



FRANÇAIS

«Nous ne vendons pas des outils»

Titrer ainsi un article de présentation de Louis Bélet, fabricant spécialisé dans les outils de coupe haut de gamme depuis 70 ans peut sembler étrange. Explications avec Mme Roxane Piquerez, directrice, MM. Arnaud Maître, directeur et Hervé Baour, responsable marketing et ventes.

Située à Vendlincourt dans le canton du Jura (Suisse), cette PME dynamique de 150 personnes ne vise rien de moins que l'excellence dans tous les domaines qu'elle touche. Cette vision, véritable moteur au service de la satisfaction de ses clients, conduit l'entreprise à investir entre 15 et 25% de son chiffre d'affaires en recherche et développement et nouveaux moyens de production. En 2021, pour faire face à la croissance, maîtriser de nouveaux procédés et technologies et encore améliorer ses process, Louis Bélet a investi encore bien davantage avec plus de 8,5 millions de francs.

La qualité avant tout

Mme Piquerez explique en préambule : «A tous les niveaux de l'entreprise, nous visons la qualité avant tout». Cet objectif s'explique également par le type d'outils réalisés. Pour produire une fraise de diamètre 0.10 mm ou une fraise de 0.70 mm dotée de l'arrosage par le centre, la précision et la qualité sont des prérequis indispensables. Aujourd'hui, le fabricant réalise 60 % de la quantité d'outils produits avec des outils standards (si l'on peut considérer les outils mentionnés juste avant comme standards) et 40% avec des outils spéciaux sur mesure.

L'innovation au service de la qualité

Dans l'entreprise jurassienne, l'innovation est toujours mise au service de la qualité et de la performance. Tout d'abord à l'interne puisqu'elle dispose non seulement des toutes dernières technologies d'usinage pour la réalisation de ses outils, mais elle conçoit également elle-même des machines et des processus qui lui permettent de développer des outils dotés de caractéristiques uniques sur le marché. A l'externe ensuite, avec le développement continu de solutions adaptées à des besoins très pointus, par exemple avec des outils dotés de géométries ou de revêtements particuliers ou réalisés dans des matières spécifiques comme le diamant polycristallin (PCD) ou la céramique. Voyons quelques innovations récentes par le détail :

Outils en PCD – plus de performances

L'arrivée de nouvelles normes et de nouvelles matières a créé de nouvelles contraintes pour les ateliers d'usinage. Le laiton sans

plomb génère par exemple pour beaucoup des problèmes d'usinage importants. La directrice précise : «Ces évolutions compliquent la vie des opérateurs et des entreprises d'usinage et nous partons du principe que c'est notre rôle la de leur simplifier et dans ce cas-ci avec le développement d'outils en PCD». Le directeur ajoute : «Pour assurer que nous puissions tenir nos promesses de qualité et de robustesse des process, nous nous sommes équipés de la toute dernière technologie d'usinage laser. Non seulement elle permet la réalisation de toutes les formes possibles d'arêtes de coupe, mais leur qualité est bien meilleure qu'avec les technologies classiques d'usinage que sont l'électroérosion ou le meulage». Et s'il se murmure que Louis Bélet est le mieux équipé de Suisse avec cette technologie, elle ne fait pas tout. Le savoir-faire des collaborateurs de l'entreprise jurassienne participe également à cette différence.

Le responsable marketing conclut à propos de ces outils en PCD : «Si les outils PCD de Louis Bélet sont la réponse idéale aux contraintes posées par les nouvelles matières, ils disposent d'autres avantages, notamment la possibilité d'atteindre des niveaux de qualité d'états de surface bien plus poussés. En termes d'usure, ces outils sont au minimum 10x plus performants que des outils en carbure. Les temps «perdus» en changements d'outils et en réglages sont ainsi réduits drastiquement». Louis Bélet fournit ainsi plus de performance, plus de qualité, plus d'efficacité et moins de soucis... ce sont définitivement bien plus que des outils.

Fraises-mères – plus de possibilités

Louis Bélet est reconnu mondialement pour son expertise dans les fraises-mères de taillage par génération de petits modules. M. Maître explique : «Ce département est un exemple typique de l'innovation appliquée à nos processus de fabrication. Nous disposons de plusieurs machines développées par nos soins qui nous permettent de réaliser ce type d'outils en partant du profil DAO de la pièce à réaliser». Dans le domaine médical, l'entreprise a récemment mis au point des fraises de taillage par génération permettant l'usinage d'implants médicaux coniques et dotés de pas spéciaux. M. Baour ajoute : «Traditionnellement, ce genre d'usinage se fait

par peignage ou tourbillonage. Et encore, en cas de forme conique et de pas spéciaux, ce sont de vrais casse-têtes et parfois ça n'est même pas réalisable. Avec nos nouvelles fraises, c'est non seulement très simple, mais le temps de cycle est divisé par 10». Non vraiment, ce ne sont pas des outils que propose Louis Bélet, mais bien la possibilité de réaliser des opérations «impossibles» en toute simplicité avec une performance exceptionnelle.

