

Leblanc associe le logiciel MiCAT Planner à sa MMT afin d'augmenter sa performance

Implantée à Beaumont-Hague, non loin de Cherbourg (Manche), la société Leblanc est reconnue depuis sa création en 1983 dans l'usinage de précision. Depuis plus de dix ans déjà, l'entreprise s'est engagée dans une stratégie d'importants investissements afin de s'ouvrir de nouveaux marchés et d'accroître encore davantage la précision de ses usinages 5 axes. Parmi ces investissements, figure l'acquisition en 2016 d'une machine de mesure tridimensionnelle (MMT) de Mitutoyo ainsi que de son logiciel d'exploitation MiCAT Planner.



crédit photo: Aximage

► Dirigeants de la société LEBLANC : M. BURET et M. PASSARETTI

Acteur reconnu dans l'usinage de précision, Leblanc investit massivement non seulement dans l'outil de production (des centres 5 axes DMG Mori et Okuma, un tour Mazak avec axes X et Y équipé d'un robot de chargement, sans oublier les machines d'électro-érosion fil et enfonçage de Charmilles), mais également dans les hommes, « véritable nerf de la guerre », pour reprendre les termes très évocateurs du président Arnaud Buret qui ne cache pas sa fierté d'avoir « une équipe à la fois jeune, dynamique et compétente, majoritairement formée dans l'entreprise ». La production et la programmation sont supervisées par Nicolas Passaretti. Entré dans l'entreprise comme stagiaire en 2004, un an après Arnaud Buret (alors technicien de production), celui-ci forme avec l'actuel président de Leblanc un véritable tandem depuis plus de treize ans.

Le duo a ensuite racheté l'ensemble des parts de la société au fondateur, Gilbert Leblanc, lors de son départ à la retraite en 2012. Depuis, l'entreprise n'a cessé de s'ouvrir de nouveaux marchés tels que l'automobile, le ferroviaire, les pompes et les compresseurs, l'Oil & Gas ainsi que – plus récemment – le secteur aéronautique (voir encadré), réduisant progressivement la part des marchés historiques tels que le naval (Naval Group aujourd'hui, qui représente toujours un client important) et le nucléaire avec Orano.

À la recherche d'une solution de contrôle fiable et performante

Pour Leblanc, la métrologie a véritablement pris un tournant il y a deux ans, au moment de la création du nouveau bâtiment. La volonté de l'entreprise de se faire une place dans l'aéronautique l'a fortement poussée vers l'acquisition de solutions de contrôle à la fois fiables et performantes. D'autant plus que lorsqu'un donneur d'ordres aéronautique est venu solliciter Leblanc pour l'usinage 5 axes de pièces de grande dimension, l'entreprise a dû prendre d'importantes décisions. « Nos moyens de contrôle n'étaient pas d'assez grandes capacités, concède Arnaud Buret. Le

problème ne résidait pas dans notre capacité à fabriquer la pièce mais plutôt à en réaliser le contrôle, c'est pourquoi nous avons fait appel à un prestataire externe pour honorer cette première commande. Notre client a ensuite respecté ses engagements avec d'autres commandes de pièces et c'est alors que nous avons investi dans de nouveaux moyens et que nous avons agrandi notre bâtiment, nous dotant ainsi d'un laboratoire de métrologie à part entière.

Le tournant de 2016 s'est traduit par une étude de marché portant sur une nouvelle MMT CRYSTA APEX S de grande dimension (1200 x 3000 x 1000) en remplacement de l'ancienne machine intervenu en 2005. Cependant, l'étude de marché portait également sur le logiciel associé. « Si la machine CRYSTA-APEX S de Mitutoyo se révèle parfaitement adaptée à nos besoins, le logiciel MCOSMOS a lui aussi fait la différence avec les solutions concurrentes et a beaucoup pesé dans la balance », explique Arnaud Buret qui justifie son choix par une expérience passée peu concluante : « l'ancien logiciel manquait cruellement de convivialité. Avec MCOSMOS, la programmation est à la fois simple et rapide, ce qui est crucial pour nous qui fabriquons des pièces de petites et moyennes séries, voire de la pièce unitaire ». Une rapidité de mise en œuvre d'un contrôle ou d'une opération de mesure très appréciée et une conversion Excel permettant de garder les rapports d'analyse.

MiCAT Planner : créateur de programme automatique

Autre élément ayant convaincu Leblanc, le logiciel MiCAT Planner, une solution particulièrement efficace de génération automatique de programmes de mesure. « Nous avons découvert le logiciel à l'EMO Hanovre puis nous sommes allés chez Mitutoyo avec nos plans et nos pièces pour les tester en conditions réelles, raconte Arnaud Buret. Cela a immédiatement fonctionné ». L'un des atouts du logiciel réside dans la sécurisation des opérations de mesure et dans l'homogénéité des contrôles, permettant ainsi à une personne moins qualifiée de faire elle aussi du contrôle. D'autant que MiCAT Planner facilite la programmation : il suffit d'entrer un fichier CAO « tolérancé » et la configuration apparaît sur la machine, avec l'ensemble des points de mesure. Le logiciel



Machine de mesure tridimensionnelle CRYSTA APEX S de grande dimension (1200 x 3000 x 1000)

crée ensuite automatiquement la gamme et optimise la trajectoire en fonction de la configuration de la machine ; « de quatre à six heures nous sommes passés de 15 à 20 minutes en moyenne pour réaliser un programme de mesure complet ! ». En ce qui concerne les fichiers CAO non « tolérancés », Micat Planner permet de les « tolérancer » en direct en à peine 30 minutes.

