprise de même nom fait partie des fleurons des entreprises suisses. Grâce à son immense compétence technique et à sa grande force d'innovation, elle s'est forgée une excellente réputation mondiale auprès des producteurs de l'industrie alimentaire, de l'industrie automobile et de bien d'autres secteurs. Ce qui fait la force de Bühler dans le secteur alimentaire, c'est que ses prestations couvrent les

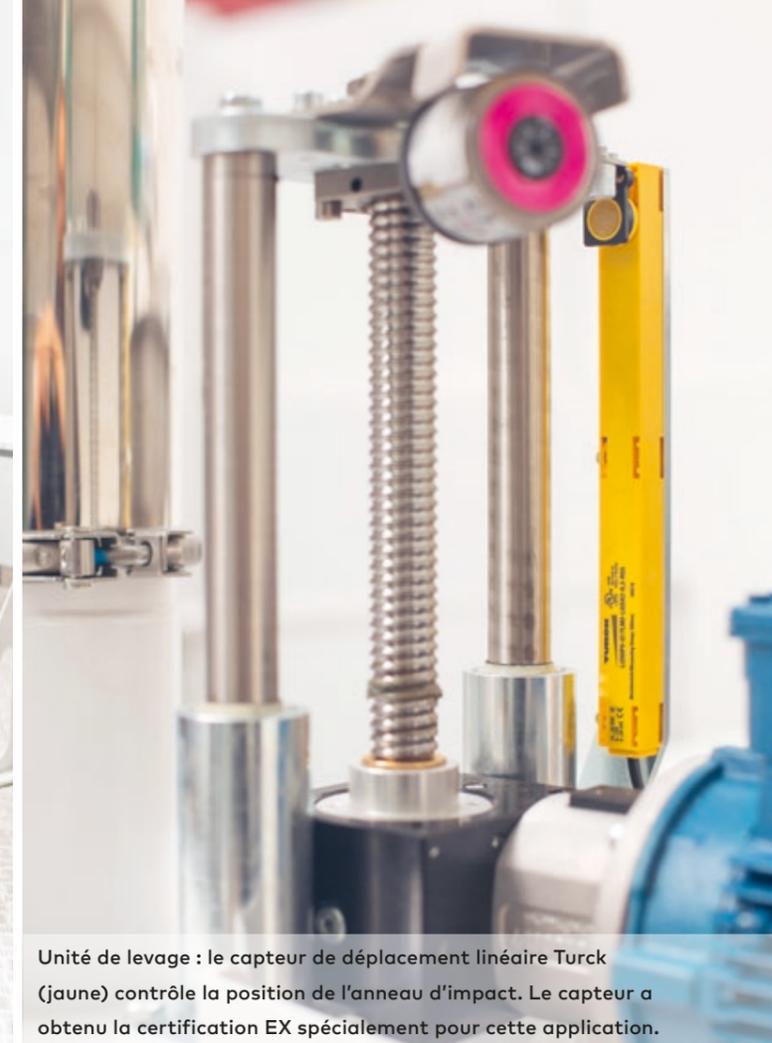
## Bühler AG, Uzwil

Bühler développe et distribue des solutions de production et des chaînes de création de valeur destinées aux secteurs industriels les plus variés. Les activités du groupe sont divisées en trois secteurs : Grains & Food, Consumer Foods et Advanced Materials. Les solutions de Grains & Food, auxquelles appartiennent également les systèmes de mouture, garantissent la production d'aliments sûrs et sains. Chaque année, Bühler investit jusqu'à 5 % de son chiffre d'affaires dans la recherche et le développement, et forme avec ses clients et partenaires un écosystème d'innovation très dynamique. Bühler aspire au leadership du marché dans ses domaines d'activités. Dans le domaine de la meunerie, sa part de marché mondiale s'élève à 65 %.

- **Fondation** 1860
- **Nombre de collaborateurs** environ 13 000
- **Siège de la société** Uzwil (SG)
- **Présence** sites dans 140 pays  
100 sites de services et 33 sites de production dans le monde
- **CEO** Stefan Scheiber
- **Credo** Innovations for a better world
- **Client de Bachofen** depuis plus de 30 ans
- **Site web** [buhlergroup.com](http://buhlergroup.com)



La décortiqueuse MHSa au centre technologique de systèmes de mouture de Bühler : sous le capot, un anneau d'impact monte et descend pendant le décorticage.



Unité de levage : le capteur de déplacement linéaire Turck (jaune) contrôle la position de l'anneau d'impact. Le capteur a obtenu la certification EX spécialement pour cette application.

chaînes de création de valeur dans leur intégralité et améliorent leur efficacité. Dans ce cadre, la parfaite cohésion des différentes phases des processus ainsi qu'une augmentation constante du degré d'automatisation jouent un rôle capital. En matière de développement durable, Bühler poursuit des objectifs ambitieux : des investissements importants en faveur de solutions numérisées devraient contribuer à réduire de 50 % la quantité de déchets, de la consommation d'eau et d'énergie au sein des chaînes de création de valeur des clients.

## Des attentes élevées à l'égard des fournisseurs

Chez Bühler, l'approvisionnement revêt une importance stratégique et est assuré par un réseau logistique international. Bühler choisit des fournisseurs qui partagent son enthousiasme en matière d'innovation et l'aident substantiellement à renforcer sa compétitivité sur les marchés

mondiaux en participant activement aux processus de développement. Mais le choix d'un fournisseur peut également dépendre de sa disposition à en faire plus qu'on en attend de lui.

## La poussière de farine, un risque d'explosion

De par sa vocation, la décortiqueuse MHSa est utilisée dans une atmosphère chargée de poussière. Si une source d'inflammation se trouve dans cette atmosphère, les poussières de farine sont susceptibles d'exploser. Les appareils électroniques peuvent constituer une telle source d'inflammation s'ils ne sont pas conformes à certaines exigences de conception. C'est pourquoi les constructeurs ont besoin d'un capteur de déplacement linéaire sans contact, certifié pour la zone EX 22. Au cours du processus d'acquisition, le Chef de projet Vincent Behrens a bien dû constater que la plupart des fournisseurs de capteurs n'étaient pas en

mesure de livrer un tel capteur certifié EX, sans dépasser le budget fixé.

