

EROWA / TELL

## « TELL épris »... de son nouveau robot ERD 150L

*Olivier Lopez a fait du nom de son entreprise – Tell – un leitmotiv pour construire avec son équipe une relation de confiance indéfectible auprès de grands comptes et devenir leur fournisseur stratégique en pièces et systèmes montés. L'intégration d'un robot multiposte sur rails ERD 150 L d'Erowa s'inscrit pleinement dans ce positionnement marché comme l'objectif d'une évolution continue. Un pas supplémentaire qui répond aux attentes telles que l'usine du futur nous les décrit : la qualité, la réactivité, l'agilité et la traçabilité.*

Il y a dix-sept ans, c'était un atelier d'une dizaine de personnes auquel s'adressait le jeune entrepreneur. Considérant le lien étroit entre la pérennité des emplois et l'attractivité de clients solides, le manager a fixé le cap pour que tout le monde avance dans la direction recherchée. La montée en savoir-faire « usinage et assemblage de systèmes » est devenue la ligne directrice pour conquérir les secteurs en fort développement. Challenge d'autant plus difficile qu'il nécessite un long apprentissage



» L'équipe technique de Tell avec au centre Olivier Lopez –Frédéric Glorieux responsable de secteur sur la droite



» Cellule robotisée Erowa – Robot ERD 150 L

pour devenir expert dans des industries à la pointe de l'innovation. L'usinage de matériaux aéronautiques en fournit la démonstration : la technologie des outils, la stratégie de coupe appropriée, l'équipement des machines multiaxes toujours plus évolués...

L'organisation de production est aussi un axe majeur de performance concurrentielle. Elle est exigeante en ce qui concerne l'agilité et la réactivité dans les changements de fabrication, la qualité et la traçabilité de tous les composants. Chez Tell, tout cela est pris comme un entraînement quotidien rigoureux, à l'égal de nombreux sportifs, et fait désormais partie des gènes de l'entreprise.

Le concept d'organisation de production FMC Erowa a inspiré l'organisation interne. Afin d'augmenter la polyvalence des équipements (standardisation) et la préparation des pièces hors machine, tous les centres d'usinage ont été équipés d'un même système de positionnement des pièces standard. Cette interface commune à tout le pôle fraisage gagne en polyvalence pour plus de réactivité et de confort opérateur. Celui-ci prépare une suite de plusieurs pièces sans se préoccuper du fonctionnement des machines. Celles-ci travaillent de

façon autonome. Les opérateurs sont moins sollicités et plus concentrés pour apporter de la qualité dans leurs interventions. Le système mandrin palette PM 128 Erowa est particulièrement apprécié. Il ne réduit pas la course en Z de la machine et laisse à la pièce toute la hauteur de passage. PM 128 Erowa offre une capacité de passage optimale pour les pièces de grande dimension. Son importante surface de serrage confère une forte puissance de bridage de la palette sur le mandrin adaptée aux sollicitations d'usinage même en porte-à-faux.

Avec quelque quarante salariés, Tell absorbe de nouvelles fabrications à un rythme soutenu. C'est le fruit d'une stratégie qui cultive une différence assumée. Bien qu'elle se soit dotée d'une première cellule robotisée composée d'un centre Mori NMV 3000 DCG et d'un RobotMulti Erowa, ce ne sont pas les capacités des machines, mais la culture métier qui est mise en avant. Elle repose sur trois valeurs qui lui sont propres : le collaborateur au centre du processus sur la base de l'excellence de son comportement, le geste juste qui traduit savoir-faire et précision, le développement des compétences et l'intelligence de l'industrialisation, en se donnant les moyens financiers pour y parvenir.

## ERD 150L le robot pour aller loin en visant juste

L'intégration d'un robot multiposte sur rails Erowa s'inscrit pleinement dans l'objectif d'évolution continue de l'atelier. Avec le centre Mori NMV 5000 DCG équipé de 180 outils, Robot Erowa ERD 150L constitue le premier maillon d'un îlot multi-machines pour l'usinage, toute matière, de pièces de moyenne ou grande dimension. Il dispose d'une station de préparation et de chargement intégrée (favorisant l'ergonomie du poste et toute manipulation harassante des montages des pièces par l'opérateur), d'un poste de pilotage et supervision JMS 4.0 Erowa et de deux magasins de stockage des palettes : 32 positions pour les palettes PM 128 et 16 positions pour les palettes MTS 320 (150 kg) capables de recevoir les pièces de grandes dimensions. Le robot bénéficie en outre d'une station de soufflage pour le séchage et l'élimination de copeaux sur les pièces. Son implantation dans l'atelier a été pensée pour l'ajout de futures machines, voire d'un système de mesure 3D bord de ligne et de magasins de stockage additionnels.



