

Plongée dans le monde de la précision

ARC JURASSIEN Dans le cadre d'un voyage de presse organisé par le SIAMS, Le JdJ a eu l'occasion de s'immerger dans le domaine de la production microtechnique, en visitant six entreprises. Aujourd'hui, le premier volet.

PAR SÉBASTIEN GOETSCHMANN

→ Le Salon des moyens de production microtechniques (SIAMS) a organisé un voyage pour la presse spécialisée à la découverte de six entreprises de l'Arc jurassien, que nous vous présentons aujourd'hui et demain. Un tour d'horizon qui révèle la diversité de l'industrie microtechnique dans la région. Sans plus attendre, nous pénétrons dans les locaux de Polydec, à Bienne.

POLYDEC, BIENNE DÉVELOPPEMENT MÉDICAL

Explorer les ateliers de l'entreprise de microdécolletage, c'est un peu comme se retrouver projeté dans le film «Chérie, j'ai agrandi le bébé». Active sur le marché depuis plus de 35 ans, la boîte biennoise est spécialisée dans la fabrication de pièces dont les 90% mesurent en dessous de 2 mm de diamètre. Les plus petites n'excédant pas 0,05 mm, soit l'épaisseur d'un cheveu. Autant avouer qu'il faut de bons yeux pour distinguer les pièces que Yolanda Marcote, responsable communication, nous fait passer dans des boîtiers transparents.

L'entreprise, qui a été fondée en 1985 par les cousins Claude et Jean-François Konrad, dans un petit atelier d'Evilard, a construit sa renommée dans le marché de l'automobile. En fabriquant notamment des axes de micromoteurs destinés aux tableaux de bord, aux systèmes d'injection ou de climatisation. Pour se faire une idée de la réputation de Polydec dans le domaine, mentionnons que plus de 50% des voitures produites sur la planète comportent des pièces produites à Bienne!

Les évolutions technologiques, comme la digitalisation des tableaux de bord, ont obligé le fabricant à diversifier sa production, relève Pascal Barbezat, directeur commercial. «Nous avons la chance d'avoir pu anticiper ces changements et de disposer de compétences très pointues, qui peuvent bénéficier à d'autres domaines.» En effet, les compétences rigoureuses imposées par le domaine automobile en termes de production, de qualité, de précision, de contrôle et de suivi – Polydec atteint un niveau de 0 ppm, soit zéro défaut par million de pièces, et un contrôle à 100% effectué par leurs propres systèmes automatiques pour certaines séries – ont permis à la société de se profiler également dans le secteur de l'horlogerie, dès 2007, puis dans celui du médical, pour lequel elle a obtenu la certification (ISO 13485), à l'été 2020.

Sur ce marché très segmenté, l'entreprise seelandaise ne fournit pas de pièces de trop grandes dimensions, mais elle peut déployer tout son savoir-faire grâce à la miniaturisation constante des produits médicaux, tels que les micro-assemblages implantables, les micro-pièces endoscopiques ou tout autre microcomposant. Polydec compte naturellement sur son département de recherche et développement et sur une équipe d'ingénieurs pour imaginer et appliquer des solutions sur mesure, mais également sur un parc de machines performant. Et nous verrons, avec la visite des entreprises suivantes, à quel point celles-là sont parfois concurrentes et pourtant très complémentaires, tant le tissu industriel régional s'entremêle.



Arnaud Maître et Roxane Piquerez ont repris les rênes de Louis Bélet, à Vendlincourt, en 2008. LOUIS BÉLET

LOUIS BÉLET, VENDLINCOURT DES OUTILS ADAPTÉS

Nous poursuivons ainsi notre voyage du côté de Vendlincourt, où est implantée la PME de 150 employés Louis Bélet. Depuis plus de 70 ans, l'entreprise familiale produit des outils de coupe haut de gamme. Louis Bélet est une référence dans la fabrication de fraises de forme, d'outils de taillage par génération et de micro-outils. Toujours à la recherche de l'excellence, la société investit chaque année entre 15 et 25% de son chiffre d'affaires en recherche et développement et nouveaux moyens de production. Environ 60% des outils usinés, qu'ils soient standards ou tout particulièrement créés pour des besoins spécifiques, sont destinés au domaine de l'horlogerie. Et 87% des ventes sont effectuées en Suisse.

La firme ajoulote, qui produit 800 000 outils par an et dispose d'une flotte de 160 machines réparties sur les sites de Vendlincourt et Porrentruy, s'engage non seulement pour ses clients, mais également pour ses collaborateurs et la planète. «Nous avons mis en place de nombreuses activités à l'interne pour valoriser les places de travail, notamment une autonomisation importante des employés, des formations, mais également la promotion de la santé avec la possibilité de faire du sport, la mise à disposition de cours de gym ou encore de fruits bios», explique la codirectrice, Roxane Piquerez.

En ce qui concerne l'environnement, les bâtiments de l'entreprise, qui ne consomment plus de mazout depuis 1991, sont construits selon le label Minergie, et des panneaux solaires posés sur une surface de 1000 m² fournissent 10% de l'énergie consommée. «Comme la production n'est pas suffisante, nous travaillons à un projet avec les fermes aux alentours du village pour les équiper de panneaux et acheter le courant produit aux agriculteurs», expose le codirecteur, Arnaud Maître. Une solution favorisant l'économie locale et qui permet au monde rural et industriel de se rapprocher.

Dès 2022, le fabricant ouvrira le premier centre jurassien de revêtement d'outils, dans ses locaux de Porrentruy. Ces traitements spéciaux, par exemple pour l'usinage du titane, qui se fait traditionnellement avec des outils non revêtus, sont développés depuis deux ans et permettent d'en augmenter la durée de vie et la performance.