## Bachofen : disposé à fournir un service supplémentaire

Bachofen, fournisseur de longue date de la société Bühler, a alors proposé le capteur de déplacement linéaire de marque Turck. Celui-ci réunissait tous les critères souhaités, mais ne disposait pas des certificats EX exigés. Bachofen a convaincu Turck de prendre en charge la certification, avant même la passation de la commande. Bühler a beaucoup apprécié cette démarche. Vincent Behrens : « Étant donné l'expérience acquise au cours de projets similaires, le spécialiste produit compétent de Bachofen était capable de prévoir que la certification serait possible également pour ce type de capteur et l'a immédiatement envisagée. Ce sont la flexibilité, l'engagement et le professionnalisme de Bachofen qui ont permis de mener à bien ce projet. » ■

# LA MODULARITÉ COMME FACTEUR DE SUCCÈS : AATEC, L'EXPERT DU PICK-AND-PLACE

Standard ou sur mesure ? Pour le constructeur de machines AATEC SA, l'un n'exclut pas l'autre. Cette entreprise spécialisée dans les systèmes pick-and-place marie intelligemment les deux et surprend régulièrement le marché par ses innovations.

Avec juste une douzaine d'employés, la petite entreprise de pointe AATEC SA fabrique des systèmes pick-and-place rapides et précis qui connaissent le succès auprès de grands producteurs du monde entier. C'est avant tout dans l'industrie des semi-conducteurs et de l'électronique que les machines de ce constructeur suisse sont très demandées. Elles font également leurs preuves dans l'industrie horlogère et sont utilisées dans la technique médicale et le secteur automobile.

## L'innovation dans le sang

Sur les marchés mondiaux de la technologie d'assemblage, il existe un grand nombre de puissants fournisseurs qui sollicitent les commandes de l'industrie. Comment se fait-il qu'une petite entreprise comme AATEC puisse s'imposer ? Premièrement, AATEC se consacre à des domaines de pointe et s'est forgé un savoir-faire spécifique sur ces marchés. Deuxièmement, ce spécialiste

de l'automatisation se concentre sur des systèmes dédiés aux petits et moyens volumes et se tient à l'écart du secteur de la production de masse. Mais la troisième et principale raison de son succès est sa grande force d'innovation. « Nous faisons progresser en permanence le développement technique », explique le Directeur général, Jean-Claude Rohrer. « Cela veut dire que nous mettons régulièrement en œuvre des idées novatrices qui rendent nos clients plus performants et plus compétitifs. »

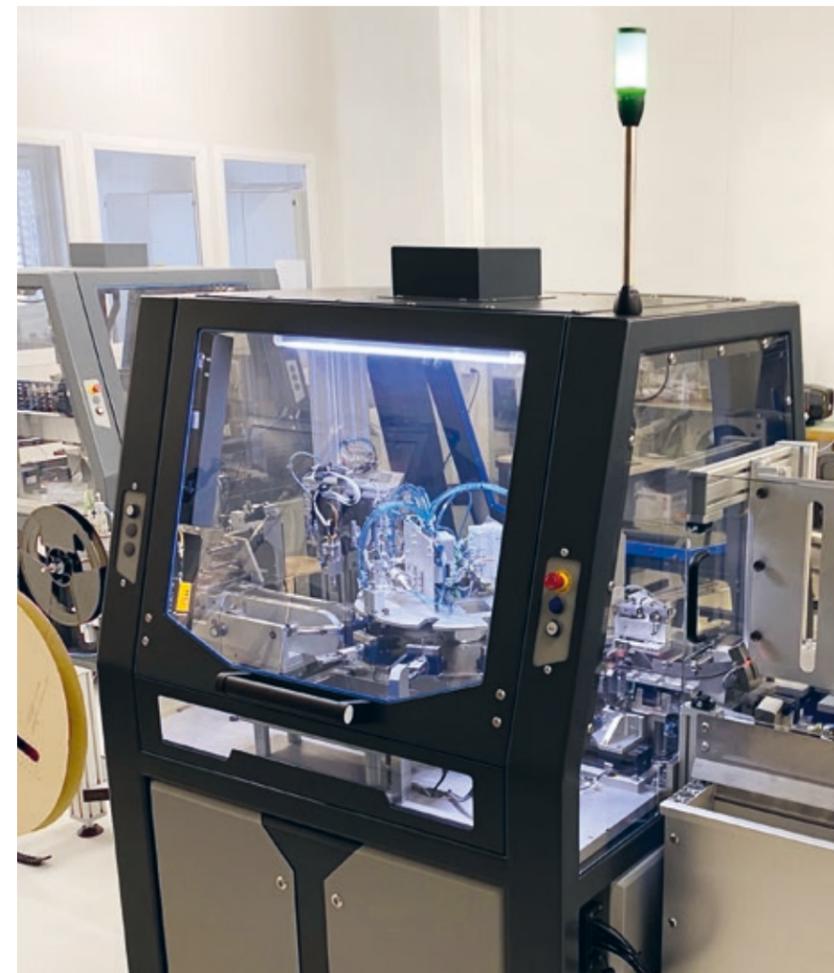
## Machine de base et module d'application sur mesure

Innover, cela ne veut pas forcément dire qu'il faut sans cesse tout réinventer. AATEC utilise des machines de base standardisées qui sont équipées de modules faits sur mesure pour les applications spécifiques de chaque client. Selon l'installation de production du client, différentes technologies d'alimentation et de packaging telles que Tape & Reel

## AATEC SA, Saint-Blaise

La technologie d'assemblage et d'automatisation est la compétence-clé d'AATEC SA. Pour ce marché, l'entreprise développe, construit et vend des systèmes pick-and-place destinés au contrôle et au conditionnement de toutes petites pièces ainsi qu'à leur amenée sur des machines de placement. La gamme de machines met l'accent principal sur des systèmes conçus pour le traitement de composants SMD (Surface Mounted Device) qui sont installés sur des cartes électroniques. En complément des systèmes pick-and-place traditionnels, AATEC construit également des machines spéciales ainsi que des modules pour l'horlogerie et la microtechnique.