Outils à trous d'huile – plus de précision

Si les outils dotés de la lubrification par le centre sont monnaie courante, ils le sont beaucoup moins dans les tailles proposées. Mme Piquerez précise: «Les contraintes d'usinage ne sont pas du tout les mêmes si l'on parle d'outils de quelques millimètres dotés de l'arrosage par le centre ou si l'on parle de quelques dixièmes». L'innovation se trouve dans les processus de fabrication.

Fraises duplex – plus d'efficacité

Le micro-taillage par génération induit des difficultés de mise en train importantes. Traditionnellement il est nécessaire de monter deux fraises dotées l'une de la coupe à droite et l'autre de la coupe à gauche pour usiner les dents et pour enlever la bavure. Si cette opération fonctionne, elle nécessite un temps de mise en train important de par la complexité de l'alignement et du réglage. Pour répondre à ce besoin, l'entreprise propose des fraises duplex qui sont en fait deux fraises faisant partie intégrante d'un même outil. Conséquence ? Le réglage devient très simple. A ce sujet, le responsable marketing nous cite une anecdote: «Nous sommes allés présenter cette nouvelle solution chez un client et lui avons suggéré de l'essayer. Ce dernier nous a demandé si nous revenions le lendemain puisque habituellement il lui fallait presque un jour d'installation et de réglage pour ce type d'opération. Après discussion nous avons convenu que nous allions boire un café et revenions juste après pour voir où il en était. A sa plus grande surprise, à notre retour, non seulement le système était installé mais la première pièce était déjà presque bonne et n'a nécessité qu'un réglage fin».

70 ans de savoir-faire au service de la performance

Depuis cette fin d'année, les clients disposent d'un moyen sans équivalent pour trouver le meilleur outil à utiliser en fonction de toutes ses préférences et contraintes. Arnaud Maître explique: «Nous avons décidé d'offrir un dispositif de recherche du meilleur outil et après plusieurs mois de développement nous sommes fiers de notre «Tool Finder». C'est une application disponible dans les boutiques usuelles en ligne mais également sur notre site web. L'utilisateur indique simplement ses besoins et le système lui propose la meilleure solution. Il peut ensuite bien entendu «forcer» des paramètres, par exemple tel ou tel revêtement dont il a l'habitude». Roxane Piquerez continue: «Nous avons voulu partir du besoin du client et non de l'outil, ainsi nous offrons aux utilisateurs l'assurance d'un système simple et intuitif qui fournit la meilleure solution». Des années de savoir-faire, de données d'usinage, de résultats de tests et d'informations se trouvent ainsi mis à disposition des clients pour leur permettre d'aller plus loin dans leur propre performance.

La qualité au service de la performance

La recherche de l'excellence passe également par la compréhension et la maîtrise de toutes les étapes du procédé de fabrication et notamment celle du revêtement des outils de coupe.



Dès 2022, le fabricant sera capable d'assurer les revêtements de ses outils. Le directeur précise: «Notre but est toujours d'aller plus loin et nous avons par exemple développé un nouveau revêtement pour l'usinage du titane qui se fait traditionnellement avec des outils non revêtus. Nous souhaitons ainsi pouvoir offrir toujours davantage de possibilités pour des marchés de niche». Il continue: «Nous travaillons également avec des partenaires spécialisés dans ce domaine et le fait que nous comprenions mieux ce métier nous permet également d'aller plus loin ensemble».

Pour un monde meilleur

Nous pouvons le voir tout au long de cet article, l'entreprise souhaite en faire toujours plus pour ses clients. C'est également le cas pour ses employés et pour la planète. La directrice explique: «*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 bio, etc...*». Le directeur ajoute, en parlant de l'environnement: «*Nos locaux sont construits selon le label minergie et nous produisons l'électricité avec des panneaux solaires. Comme la production n'est pas suffisante, nous travaillons à un projet avec les fermes aux alentours du village pour les équiper de panneaux solaires et acheter le*

courant produit aux agriculteurs». L'entreprise récupère également la chaleur produite par les ateliers. Dans ses nouveaux locaux de Porrentruy, toutes les toilettes sont alimentées par l'eau de pluie.

Les outils comme un des éléments clés chez le client

Véritable partenaire de ses clients, Louis Bélet ne vend pas des outils mais bien la possibilité pour ses clients d'atteindre des résultats exceptionnels ! La directrice conclut: «*Nous souhaitons toujours davantage être proches de nos clients pour les conseiller au mieux et leur permettre d'améliorer leurs process et leurs résultats grâce à nos outils et notre savoir-faire*». L'entreprise offre également des formations dédiées et du coaching. Elle a également mis en place des webinaires pointus et des services de soutien.

DEUTSCH

«Wir verkaufen keine Werkzeuge»

Wenn ein Artikel, in dem der seit 70 Jahren auf hochwertige Schneidwerkzeuge spezialisierte Hersteller Louis Bélet vorgestellt wird, eine solche Überschrift trägt, mutet dies seltsam an. Um mehr darüber zu erfahren, führten wir ein Gespräch mit der Geschäftsleiterin Roxane Piquerez, dem Geschäftsleiter Arnaud Maître und dem Leiter der Abteilung Marketing und Verkauf, Hervé Baour.

