

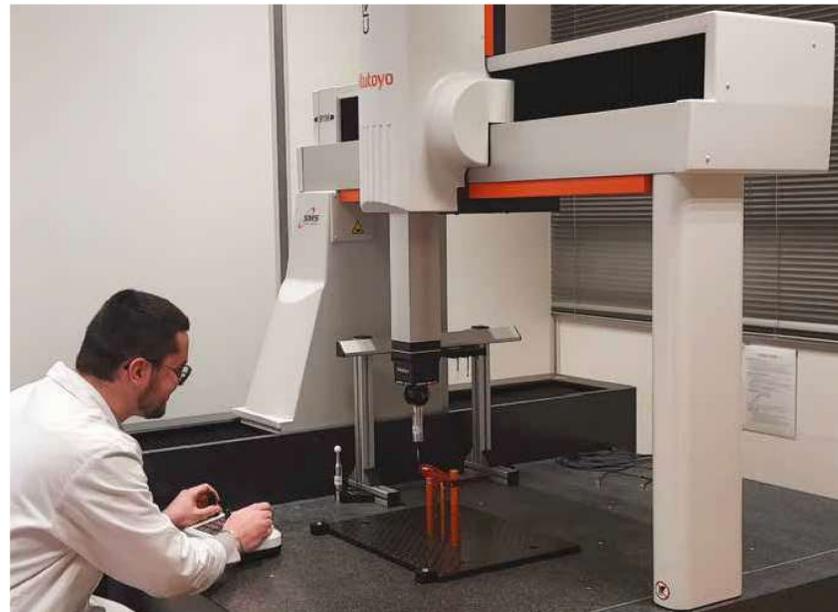
# LES MMT AVEC CAPTEUR SCANNING MITUTOYO ACCÉLÈRENT PAR CINQ LES TEMPS DE MESURE D'EUROPE QUALITÉ ALPES

**CELA FAIT PRÈS DE 30 ANS QUE LE CONSTRUCTEUR TRAVAILLE AVEC LE LABORATOIRE DE MÉTROLOGIE ET D'ÉTALONNAGE. LE SITE D'ARBENT, DANS LA PLASTICS VALLÉE, A TOUJOURS ÉTÉ ÉQUIPÉ DE MACHINES DE MESURE MITUTOYO. EN 2016 ET EN 2022, IL A INVESTI DANS DEUX MACHINES À MESURER TRIDIMENSIONNELLES (MMT), AVEC TECHNOLOGIE DE SCANNING. ENTRE GAIN DE TEMPS, DE RÉACTIVITÉ ET AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ, LES AVANTAGES DE CETTE TECHNOLOGIE SONT NOMBREUX.**

**F**ondé en 1988 par Jean-Jacques Freyre, le groupe Europe Qualité France s'est spécialisé dans la métrologie et l'étalonnage, en laboratoire et sur site. Parmi ses 11 sites français (en plus de deux au Luxembourg et en Roumanie), le site d'Arbent, Europe Qualité Alpes, se démarque. Créé en 1994, au cœur de la «Plastics Vallée», près d'Yonnax en Auvergne-Rhône-Alpes, il est le seul, avec le site de Courmon, à proposer une prestation de services en contrôle dimensionnel. «Nous sommes dans une activité particulière, de niche. Arbent est le seul laboratoire à faire de la métrologie et de l'assistance de développement de pièces techniques auprès des clients», souligne Yan Bellaunay, directeur du site. Arrivé en 2012 comme responsable, il opère quelques changements : «On a réintégré du nouveau matériel. J'ai fait le choix de n'avoir qu'un fournisseur en termes de machines pour simplifier leur maîtrise et le recrutement de nos équipes.» Depuis l'ouverture du site, le constructeur japonais Mitutoyo lui fournit toutes ses machines. Les premières, installées en 1994, sont des machines à mesurer tridimensionnelles (MMT) BHN710. De cette