- **Fondation** 2004
- **Début de la construction de machines** 2013
- **Nombre de collaborateurs** environ 12
- **Siège de la société** Saint-Blaise, Neuchâtel
- **Distribution internationale** représentants en Allemagne, en France, en Italie, à Hong Kong et au Brésil
- **Directeur général / CEO** Jean-Claude Rohrer
- **Client de Bachofen** depuis 2013
- **Site web** [aatec.ch](http://aatec.ch)



Un module machine d'Aatec, éclairé à l'intérieur par des lampes de machines Banner. Visible à tous, la tour de signalisation de Banner placée tout en haut indique l'état de la machine.

(bandes alvéolées), Tube (tubes plastiques), Tray (plateaux) ou Bowl (bol) peuvent être utilisées. Les principes de base sont toujours les mêmes. Mais leur réalisation dépend exactement des besoins du client.

## Un dialogue d'égal à égal avec Bachofen

AATEC coopère principalement avec des fournisseurs suisses. Trois ou quatre fois par an, ses constructeurs prennent contact avec Bachofen. Notamment lorsque de nouvelles machines sont en cours de développement, les idées créatives et l'expertise technique de Bachofen sont demandées. Ce dialogue régulier est marqué par les thèmes actuels que sont l'industrie 4.0, la télémaintenance ou la sécurité des installations. Autant de champs de compétences dans lesquels Bachofen peut apporter son expertise.

« Une entreprise qui se voue à l'innovation permanente a besoin de partenaires capables de détecter les potentiels d'amélioration des processus de fabrication et qui s'impliquent activement dans le développement de solutions innovantes. Des partenaires tels que Bachofen. »

Jean-Claude Rohrer,  
Directeur général d'AATEC SA

Bachofen fait partie du petit cercle de fournisseurs de confiance de la société AATEC. Depuis des années, par exemple, l'entreprise achète auprès de Bachofen des lampes témoin ainsi que des lampes de machines de marque Banner qui sont utilisées sur les machines de base. Jean-Claude Rohrer : « Bachofen est toujours joignable, fiable et réactif. Je me

souviens d'une fois où nous avons déploré un module de préhension défectueux sur une de nos machines en production chez un de nos clients. Promptement, un taxi nous a amené un produit de rechange et nous avons pu redémarrer la machine le jour même. C'est ce que j'appelle un top service client. » ■

# RECORDMAN SUR UN MARCHÉ DE NICHE : LE CONSTRUCTEUR DE MACHINES SPÉCIALES ZUBLER HANDLING

## Zubler Handling AG, Uzwil

Zubler Handling développe et construit des systèmes de prélèvement rapides et extrêmement précis destinés à l'industrie de transformation des matières plastiques et jouit d'une excellente réputation mondiale dans le secteur du moulage par injection. Chaque machine est conçue selon les besoins et les attentes du client. Elle est ensuite testée en détail, puis installée et mise en service chez le client par son propre personnel. Zubler Handling entretient une culture d'entreprise favorisant l'ouverture d'esprit, la responsabilité personnelle et la créativité et rejette systématiquement l'utilisation de l'énergie nucléaire.

- **Fondation** 1979 sous le nom de Zubler & Hollenstein AG
- **Nombre de collaborateurs** environ 60
- **Nombre d'apprentis** de 4 à 6
- **Siège de la société** Uzwil, Saint-Gall
- **CEO** Andreas Schmid
- **Credo** Simple – Rapide – Fiable
- **Client de Bachofen** depuis 1999
- **Site web** [zublerag.com](http://zublerag.com)

« Bachofen nous apporte son soutien technique et met tout en œuvre pour nous fournir les composants THK que nous privilégions. Bachofen assure ainsi nos arrières et nous permet de satisfaire aux attentes exigeantes de nos clients. »

Remo Müller, Responsable fabrication/achats Zubler Handling AG

Il existe des entreprises prêtes à saisir chaque opportunité du marché. La société Zubler Handling AG n'appartient pas à cette catégorie. Depuis des années, ce constructeur de machines spéciales préfère se concentrer sur son cœur de métier. Et le succès lui donne raison.

Les machines modernes de moulage par injection produisent à une vitesse fulgurante d'énormes quantités de pièces en matière plastique. Naturellement, cette productivité élevée n'est possible que si les systèmes rattachés sont adaptés au formidable rendement. C'est là que la société Zubler Handling AG et ses systèmes hautes performances conçus pour le prélèvement des pièces et leur délivrance aux stations suivantes entrent

en jeu. Cette entreprise high-tech est le partenaire des spécialistes du moulage par injection et maîtrise admirablement les disciplines reines de la production industrielle : rapidité et précision.

### Champion de la fabrication d'embouts de pipettes

Zubler Handling construit des systèmes d'entrée latérale grande vitesse à servocommande qui se

À gauche : automatisation testée chez Zubler avec machine de moulage par injection du client

distinguent par une grande précision de prélèvement et des temps de prélèvement extrêmement courts. Ces systèmes sont utilisés en particulier par les transformateurs de matières plastiques qui produisent des pièces pour l'industrie pharmaceutique, l'industrie de la technique médicale et l'industrie alimentaire. Sur le marché, Zubler Handling s'est forgé une position dominante dans le secteur de la fabrication d'embouts de pipettes. Dans ce domaine, les systèmes de Zubler Handling atteignent une cadence époustouflante de 50000 pièces par heure, ce qui équivaut à un prélèvement de 64 pièces en moins de 4,5 secondes. Chez Zubler Handling, on ne connaît pas le travail standard. Chaque machine est une pièce unique, faite sur mesure en fonction des besoins du client.

### Une nette préférence en faveur de la technologie de chaîne à billes de THK

Étant donné les performances extrêmes des systèmes, les éléments mécaniques des machines sont soumis à d'énormes contraintes. Cela concerne avant tout les guidages linéaires qui doivent fonctionner pendant des années 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, et ce avec un maximum de précision et si possible sans entretien. Depuis des années, les constructeurs de Zubler Handling font confiance aux guidages linéaires de THK à technologie de chaîne à billes. Ces guidages sont distribués en Suisse par la société Bachofen.