» Magasins, station de soufflage des pièces et robot ERD150L

Dans sa configuration actuelle, le robot sur rails Erowa ERD 150 Linear reste évolutif. Il répond déjà aux besoins fondamentaux de Tell ainsi qu'à ceux d'autres entreprises tournées vers les marchés du futur comme le besoin de compétitivité dans une production à la demande adaptative en temps réel : anticipation des opérations de chargement du centre d'usinage, gestion des priorités de passage et surtout maximisation du TRS des machines en optimisant le temps de travail la nuit et les week-ends. La cellule reste opérationnelle 24h sur 24, tant qu'il reste une pièce disponible à usiner, un outil et un programme d'opération même partiellement exécutable. Il répond aussi au besoin d'agilité et de réactivité qui sont, dès à présent, les garants d'ouvertures de nouveaux marchés. Sur cette cellule, Tell gère quotidiennement

en moyenne quatre ordres de fabrication (petite et moyenne séries) en parallèle de deux ordres dédiés à la mise au point de pré-industrialisation de nouvelles pièces. L'intelligence de l'industrialisation est le mot d'ordre pour peaufiner l'optimisation de tous les paramètres de coûts du process. Ces différentes tâches sont particulièrement bien maîtrisées grâce au superviseur JMS 4.0 Erowa qui assure la maximisation des temps de production en dehors des temps réservés aux techniciens méthodes. Leurs temps d'intervention sont les priorités du jour pour la programmation et les réglages des nouvelles pièces à industrialiser.

Le besoin de sécurisation des processus : par son impact sur les délais et les coûts, chaque opération de production doit être

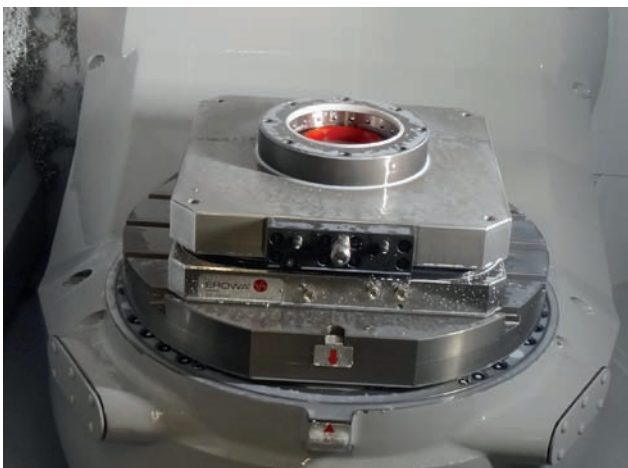
sécurisée car elle utilise des moyens onéreux. Il faut en conséquence éviter toute erreur (la bonne pièce, le bon programme, le bon outil) et tout risque en usinage. Pour une identification sans risque, chaque palette pièce est équipée d'une puce EWIS qui portera l'identité à contrôler. L'opérateur valide l'instruction lors de l'entrée en magasin. De nouveaux contrôles sont programmés pour s'assurer que les palettes n'ont pas été interchangées et aussi lors du chargement dans le centre d'usinage. Le seuil de zéro re-

but est le premier critère pour conserver sa marge sur la valeur globale produite.

## Un atelier du futur parce que le futur est déjà là

Après une année d'exploitation, le chef d'entreprise se montre satisfait : « *c'est une nouvelle étape de franchise et nous avons déjà 300 références de pièces usinables sur cette cellule. Avec seulement trois montages d'usinage par référence, nous pouvons traiter des séries de 60 unités en mixant plusieurs lots à réaliser. De plus, le technicien méthode peut utiliser à sa convenance la cellule pour le pré-lancement de nouvelles références sans impacter les plannings de sortie des commandes clients* ».

Alors qu'il aurait pu poursuivre par un investissement d'automatisation plus classique, Olivier Lopez apprécie pleinement le bénéfice de cette installation de génération 4.0. « *Nous disposons d'un équipement de pointe qui se rentabilise amplement. D'une part, il absorbe une partie de nos besoins courants en pièces de 200 mm au cube et, d'autre part, il est le fer de lance pour le développement des usinages de pièces de grande dimension (proche de 150 kg). Ces secteurs sont en croissance continue. Nous avons progressé d'autant plus sur notre positionnement avec nos clients. Dans leurs critères d'appréciation, ils plébiscitent notre organisation plus ambitieuse permettant de gérer davantage de nouveaux projets et notre crédibilité de fournisseur stratégique* ». ■



» Le Mandrin PM, un produit Erowa qui augmente le passage de l'outil autour de la pièce