

Précision, qualité et fiabilité: les piliers d'une technologie au micron près

Le secteur industriel des machines-outils est un pilier essentiel de notre économie. Il contribue avec force à la croissance et à la compétitivité internationale, plaçant la Suisse dans le peloton de tête du classement mondial des pays exportateurs de machines. Le tissu industriel de l'Arc jurassien contribue pleinement à cette réussite dans ce domaine de compétences très spécialisé. À l'instar de l'entreprise delémontaine Willem-Macodel - 50 ans cette année - qui s'inscrit comme l'un des leaders mondiaux pour les solutions d'usinage sur mesure.

«Des pièces usinées sur nos machines sont parties dans l'espace.»

Saviez-vous qu'entre 5000 et 6000 composants différents sont nécessaires à la fabrication d'une machine-outils, plus précisément appelée «centre d'usinage»? Ou encore qu'une quarantaine de métiers différents interviennent tout au long de son processus, de la conception jusqu'à la gestion de son cycle de vie chez les clients? Des données phares que n'hésitent pas à mettre en avant les dirigeants de Willem-Macodel, Olivier et Patrick Haegeli, pour expliquer concrètement les spécificités de leur secteur d'activité. «Willem-Macodel est précurseur dans le développement de machines capables de partir d'une barre de métal, d'allier plusieurs technologies comme le



Patrick et Olivier Haegeli, les dirigeants de l'entreprise.

PHOTOS STÉPHANE GERBER

fraisage et le tournage et d'usiner les 6 faces de la pièce, y compris la face arrière, grâce un système automatique de reprise de pièce», expliquent les deux dirigeants. «On peut prendre l'exemple d'une boîte de montre pour que ce soit parlant où, à partir d'une barre ou d'une pièce estampée, on usine une pièce terminée en un seul cycle d'usinage, de manière totalement automatisée. Ce Swiss engineering à forte valeur ajoutée est

une réalité grâce à notre pôle de développement interne réunissant des talents et des compétences pointues formés spécifiquement.» Horlogerie, medtech, aéronautique, aérospatial ou plus largement toutes les applications qui requièrent des petites pièces de précision ou des process de fabrication complexes, les champs d'application sont multiples, mais ont tous un point commun: ils nécessitent des solutions personnalisées sur mesure. «Des pièces usinées sur nos machines sont parties dans l'espace, tandis que d'autres se retrouvent sur des poignets ou alors sont implantées dans l'organisme.»

quent Olivier et Patrick Haegeli. Sui- vi permanent de la machine, systèmes intelligents surveillant l'ensemble des paramètres d'utilisation, systèmes d'analyses préventives pour l'anticipation des révisions, possibilités d'optimisation, rien n'est laissé au hasard lors de la conception à la carte. D'autant qu'un centre d'usinage peut être développé, selon les be-

de développer notre propre centre de formation de polymécaniciens. Aujourd'hui, nous en formons 4 par année, l'objectif est de monter à 6.»

D'apprentis à collaborateurs

Avec au total une vingtaine d'apprentis polymécaniciens, automaticiens, logisticiens, constructeurs et employés de commerce, Willem-Macodel mise sur une relève professionnelle en partie interne. «La mécanique est très spécifique. Nous avons axé notre centre de formation sur ce métier. Les apprentis des autres branches suivent leur cursus au sein des différents départements de l'usine.» Des filières porteuses d'avenir car l'entreprise s'engage pratiquement toujours à proposer un contrat de travail dès l'obtention du CFC. «Entre 30 et 40% de nos apprentis restent. Certains continuent leurs études pour devenir ingénieurs et reviennent quelques années plus tard.» Au total, environ 10% des quelque 370 collaborateurs du site de Delémont sont passés par la filière d'apprentissage au sein de l'entreprise jurassienne.

Credo de l'entreprise

- ▶ Innovation et excellence technologique
- ▶ Engagement envers les clients
- ▶ Qualité et durabilité

soins, pour des pièces unitaires, pour des petites ou des grandes séries. «Nous intégrons également les périphériques du client si celui-ci le souhaite. Cela fait partie d'un service clientèle global qui place toujours les intérêts du client au centre de notre réflexion et de notre prise en charge.»

Entreprise formatrice

Or, à l'heure de l'ultra-spécification des métiers industriels et d'un marché de l'emploi en pénurie de main-d'œuvre spécialisée, la formation s'inscrit comme l'axe central de la pérennisation des savoirs. Une réalité d'autant plus importante dans la conception et la réalisation de machines uniques à très forte valeur ajoutée. «C'est le nerf de la guerre de bon nombre d'entreprises de notre secteur d'activité, expliquent nos interlocuteurs. Nous avons donc décidé

L'OBJET FÉTICHE

LA MOTOBROCHE

Sous ce mot commun se cache pourtant un savoir-faire à la pointe de la technologie. La motobroche est l'élément central d'un centre d'usinage. Elle est reliée à un moteur et assure le guidage précis en rotation de l'outil qui lui est attribué. Chez Willem-Macodel, la motobroche de chaque machine est développée et assemblée à l'interne, une rareté à relever dans ce secteur industriel. «Ce savoir-faire nous différencie pleinement», explique Patrick Haegeli. L'exigence qualitative d'une motobroche est très pointue dès lors que l'on sait qu'une telle pièce permet une rotation d'outil jusqu'à 80 000 tours/minute.



Technologie sur mesure

Pour répondre aux besoins de chaque client, il est avant tout nécessaire de comprendre son flux de production pour déterminer sa solution d'usinage. «Nous sommes en mesure de proposer des machines dotées de technologies embarquées leur permettant de travailler sans surveillance, et en total autocontrôle», expli-

Centre d'usinage 701S: un condensé de technologie

Avec sa 701S, Willem-Macodel a réussi la prouesse d'allier encombrement moindre et ultra-précision: un véritable condensé de technologie. Ce centre d'usinage compact occupe moins d'un mètre carré au sol pour un poids inférieur à une tonne. «C'est un condensé d'innovations qui permet de déployer des performances exceptionnelles avec un impact énergétique nettement réduit», explique Patrick Haegeli. Une entreprise visionnaire? Certainement, car le concept de la 701S a été lancé il y a une douzaine d'années.

La durabilité

Mise en service fin 2020 (partenariat avec SID), la plus grande centrale solaire de la capitale jurassienne est installée sur les toitures des bâtiments. Sa surface? 3600 m². Sa capacité? 750 000 kWh/an. La centrale couvre plus d'1/3 des besoins énergétiques de l'entreprise. Willem-Macodel s'inscrit dans la démarche RSE (Responsabilité sociétale des entreprises) selon plusieurs axes: optimisation des énergies vertes, mesures de réduction d'émissions de CO₂ (gestion intelligente de l'éclairage LED, etc.), incitation au covoiturage et à l'utilisation des transports publics.

Vous avez la possibilité de faire plus ample connaissance avec cette entreprise au:



Ou à l'aide du code QR ci-dessus.

www.willem-macodel.com