Les guidages linéaires de THK se caractérisent entre autres par leurs



Remo Müller, Responsable fabrication/achats Zubler Handling AG



Une employée installe un module de manipulation sur le guidage linéaire THK. Au moyen de la courroie crantée, le module est déplacé très dynamiquement à l'horizontale dans les deux directions.

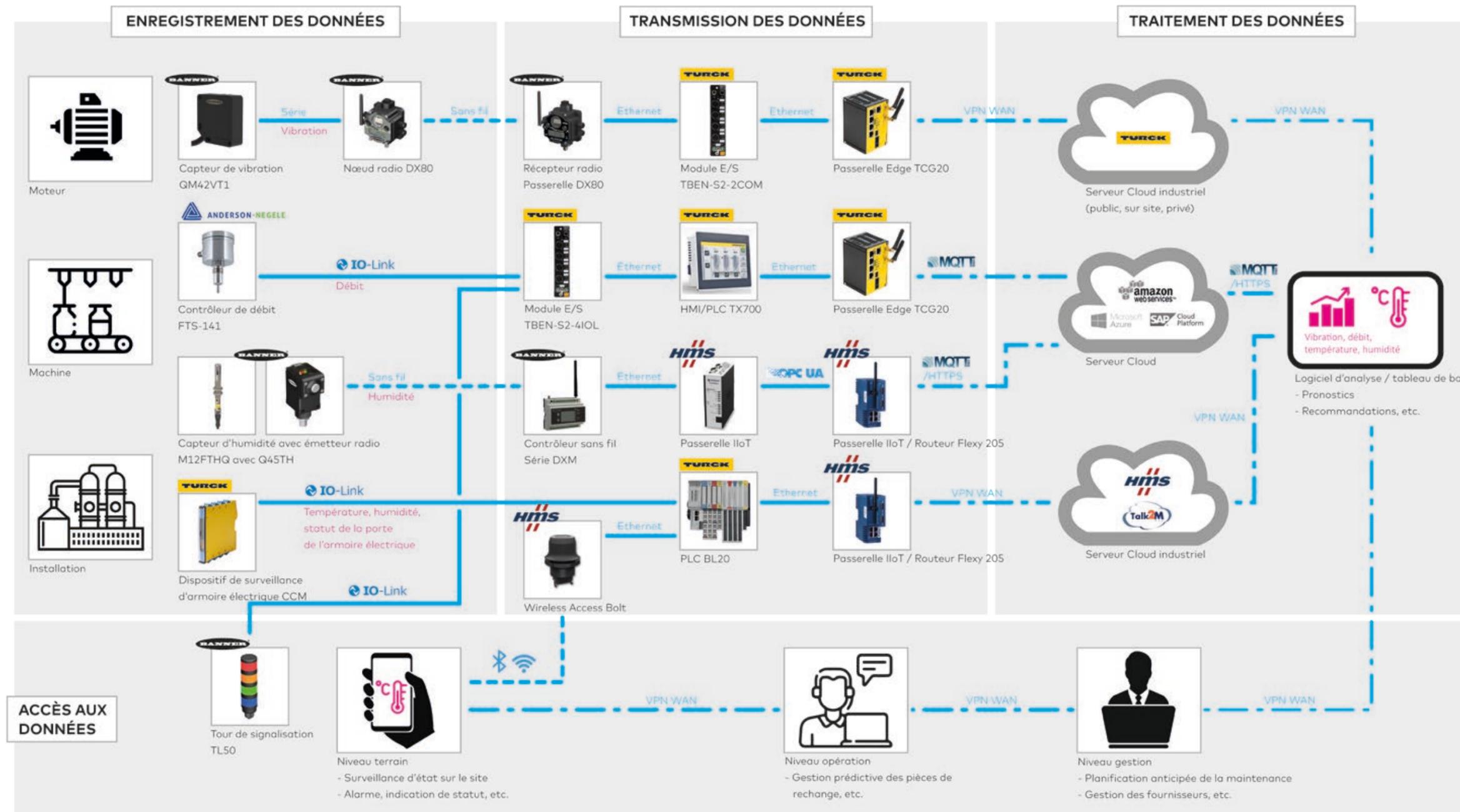
excellentes propriétés de fonctionnement avec résistance constante au déplacement, leur grande précision de positionnement ainsi que leur faible usure. Mais l'atout essentiel de la technologie de THK, c'est qu'elle ne nécessite pratiquement aucune maintenance : tandis que les produits traditionnels doivent être regraisés tous les 20 à 50 kilomètres, les guidages linéaires de THK peuvent parcourir, selon les utilisations, entre 2000 et 5000 kilomètres sans aucune opération de maintenance.

### Un partenariat de longue date basé sur la confiance

Pour les constructeurs de Zubler Handling, il n'est pas question de

changer de fournisseur ni de passer à un produit éventuellement meilleur marché. Remo Müller, Responsable fabrication/achats : « Bachofen dispose de connaissances approfondies sur la technique de guidages linéaires de THK. Nous ne voulons pas nous priver du transfert de compétences que cela nous permet. » En matière de composants de machines, Zubler Handling refuse également de prendre des risques : « Vis-à-vis de nos clients, nous sommes responsables de la sécurité de fonctionnement absolue des systèmes installés », explique Remo Müller ; « grâce à Bachofen et à THK, nous pouvons dormir tranquilles. » ■

# SOLUTIONS DE SURVEILLANCE D'ÉTAT ET DE MAINTENANCE PRÉDICTIVE



La surveillance de l'état des machines et la maintenance prédictive offrent beaucoup d'avantages : elles évitent l'arrêt inopiné des machines, permettent une meilleure planification de la maintenance, ce qui réduit l'ampleur des travaux et des coûts. En outre, les pièces de rechange sont disponibles au bon moment et au bon endroit. D'autre part, une connaissance approfondie de l'état des machines en temps réel ouvre aux constructeurs de machines et aux exploitants d'installations une foule de possibilités.

Bachofen fournit des conseils et solutions adaptés aux besoins les plus variés, qu'il s'agisse de surveiller l'état d'un seul composant ou de mettre en réseau la communication de toute une installation : nous maîtrisons les standards industriels, proposons des services de conseil globaux et opérons à grande échelle. En matière d'intégration système, nous avons à nos côtés des partenaires performants.