Das in Vendlincourt im Kanton Jura (Schweiz) niedergelassene dynamische KMU zählt 150 Mitarbeiter und strebt nicht mehr und nicht weniger ausgezeichnete Leistungen in allen Unternehmensbereichen an. Diese Unternehmenspolitik sorgt für eine hohe Kundenzufriedenheit und veranlasst das Unternehmen, zwischen 15 und 25 % seines Umsatzes in Forschung, Entwicklung und neue Produktionsmittel zu investieren. 2021 fielen die Investitionen noch höher aus, denn sie beliefen sich auf über 8,5 Millionen Schweizer Franken. Louis Bélet hatte sich zu diesem Schritt entschlossen, um der wachsenden Nachfrage gerecht zu werden, neue Verfahren und Technologien einzuführen und die internen Arbeitsabläufe weiter zu verbessern.

Qualität hat Vorrang

Gleich eingangs erklärte Frau Piquerez Folgendes: «*Wir streben auf allen Unternehmensebenen in erster Linie Qualität an.*» Dieses Ziel lässt sich anhand der hergestellten Werkzeugtypen bestens veranschaulichen. Zur Herstellung eines Fräasers mit einem Durchmesser von 0,10 mm oder eines Fräasers mit einem Durchmesser von 0,70 mm und einer zentralen Kühlmittelzufuhr muss äußerst präzise gearbeitet und auf größte Qualität geachtet werden. Heute stellt Louis Bélet 60% der produzierten Werkzeuge mit Standardwerkzeugen (sofern man die oben erwähnten Produkte als Standardwerkzeuge bezeichnen kann) und 40% mit maßgeschneiderten Spezialwerkzeugen her.

Die Innovation im Dienste der Qualität

Das jurassische Unternehmen innoviert, um Qualität und Leistung zu verbessern. Louis Bélet innoviert einerseits auf interner Ebene, da es nicht nur über die neuesten Bearbeitungstechnologien für die Herstellung seiner Werkzeuge verfügt, sondern auch selbst Maschinen und Verfahren entwickelt, die es ihm ermöglichen, einzigartige Werkzeuge zu entwickeln. Aber auch auf externer Ebene wird ständig auf Innovation gesetzt, indem Lösungen für höchst anspruchsvolle Anforderungen, z. B. Werkzeuge mit besonderen Geometrien oder Beschichtungen bzw. aus speziellen Werkstoffen wie

polykristallinem Diamant (PKD) oder Keramik entwickelt werden. Sehen wir uns einige Innovationen der jüngsten Zeit genauer an:

PKD-Werkzeuge bieten eine höhere Leistung

Die Einführung neuer Normen und Werkstoffe hat die Bearbeitungswerkstätten vor neue Anforderungen gestellt. So zum Beispiel verursacht bleifreies Messing in vielen Betrieben für erhebliche Bearbeitungsprobleme. Die Geschäftsleiterin führte weiter aus: «*Diese Entwicklungen erschweren Maschinenbedienern und Zerspanungsunternehmen den Arbeitsalltag, und wir betrachten es als unsere Aufgabe, ihnen das Leben zu erleichtern, indem wir beispielsweise PKD-Werkzeugen entwickeln*». Der Geschäftsleiter fügte hinzu: «*Wir haben in eine ultramoderne Laserbearbeitungstechnologie investiert, damit wir unsere Versprechen in Bezug auf Qualität und Zuverlässigkeit der Verfahren einhalten können. Erstens ist damit die Herstellung aller erdenklichen Formen von Schneidkanten möglich, und außerdem ist deren Qualität wesentlich besser als bei herkömmlichen Bearbeitungstechnologien wie Erodieren oder Schleifen.*» Es wird zwar gemunkelt, dass das Unternehmen Louis Bélet das bestausgestattete Unternehmen der Schweiz ist, aber Technologie allein genügt nicht. Das Know-how der Mitarbeiter des jurassischen Unternehmens trägt maßgeblich zu seinem Erfolg bei.

Der Marketingleiter schloss das Thema PKD-Werkzeuge mit folgenden Worten ab: «*Die PKD-Werkzeuge von Louis Bélet entsprechen zwar optimal den Anforderungen der neuen Werkstoffe, aber sie bieten auch noch weitere Vorteile, insbesondere die Möglichkeit, viel höhere Qualitätsniveaus bei der Oberflächengüte zu erreichen. In Bezug auf Verschleiß sind diese Werkzeuge mindestens zehnmal besser als Hartmetallwerkzeuge. Der durch Werkzeugwechsel und Einstellungen bedingte Zeitverlust wird dadurch drastisch reduziert.*» Somit bieten die Werkzeuge von Louis Bélet mehr Leistung, mehr Qualität, mehr Effizienz und sorgenfreieres Arbeiten – also wesentlich mehr als herkömmliche Werkzeuge.