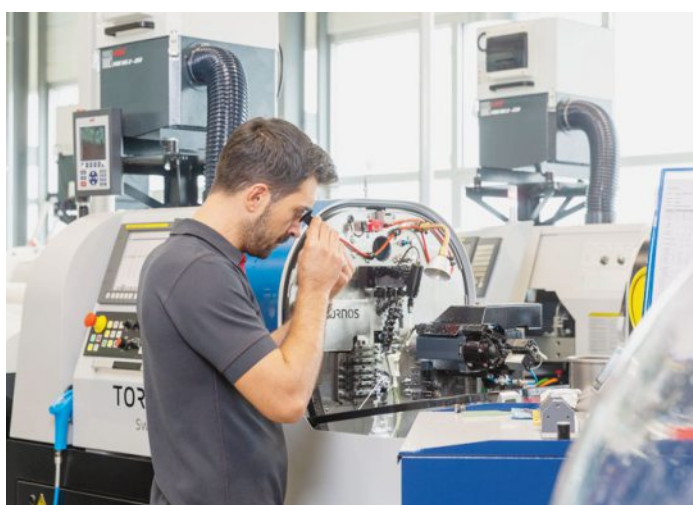
De l'importance des femmes

L'histoire de l'entreprise de Vendlincourt Louis Bélet a été fortement marquée par des interventions féminines, comme le raconte Arnaud Maître, actuel codirecteur, avec sa sœur Roxane Piquerez, et petit-fils du fondateur. «Louis Bélet est un horloger-paysan accompli, qui plus est maire du village, mais toujours célibataire à 40 ans. Il tombe alors amoureux de Madeleine, qui se refuse à l'épouser à cause de sa condition d'agriculteur. Il part alors à La Chaux-de-Fonds, chez un oncle, qui lui apprend la mécanique. Sa formation terminée, il se marie avec Madeleine et crée, en 1948, l'unique atelier de fabrication de fraises du futur canton du Jura.» Puis, en 1981, ses enfants, Madeleine, Louis, Marc et Guy, reprennent l'entreprise qui employait alors moins de 10 collaborateurs. La fille de Louis Bélet joue un grand rôle dans l'expansion de la société, tant dans la gestion administrative que la recherche de clients. Aujourd'hui, c'est Roxane Piquerez qui incarne la gent féminine à la tête de l'entreprise. **SGO**

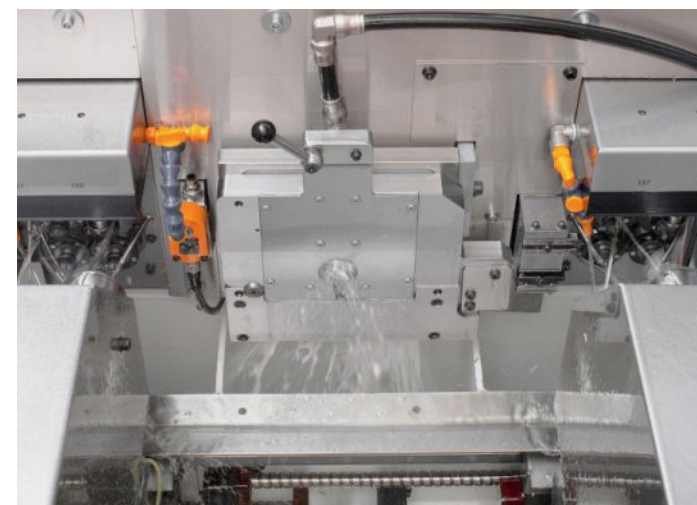
ESCO, LES GENEVEY-SUR-COFFRANE UN MARCHÉ DE NICHE

Pour terminer cette première partie de notre immersion dans l'univers de la micromécanique, nous prenons la direction des Geneveys-sur-Coffrane, à destination d'une manufacture qui construit des machines de décolletage depuis 1950. Chez Esco SA, dont certains appareils sont utilisés, par exemple, chez Polydec, on se targue d'employer le «principe escomatic», avec des outils tournants autour de la matière, qui est chargée sous forme de couronne. Cette technique est reconnue depuis de longues années comme un gage de vitesse de tournage, d'opportunité de travail en continu 24 heures sur 24 et d'économie de main-d'œuvre pendant la nuit et le week-end. De plus, l'aspect compact des machines développées promet également un gain de place.

À l'heure actuelle, l'entreprise a vendu environ 12 000 machines, dont 8000 à 9000 sont encore en fonction. L'exportation, principalement vers l'Europe mais aussi aux États-Unis et en Asie, s'élève à près de 90%. La politique de la boîte, qui emploie plus de 60 personnes avec sa société sœur, Rostan, consiste à se placer sur un marché de niche. «Pour nos clients, si une machine monobroche conventionnelle apparaît comme trop lente et que, à l'opposé, un multi ou un transfert sont trop chers ou trop complexes à mettre en œuvre, l'objectif de cette stratégie doit les conduire à penser à une solution escomatic», explique Jean-Marc Schouller, directeur général. Dans l'optique d'accompagner le client dans sa recherche de performance, Esco offre non seulement une machine, mais aussi une solution complète en livrant une application clé en main, qui comprend l'outillage testé et optimisé, le programme, la mise en train complète, la fourniture des pièces d'échantillon et la réception de la machine à l'issue d'une journée de validation.



Dans l'atelier de l'usine Polydec, à Bienne, le microscope est nécessaire pour distinguer les pièces produites. GUY PERRENOUD



La NM6 Twin de l'entreprise Esco, aux Geneveys-sur-Coffrane, permet de doubler les unités de reprises arrières et latérales. ESCO SA