**Interlocuteur :**  
Stéphane Grossenbacher, Product manager,  
[stephane.grossenbacher@bachofen.ch](mailto:stephane.grossenbacher@bachofen.ch)



**BACHOFEN**

AUTOMATION INDUSTRIELLE

# LAITERIE ESTAVAYER LAIT SA : PARFAIT EXEMPLE DE SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

## Estavayer Lait SA (ELSA)

Cette entreprise de traitement du lait est la plus grande laiterie de Suisse implantée sur un seul site. ELSA appartient au groupe ELSA-Mifroma, une branche du groupe Migros (M-Industrie), qui dispose de centres de production et de distribution en Suisse, en France et aux États-Unis. Grâce à l'emploi de moyens de production extrêmement modernes et à un haut niveau d'automatisation, ELSA est en mesure de fabriquer une grande variété de produits laitiers conformes aux exigences d'hygiène et de qualité les plus élevées. L'entreprise traite chaque année plus de 250 000 tonnes de lait. Voilà déjà longtemps que ELSA approvisionne aussi le marché en produits à base de soja.

- **Fondation** 1955
- **Nombre de collaborateurs** environ 600
- **Siège de la société** Estavayer-le-Lac
- **CEO** Matthew Robin
- **Credo** Le lait – notre passion
- **Client de Bachofen** depuis plus de 20 ans
- **Site web** [elsa-mifroma.ch](http://elsa-mifroma.ch)

Dans l'industrie des aliments et des boissons, l'hygiène est une priorité absolue. La laiterie ELSA, société appartenant au groupe Migros, utilise des systèmes de nettoyage en place (NEP) ultra-modernes pour le nettoyage de ses installations, ce qui soumet les systèmes de vannes à des exigences particulières.

Gottlieb Duttweiler, fondateur de Migros, avait pour souci le bien des consommatrices et consommateurs. Son idée révolutionnaire : faire le lien entre le producteur et le consommateur afin de mettre à la portée de chacun tout ce dont il a besoin pour vivre. La conséquence logique était de prendre en main la production. C'est à son initiative qu'a été fondée en 1955 la laiterie Estavayer Lait SA, ELSA en abrégé. Celle-ci fabrique aujourd'hui un large assortiment de produits laitiers et d'alternatives à base de protéines végétales qui correspond aux habitudes de consommation modernes.

### Produits durables et standards de qualité extrêmement élevés

Le fondateur de Migros souhaitait avant tout concilier qualité et prix abordables. De nos jours, production durable et sécurité irréprochable des produits alimentaires compteraient sans aucun doute parmi ses principaux objectifs. ELSA répond à ces exigences de façon exemplaire : en 2018, l'entreprise a lancé une initiative en faveur d'une économie

laitière d'avenir qui allie bien-être animal et protection de l'environnement. La production de la laiterie d'Estavayer-le-Lac est conforme aux normes d'hygiène et de qualité les plus élevées et est certifiée selon ISO 9001 et IFS Food.

### Des vannes soumises à des critères exigeants

Dans le cadre d'une modernisation de la production, ELSA prévoyait l'implantation d'une nouvelle installation de nettoyage en place (NEP). Pour le système de chauffage à la vapeur correspondant, ELSA lança un appel d'offres concernant le système de vannes qui devait répondre aux exigences particulières de la vapeur. Pour l'évaluation, ELSA s'est adressé à trois fournisseurs. Les attentes étaient très élevées : outre les exigences classiques telles que sécurité des procédés, facilité de maintenance et précision de régulation, la fiabilité et la longévité des vannes étaient des critères de décision importants. Une durée de fonctionnement de 100 000 heures était l'objectif à atteindre.

### Expertise de Bachofen en matière de conseils à l'industrie

Bachofen a remporté cet appel d'offres. ELSA porta son choix sur les vannes de régulation à glissière de Schubert & Salzer qui sont utilisées dans le monde entier et avec succès dans l'industrie des aliments et des boissons. Sa légèreté, sa précision et aussi et surtout, étant donné son lieu d'installation à trois mètres de haut, l'absence de maintenance nécessaire parlaient en faveur de ce produit. Pour Nicolas Roulin, Responsable chez ELSA de l'acquisition et de l'entretien des installations, la connaissance du secteur dont dispose Bachofen et son soutien professionnel étaient eux aussi des critères décisifs : « Bachofen connaît les procédés de l'industrie des aliments et des boissons et dispose en particulier de la compétence nécessaire à l'utilisation de la vapeur. Bachofen a notamment veillé à un dimensionnement correct des vannes. »

ELSA est hautement satisfait du résultat du projet d'acquisition. La combinaison d'un produit de premier ordre et des prestations de conseil apportant une véritable valeur ajoutée a permis de trouver une solution idéale qui fournira de bons et loyaux services durant les dix ou douze années à venir. ■



Les vannes de régulation à glissière de Schubert & Salzer assurent la régulation complexe de la vapeur dans le système de chauffage de vapeur de l'installation de nettoyage en place (NEP) de la laiterie. Des vannes à siège oblique de Schubert & Salzer (au-dessus à gauche) servent de vannes d'arrêt.

**« Bachofen s'est avéré être un partenaire flexible et pleinement engagé ; ses calculs coûts-bénéfices d'une solution de nettoyage en place intégrant les vannes de marque Schubert & Salzer et inscrits sur le long terme nous ont convaincus. »**

**Nicolas Roulin,  
Responsable entretien des installations,  
Estavayer Lait SA**

« Lorsqu'il s'agit de remplacer des installations techniques comme l'alimentation en air comprimé sans interruption des activités, une bonne coordination joue un rôle essentiel. La flexibilité Bachofen a largement contribué à l'exécution dans les délais de notre projet complexe de rénovation. »

Michael Tièche,  
Responsable Facility  
Management Bernmobil

## VENT FAVORABLE POUR BERNMOBIL : DE L'AIR COMPRIMÉ À PROFUSION

Bernmobil brille par sa ponctualité, sa fiabilité et sa sécurité. Pour cela, l'entretien de sa flotte de véhicules joue un rôle-clé. En rénovant entièrement son système de distribution d'air comprimé, la compagnie a amené ses ateliers au niveau actuel de la technique. Et ce sans interruption des activités.