S'appuyer sur une équipe compétente et disponible

Malgré l'implantation de la société Leblanc, quelque peu excentrée des grands nœuds de communication, Mitutoyo a pu se rendre à Beaumont-Hague à plusieurs reprises afin d'accompagner l'équipe normande dans son projet d'acquisition de machine de mesure tridimensionnelle et de procéder à des essais dans ses centres régionaux. « Nous avons été accompagnés de A à Z par une personne qualifiée Coffmet 3, précise Nicolas Passaretti. Celle-ci nous a rapidement formés à l'utilisation de la machine et du logiciel. Et globalement, nous bénéficions

de sérieux des équipes de Mitutoyo, d'un SAV efficient et, depuis plus d'un an, de l'agence de Rennes, où notre contrôleur a été formé et certifié Coffmet 2, qualification encore rare dans des structures de notre taille ». ■

La métrologie, un passage obligé pour s'ouvrir de nouveaux marchés

Aujourd'hui, Leblanc souhaite aller plus loin dans l'aéronautique. L'entreprise, qui travaille beaucoup en R&D sur de l'outillage et des pièces prototypes, a la ferme intention de produire des pièces volantes une fois qu'elle aura été certifiée ISO 9100, vraisemblablement en juin 2019. « La métrologie tridimensionnelle demeure «LE» moyen d'y parvenir » ; une sorte de passage obligé pour obtenir le fameux sésame. Leblanc est d'ailleurs régulièrement contacté par des sous-traitants de rangs 1 et 2 dans l'aéronautique. Pour le moment, l'industriel, déjà certifié ISO 9001 version 2015, mène à bien sa démarche d'assurance qualité et poursuit le renouvellement de son parc avec des investissements réguliers et importants ; les derniers prévus pour cette année atteignent 500 000 € et porteront sur un tour avec robot et un centre CN.



MiCAT Planner : le logiciel de génération automatique de programme pour Machines de Mesure Tridimensionnelle

Développé par Mitutoyo, MiCAT Planner simplifie considérablement la tâche des programmeurs et utilisateurs des machines à mesurer.

La création des programmes de mesure étant de plus en plus complexe, Mitutoyo a simplifié la programmation des gammes de mesure sur les Machines de Mesure Tridimensionnelle avec un logiciel, facile d'utilisation, qui rend possible la génération automatique des programmes.

MiCAT Planner supprime la programmation sur plan 2D puisqu'il permet d'importer directement les tolérances à partir du modèle CAO 3D. Les avantages sont multiples :

- le choix et l'orientation du palpeur ainsi que la définition de sa trajectoire ne sont plus à faire.
- les éléments à mesurer et les points intermédiaires ne sont plus à définir.
- les tolérances ne sont plus à interpréter !

Création de programmes de mesure en un clic

Simple et rapide d'utilisation, ce nouveau logiciel permet aux programmeurs de réduire leur temps de programmation jusqu'à 95 % :
Exemple de comparaison du temps à consacrer pour générer le programme



Utilisation du logiciel MITUTOYO - MiCAT Planner

Modèle CAO sans données PMI

- Nombre d'entités mesurées : 17
 - Nombre de caractéristiques évaluées : 22
 - Temps de programmation avec MCosmos : 51 min.
 - Temps de programmation avec MiCAT Planner : 23 min.
- Soit un gain de temps de 28 minutes de l'ordre de 55 %

Modèle CAO avec données PMI

Lorsque des données PMI sont importées (GD&T), le nombre d'entités et de caractéristiques a très peu d'influence sur le temps de création de programme.

Dans cet exemple :

- Avec MCosmos : 43 min.
- Avec MiCAT Planner : 3 min.

Soit un gain de temps de 40 min de l'ordre de 93 %

En tenant compte du gain de temps spectaculaire de par la génération automatique du programme de mesure en utilisant un modèle CAO avec tolérances, de la réduction du temps de mesure avec l'optimisation du parcours de mesure et de l'amélioration de la qualité de la programmation et de la mesure grâce à l'application de règles de programmation librement définies par l'utilisateur (répartition des points de mesure, méthode de calcul...), on peut facilement en déduire que MiCAT Planner améliore considérablement la productivité.



Mitutoyo

Fournisseur de solutions de mesure dimensionnelle

Mitutoyo vous propose une multitude de solutions de mesure et de services pour répondre à tous vos besoins.

6 centres de compétences régionaux répartis sur l'ensemble de la France :
Démonstrations, formations, application et service après-vente.



www.mitutoyo.fr