

Mazak

SMOOTH
TECHNOLOGY



De gauche à droite : Bruno Joly, directeur de la production et Stéphane Roth, ingénieur commercial.

Hydro Leduc : Mazak pour la fiabilité et la précision

Le fabricant Hydro-Leduc est reconnu pour son savoir-faire en tant qu'hydraulicien et ce depuis 80 ans. La production implique l'achat de machines-outils performantes et l'entreprise a acquis récemment deux machines supplémentaires.

P.801

Créée en 1938 à Sartrouville par René Leduc, alors directeur technique de Breguet Aviation et inventeur du stato-réacteur, l'entreprise s'est rapidement orientée vers la fabrication de composants hydromécaniques utilisés dans la construction de centrales hydrauliques, de véhicules industriels et de travaux publics, l'aéronautique, le pétrole, la construction navale, le monde agricole et les outillages.

Une qualité maîtrisée

La société **Hydro Leduc** est spécialisée dans la conception et la fa-

brication de pompes à pistons, de vérins, de moteurs hydrauliques, d'accumulateurs hydropneumatiques et de composants hydrauliques. Elle propose également des solutions en micro hydraulique. C'est depuis Aze-railles, dans le Nord-Est de la France qu'Hydro Leduc développe et fabrique ses produits. Tous les métiers nécessaires à leurs besoins sont présents au sein de l'entreprise. Cette autonomie leur garantit la maîtrise complète des produits fabriqués, une très forte réactivité et le contrôle de l'ensemble des étapes de réalisation des composants. La qualité est ainsi maîtrisée.

Un atelier bien équipé

L'entreprise s'étend sur 14 000 m². Son objectif est de concevoir, réaliser, améliorer et développer des solutions innovantes. « *Notre objectif est d'atteindre, ou même d'aller au-delà des attentes qualité de nos clients* » explique Philippe Porel, directeur des achats. Afin de répondre au mieux et le plus rapidement aux demandes des clients, l'atelier est compartimenté, dans une logique d'efficacité, en plusieurs lignes de production dédiées par produits. Chaque machine présente dans l'atelier est affectée à une production.

Dix machines **Mazak** sont présentes dans l'usine. Les dernières arrivées sont un centre d'usinage horizontal HCN 4000 et un centre multifonction Integrex I-200 S. « *Les machines Mazak sont des machines d'une extrême fiabilité avec une grande précision et une très bonne répétabilité. Nous apprécions aussi la disponibilité de techniciens et la réactivité des différents services proposés par Mazak que ce soit le SAV, les pièces détachées ou encore le service Application pour tout support sur le process et la mise en œuvre des stratégies d'usinage.* » précise Bruno Joly, directeur de production.

Le HCN 4000 est intégré dans un îlot qui produit des arbres alvéolés, utilisés dans les pompes fabriquées par Hydro Leduc. Il s'agit de pièces d'une grande précision, tant sur le plan dimensionnel que sur les états de surface. Ce sont les raisons pour lesquelles Hydro Leduc a choisi le Mazak HCN 4000 : dynamique, précis et rigide. Cette machine de production destinée aux usinages complexes est programmée en EIA/ISO. « *Grâce au magasin de palettes de cette machine, le gain obtenu sur les changements de séries a été estimé à 30 minutes* » indique Bruno Joly.

L'Integrex I-200 S, quant à lui, est destiné à l'usinage de pièce unitaire ou de très petites séries de très grande précision destinées essentiellement à la micro-mécanique. Les opérateurs sont autonomes au pied de la machine, tant sur le choix des outils, la prise de pièces et naturellement l'écriture des programmes grâce à la très grande souplesse et simplicité de la commande numérique Mazatrol Smooth X et de sa programmation conversationnelle. « *Le personnel a été formé par Mazak avant d'utiliser l'Integrex I-200 S. L'adaptation de l'opérateur a été rapide et avec une grande fierté de travailler sur l'Integrex* » ajoute Bruno Joly. L'Integrex I-200 S combine les capacités d'un centre de tournage à grande puis-

sance et d'un centre d'usinage. La configuration de cette machine comprend une seconde broche de tournage afin de produire des pièces sans opérations de reprise, ce qui permet d'assurer précision et qualité. « *En comparaison d'une machine similaire, la deuxième broche nous permet de gagner environ 2 minutes par pièce et nous avons aussi amélioré la capabili-*

à la fabrication de pièces unitaires et un tour 3 axes avec broche de reprise SQT 200 MS pour l'usinage de pièces sans opération de reprise. Quant au tour Dual Turn 20, bi-broches bi-tourrelles avec chargement robotisé, qui usinait les calottes, après 20 ans de loyaux services, il a trouvé preneur sur le marché des machines d'occasion et fait le bonheur de son nouvel utilisateur.

Focus

Filiales commerciales



HYDRO LEDUC GmbH pour les marchés Allemands, Suisses et Autrichiens.

HYDRO LEDUC N.A., Inc. pour les marchés Nord-Américains.

HYDRO LEDUC AB pour les marchés des pays nordiques : Suède, Norvège, Danemark et Finlande.

HYDRO LEDUC BV pour les marchés des pays du Benelux : Luxembourg, Belgique et Pays-Bas.

Les applications



Equipements camions



Equipements TP



Equipements de manutention



Industrie



Machines agricoles



Pétrole



Moteurs marins



Aéronautique

té des pièces en évitant la reprise entre deux opérations. Pour ces 2 machines, le TRS est relativement meilleur que pour les autres machines dans la mesure où les machines ont une fiabilité plus élevée, le taux de disponibilité est plus important. » explique Bruno Joly. Hydro Leduc dispose aussi d'une ligne de production flexible Pallettech, également conçue par le constructeur japonais. Composée de 4 centres d'usinage horizontaux HCN 6000, elle gère 48 palettes de 500 x 500 mm. Cette ligne est destinée à l'usinage des carters. Sont également en service un tour 2 axes QTN 100 pour l'usinage de petites pièces de révolution, un tour 4 axes QT 250 MY à l'outillage destiné

Une innovation constante

Le groupe Hydro Leduc est présent partout dans le monde. Il compte quatre filiales commerciales pour les marchés européens et nord-américains. Il dispose aussi de bureaux en Chine et au Pérou. Depuis 2009, les effectifs sont passés d'environ 160 à 272 personnes et le chiffre d'affaire d'environ 20 à 58 M€ en 2018. Hydro Leduc exporte plus de 65% de sa production vers 60 pays. Ce groupe innovant a déposé 180 brevets. « *On fournit une solution complète engineering et production. C'est la valeur ajoutée Hydro Leduc* » ajoute Bruno Joly.

Patrick Cazier