Dans les ateliers de bus et de tramways de Bernmobil, installés au dépôt principal de Berne/Eigerplatz, les bus et les tramways sont régulièrement nettoyés, révisés et remis en état pour leur usage quotidien. Dans ce cadre, les besoins d'air comprimé sont énormes, surtout pour le fonctionnement des systèmes de nettoyage haute pression « Sponge Jet » et la tension de floating des autobus.

### Une modernisation absolument nécessaire

Le système de distribution d'air comprimé des ateliers de bus et de tramways ayant pris de l'âge, il était devenu indispensable de le rénover de fond en comble. Michael Tièche, Responsable Facility Management : « Les modifications au cas par cas effectuées ces dernières décennies avaient abouti à une croissance incontrôlée du réseau de distribution. Le renouvellement complet du système de distribution d'air comprimé nous a permis de mettre fin à cette

### Bernmobil Städtische Verkehrsbetriebe Bern

La compagnie de transport public de la ville de Berne peut être fière de ses performances : forte de 57 rames de tramway et de plus de 150 bus, elle transporte sur ses lignes plus de 100 millions de passagers, avec tendance à la hausse. En termes d'écologie et de responsabilité sociale, Bernmobil est l'une des entreprises exemplaires des transports publics suisses : presque tous les véhicules de la flotte de tramways, bus et trolleybus disposent d'accès pour handicapés. Les véhicules fonctionnent à l'électricité renouvelable ou au biogaz. Environ 95 % des passagers sont contents ou très contents de Bernmobil.

#### ■ Fondation

Création de la Städtische Strassenbahn Bern sous forme de compagnie privée : 1890  
Rachat par la ville de Berne : 1900

#### ■ Nombre de collaborateurs

environ 940

#### ■ CEO

René Schmied (depuis 2006)

#### ■ Investissements en 2018

CHF 42.5 millions

#### ■ Credo

En route ensemble

#### ■ Client de Bachofen

depuis 2002

#### ■ Site web

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



Michael Tièche, Responsable Facility Management Bernmobil



L'atelier de tramways de Bernmobil.

Le système de distribution d'air comprimé

Transair est installé en hauteur (reconnaisable au tube bleu).

situation anarchique et de réaliser une solution claire et efficace. »

### Remplacement de toutes les installations techniques sans interruption des activités

Le plus grand défi de ce projet consistait à remplacer l'ensemble du système de distribution d'air comprimé sans interrompre l'activité des ateliers. Cela exigeait la parfaite coopération de toutes les parties prenantes et demandait au système de conduites de remplir des conditions spéciales. Dans une première phase, Bachofen a proposé d'utiliser le système de conduites Transair ; celui-ci peut être rapidement et facilement installé grâce à la préparation prête au montage des raccords et des tuyaux.

La solution recommandée par Bachofen a été élaborée par la

société d'ingénieurs-conseils Amstein + Walthert, à laquelle avait été confiée la planification du projet de rénovation intégrale des installations techniques. Thomas Gerber, chef de projet : « Pour nous, les arguments qui parlaient en faveur de Transair étaient avant tout son montage simple et le faible poids de ses composants. Pour Bernmobil, le système Transair a l'avantage de pouvoir être étendu et modifié à tout moment par le personnel interne sans faire appel à des installateurs externes. »

### Un circuit d'une longueur record d'un kilomètre et demi

Afin de garantir la disponibilité permanente de l'air comprimé, l'ancien système de distribution d'air comprimé est resté en service jusqu'à l'achèvement du nouveau système. Sur l'ensemble du site, les conduites principales à deux niveaux de pression ont

été installées en cercle sur une longueur totale d'un kilomètre et demi. Ces opérations furent suivies du montage des conduites d'alimentation en direction des différents points de prélèvement. Ce n'est qu'une fois que le nouveau système a été opérationnel que l'ancien a été désactivé et démonté.

### Une solution flexible avec un partenaire flexible

La compétence technique et les excellents conseils de Bachofen ont enchanté les donneurs d'ordre. Les travaux de construction ayant commencé dès l'évaluation du système, la disponibilité à court terme devait être assurée, ce qui n'était pas évident étant donné l'ordre de grandeur. Michael Tièche : « Bachofen s'est entièrement investie pour permettre l'achèvement des installations dans les délais fixés. » ■

# UN RÉSEAU PERFORMANT POUR LES SOLUTIONS SYSTÈME

En phase initiale d'un projet, il n'est pas rare que le lancement, par exemple d'une nouvelle technologie telle que RFID ou d'un nouveau concept de sécurité, fasse apparaître des besoins de conseil allant au-delà du simple choix des produits. Il est donc important à ce stade de pouvoir faire appel rapidement et sans difficulté aux bons interlocuteurs pour solutions système. Bachofen a décidé de répondre à ces besoins en mettant en place, ces derniers mois, un réseau de partenaires fiables.

Bachofen connaît la problématique : « Je me rends chez le client pour une question de bord sensible et me retrouve soudain confronté au concept de sécurité de l'ensemble de l'installation », explique Andreas Bachmann, Directeur des ventes/exploitants d'installations chez Bachofen. « J'aime les challenges et j'apprécie la confiance que me témoigne ainsi le client. Mais que faire ? » La phase initiale d'un projet joue souvent un rôle décisif et il est important que les conseils apportés tiennent compte de l'ensemble du système. Autant de conseils que doivent fournir les spécialistes en ingénierie technique et de construction de machines. Andreas Bachmann : « Si mon approche se base uniquement sur le produit, c'est peut-être bon pour son vendeur, mais pas pour le client et en aucun cas pour le long terme. »

Pour pouvoir à l'avenir mieux soutenir les exploitants d'installations, Bachofen a décidé d'établir un réseau de partenaires. Ces partenaires ont été sélectionnés selon des critères exigeants : compétences en matière de planification et réalisation d'installations, machines et machines spéciales, ainsi qu'expertise dans les domaines de la robotique, l'automation et l'intégration de logiciels étaient obligatoires. Valeurs communes, même haut niveau de qualité et beaucoup d'autres facteurs ont également joué un rôle. Conformément au principe de proximité du client cher à Bachofen, les partenaires doivent être présents au niveau local et disponibles pour le client.

Les partenaires opèrent en toute autonomie comme au sein d'un véritable réseau. On saura donc si le composant de technique de sécurité de Bachofen sera implémenté dans l'installation lorsque le concept de sécurité sera achevé. Andreas Bachmann considère le cahier des charges avec sérénité : « Nous disposons d'un portefeuille

## SERVICES

- CONCEPTS/VARIANTES
- INGÉNIERIE
- PROGRAMMATION  
(CLOUD, CONNEXIONS ERP)
- INGÉNIERIE DE CONTRÔLE
- CONSTRUCTION DU SYSTÈME
- ASSEMBLÉE  
(EN INTERNE / SUR PLACE)
- MISE EN SERVICE  
(EN INTERNE / SUR PLACE)
- SERVICE ET APRÈS-VENTE

de produits d'une telle qualité que nous ne craignons ni les concepts solides ni les exigences élevées. Que le meilleur gagne ! »

### Interlocuteur :

Andreas Bachmann,  
Directeur des ventes/exploitants d'installations  
Membre de la direction  
[andreas.bachmann@bachofen.ch](mailto:andreas.bachmann@bachofen.ch)

## PARTENAIRES BACHOFEN EN SUISSE ALÉMANIQUE



JKS Engineering AG

Ce développeur de produits et spécialiste de PLM/IoT localisé à Wetzikon (ZH) appartient au groupe JKS. Le développement numérique de produits y est d'ores et déjà « state of the art ». En collaboration avec sa filiale Neuma AG, spécialisée dans l'automation, la construction de machines spéciales et la robotique, il couvre toutes les prestations allant du brainstorming au produit commercialisable. Grâce à l'engineering sur site, le client peut profiter dans sa propre entreprise de l'expertise JKS. Dans le cadre d'ateliers et de formations, la JKS Academy se penche sur les thèmes actuels que sont par exemple la fabrication additive, le système de normes ISO GPS, Smart Connected Operation ou Smart Connected Products.

[www.jks.swiss](http://www.jks.swiss)

**staedler**

staedler automation AG

La société staedler automation AG est une PME spécialisée dans l'automatisation de processus, la robotique et la construction de machines spéciales. Fondée en 2009 par Lukas Staedler, l'entreprise n'a cessé de croître et emploie actuellement 23 ingénieurs, techniciens et automaticiens. De plus, elle vient de racheter en mars 2020 le constructeur d'installations Marinex AG. staedler automation AG se passionne pour les clients et les projets susceptibles d'être perfectionnés. Ses principaux objectifs sont : accroissement du degré d'automatisation, sécurisation des processus, simplification de la maintenance et suppression rapide des défauts.

[www.staedler-automation.ch](http://www.staedler-automation.ch)

## PARTENAIRES BACHOFEN EN ROMANDIE



Patric concept SA

De l'étude de faisabilité au projet finalisé, Patric concept basée à Colombier (NE) s'est fixé pour mission d'augmenter la productivité de ses clients grâce à son expertise. Que ce soit en ingénierie ou en automation et solutions industrielles, ses deux domaines de prédilection, l'entreprise se présente comme le partenaire spécialisé à même de concrétiser tout projet. Ses nombreuses compétences lui permettent de déployer ses activités dans divers domaines tels que le médical-pharma, l'horlogerie, l'alimentaire, la chimie, le recyclage et l'industrie en général. Patric concept fait partie d'un groupe familial international actif dans les secteurs de la machine-outil et de la tôlerie intégrale.

[www.patric-concept.ch](http://www.patric-concept.ch)



Objectis SA

Basée à Yverdon-les-Bains, Objectis SA apporte aux industriels des solutions logicielles personnalisées et évolutives pour l'automatisation de machines, les instruments de mesure, l'IoT, et la gestion de production (MES). En s'appuyant sur des plateformes performantes ainsi qu'une méthodologie maîtrisée, ses ingénieurs garantissent des applications rapidement opérationnelles et économiquement attractives. Avec une approche centrée sur l'utilisateur, leurs réalisations offrent une grande simplicité d'utilisation et de l'efficacité au quotidien. Objectis renforce les industriels dans leur évolution numérique.

[www.objectis.com](http://www.objectis.com)

« La séparation optimisée des phases constitue un énorme potentiel d'économie pour les exploitants d'installations dans l'industrie alimentaire ! »

Heinz Bär, Product manager



**Anderson-Negele**  
Turbidimètre ITM-51

- Conception compacte, également disponible en version à distance
- Exécution robuste, compatible avec le nettoyage et la stérilisation en place (CIP et SIP)
- Cycles de vie longs grâce à la technologie LED
- Option d'extension modulaire
- Compatible IO-Link

**Contact**  
Heinz Bär  
Product manager  
[heinz.baer@bachofen.ch](mailto:heinz.baer@bachofen.ch)  
T +41 44 944 14 39



« Série T Alfa Laval – un concept de plaques entièrement nouveau ! »

Rolf Kägi, Product manager



**Alfa Laval**  
Échangeurs de chaleur à plaques et joints, nouveaux modèles T

- OmegaPort™ : zone d'entrée du liquide optimisée
- CurveFlow™ : répartition plus régulière du flux sur la zone de transmission de chaleur
- FlexFlow™ : optimisation de l'exploitation de la perte de pression
- ClipGrip™ : nouveau système de fixation de joint
- Offset gasket groove™ : augmentation de la surface de transmission de chaleur par plaque

**Contact**  
Vivien Gillieron  
Product manager  
[vivien.gillieron@bachofen.ch](mailto:vivien.gillieron@bachofen.ch)  
T +41 32 344 10 76



« Qui peut le plus, peut le moins. »

Matthias Peter,  
Product manager



**Lenze**  
Variateur de fréquence i550

- Structure modulaire
- Design compact
- Plage de puissance de 0,25 à 132 kW
- Convivial
- Diagnostic via clavier, USB ou Wi-Fi

**Contact**  
Matthias Peter  
Product manager  
[matthias.peter@lenze.com](mailto:matthias.peter@lenze.com)  
T +41 43 399 14 78



« Un dur au cœur fidèle. »

Matthias Peter,  
Product manager



**Lenze**  
Variateur de fréquence i550 protec

- Possibilité d'utilisation décentralisée
- Robuste, compact, modulaire
- Plage de puissance de 0,37 à 11 kW
- IP66 NEMA 4X Outdoor
- Pour environnements exigeants
- Convivial
- Technique éprouvée de la série i500

**Contact**  
Matthias Peter  
Product manager  
[matthias.peter@lenze.com](mailto:matthias.peter@lenze.com)  
T +41 43 399 14 78



« Convient parfaitement au déplacement précis et peu onéreux de robots à bras articulé. »

Alexander Burgherr, Product manager



**Indunorm**  
**Axe au sol compact**

- Longueur ajustable de manière modulaire
- Vitesse de déplacement jusqu'à 70 m/min
- Sans entretien sur une longue durée
- Montage facile et économie de temps lors de l'installation

**Contact**  
Jean-Francois Haller  
Product manager  
[jean-francois.haller@bachofen.ch](mailto:jean-francois.haller@bachofen.ch)  
T +41 32 344 10 73



« Anywhere, anytime, always safe : robot sûr et collaboratif. »

Kurt Gfrerer, Product manager



**Denso**  
**Robot collaboratif « Cobotta »**

- Programmation avec l'appli « Cobotta World » en quelques minutes seulement
- Préhenseur électrique et caméra sont déjà compris
- Large éventail d'utilisations, aussi bien par un novice que par les experts en robotique
- Le contrôleur intégré ne nécessite aucun câblage externe

**Contact**  
Kurt Gfrerer  
Product manager  
[kurt.gfrerer@bachofen.ch](mailto:kurt.gfrerer@bachofen.ch)  
T +41 44 944 13 05



« La série HRX brille par sa rigidité élevée. »

Fabio Capelli, Product manager



**THK**  
**Guidage linéaire HRX**

- Rigidité extrêmement élevée grâce à l'utilisation de rouleaux comme éléments de roulement à très faible flexion
- Égalité des charges de base dans les directions radiale, radiale inverse et latérale
- Chariot et rail interchangeables, disponibles séparément

**Contact**  
Jean-Francois Haller  
Product manager  
[jean-francois.haller@bachofen.ch](mailto:jean-francois.haller@bachofen.ch)  
T +41 32 344 10 73



« La vis à bille BSM donne le tempo ! »

Fabio Capelli, Product manager



**THK**  
**Vis à bille BSM**

- Parfaitement adaptées aux vitesses élevées
- Précharge générée par décalage du pas au lieu de l'écrou double classique
- Circulation idéale des billes grâce au nouveau système de renvoi

**Contact**  
Jean-Francois Haller  
Product manager  
[jean-francois.haller@bachofen.ch](mailto:jean-francois.haller@bachofen.ch)  
T +41 32 344 10 73



## « Une interface graphique qui m'a convaincu en tant qu'utilisateur. »

Stéphane Grossenbacher,  
Product manager



**Banner**  
Capteur radar Q130R

- Paramétrage grâce à une interface graphique remplaçant les DIP-Switch
- Disponible en deux versions : pour 24 et 40 m
- Détection fiable d'objectifs mobiles ou immobiles
- Boîtier IP67 robuste
- Fonctionnement fiable dans des environnements difficiles

**Contact**  
Stéphane Grossenbacher  
Product manager  
[stephane.grossenbacher@bachofen.ch](mailto:stephane.grossenbacher@bachofen.ch)  
T +41 32 344 10 77



## « Des signaux clairs pour détecter l'état des capteurs en un coup d'œil. »

Stéphane Grossenbacher,  
Product manager



**Banner**  
Indicateur d'état des capteurs in-line S15L

- Utilisation in-line avec les connecteurs M12 (standard pour capteurs)
- Affichage ultra-clair du fonctionnement et de l'état des capteurs
- Affichage de l'état des capteurs non visibles
- Saisie de l'état des capteurs sur une porte d'armoire électrique

**Contact**  
Stéphane Grossenbacher  
Product manager  
[stephane.grossenbacher@bachofen.ch](mailto:stephane.grossenbacher@bachofen.ch)  
T +41 32 344 10 77



## « Interfaces flexibles et sécurité maximale des données : une connexion digne de confiance. »

Roland Fuchs, Product manager



**Turck**  
Passerelle Edge TCG20

- Intégration au cloud simple et rapide
- Prétraitement de données dans l'appareil : EDGE PLC basé sur Internet
- Transmission de données sûre et cryptée avec TLS 1.2
- Connexion sans fil via Wi-Fi ou UMTS

**Contact**  
Roland Fuchs  
Product manager  
[roland.fuchs@bachofen.ch](mailto:roland.fuchs@bachofen.ch)  
T +41 44 944 14 35



## « La surveillance innovante Delta Flow aide l'utilisateur à réaliser une configuration sûre : la fonction de réglage n'est activée que lorsque le débit est constant. »

Roland Fuchs,  
Product manager



**Turck**  
Capteur de débit FS+

- Surveillance Delta Flow pour un apprentissage systématique sûr
- La fonction Quick Teach permet un réglage très rapide du point de commutation
- La mesure intégrée de la température des fluides réduit le nombre de composants
- iF Design Award 2019
- Automation Award 2019 (prix du public spécialisé du salon SPS Nuremberg)

**Contact**  
Roland Fuchs  
Product manager  
[roland.fuchs@bachofen.ch](mailto:roland.fuchs@bachofen.ch)  
T +41 44 944 14 35



# VALEUR AJOUTÉE DURABLE POUR VOTRE ENTREPRISE

PRODUITS COMPATIBLES AVEC PLUSIEURS TECHNOLOGIES

RÉSEAU MONDIAL DE PARTENAIRES

PRESTATION COMPLÈTE

SERVICE APRÈS-VENTE AXÉ SUR LE PROJET

**Bachofen AG**

Ackerstrasse 42  
CH-8610 Uster  
T +41 44 944 11 11

**Bachofen SA**

Rue de la Leugene 6  
CH-2504 Bienne  
T +41 32 344 10 80

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