époque, une machine est toujours présente et en service, avec une version logicielle actuelle. Aujourd'hui, le laboratoire possède une MMT Euro C122010 (installée en 2000), un rugosimètre/profilomètre SJ500 (2015), une machine optique Quick vision active 404 (2018) et deux MMT Crysta Apex, S9106 et V9106, installées respectivement en 2016 et 2022. «Notre intérêt de collaborer avec Europe Qualité Alpes, en particulier à Arbent, est qu'ils ont la même philosophie que nous, précise Florian Lyotard, responsable régional ventes directes Lyon chez Mitutoyo. La notion de service est ancrée au sein de l'entreprise

et ils sont eux-mêmes ancrés dans le territoire de la Plastics Vallée. Ce sont des personnes avec des réactivités intéressantes.» Mais la collaboration entre les deux entreprises ne s'arrête pas là. En plus de ses pôles d'activité conseil/recrutement et prestation de mesure (en laboratoire ou chez le client), le site d'Arbent a mis en place un pôle formation et un pôle programmation. Le premier est dédié aux formations en métrologie générale et en métrologie 3D, avec une spécificité sur les logiciels MCosmos (pour les MMT) et QVPak (pour les machines optiques) de Mitutoyo. La programmation est destinée au client, comme



La MMT Crysta Apex V9106 est arrivée chez Europe Qualité Alpes, à Arbent, en 2022.

le précise Yan Bellaunay : «Nous faisons du développement de programmation spécifique sur environnement Mitutoyo, sur place ou chez nous. De plus en plus de clients investissent dans l'outil mais pas dans l'humain : il faut avoir des programmes clé en main.»

## « LE COUTEAU SUISSE DE LA MÉTROLOGIE »

Le site d'Arbent travaille avec de nombreux secteurs d'activités de l'industrie européenne, en particulier avec ceux de la cosmétique, du médical et de l'automobile. Depuis plusieurs années, ces secteurs utilisent de plus en plus de plastique, en remplacement de pièces métalliques. Un choix souvent justifié par un poids plus léger mais également par les caractéristiques mécaniques du matériau ou par son utilisation et sa réaction dans certains environnements. «Il y a eu des développements de polymères ayant désormais les mêmes caractéristiques mécaniques que l'acier, indique Yan Bellaunay. Certaines pièces comme les dentures sont de plus en plus réalisées en plastique.» Face à ces changements, l'utilisation de MMT avec une technologie de scanning s'avérait essentielle.

malin. Avec le scanning, le contact est plus régulier, il y a moins de chocs. Dans la plasturgie, on ne peut pas prendre des éléments en quatre points de mesure, il en faut plus. On prenait régulièrement des diamètres de mesure en 36 points pour avoir un point tous les 10 degrés. Mais, en fonction de la taille, il fallait parfois plus de points. Le scanning nous a changé la vie.» Le scanning est utile pour des mesures plus techniques, comme la mesure de godron, le décalage de plan de joint et la denture. Pour cette dernière mesure, le module de mesure et d'analyse d'engrenage Gearpak, issu de la suite logicielle MCosmos, est capable de générer une gamme de mesure automatiquement, à partir de données de dentures théoriques. MCosmos 5.1 permet aux solutions Mitutoyo de communiquer ensemble : sur une même suite logicielle, il est possible d'avoir différentes configurations de machine, tant qu'elles font partie de l'environnement MCosmos.

## SIMPLIFIER LES RELATIONS ENTRE LE DÉVELOPPEMENT ET LA FABRICATION

Avec ces machines, les équipes d'Europe Qualité Alpes peuvent estimer plus facilement le temps de mesure et réaliser un devis pour leurs clients. Ce gain de temps a permis de faciliter les relations entre clients, moulistes et métrologues en réduisant les mises au point, appelées « maps », entre les différents acteurs. «Il y a un triangle de travail entre le client, le mouliste et nous, les métrologues, explique M. Bellaunay. Avant, le client faisait le lien entre le mouliste et le métrologue. Maintenant, on peut entrer en collaboration avec toutes les parties, ce qui crée une vraie synergie avec l'ensemble de la fonction fabrication et développement.»

Malgré ces avancées technologiques, la mesure en point à point se fait toujours, bien qu'elle soit plus rare. «Certains clients n'ont pas besoin de cette technologie. D'autres ne sont pas non plus équipés en programmation. On adapte nos protocoles.» En complément des MMT, le site d'Arbent peut s'appuyer sur la Quick vision active 404 de Mitutoyo, une machine 3D optique équipée d'un système de caméra CCD et d'un zoom optique qui grossit de 20 à 200 fois. Elle est essentiellement utilisée pour mesurer les pièces plus petites ou déformables. L'optique prend le relais de la partie palpeur quand celui-ci ne peut pas atteindre les points. Dans la plasturgie, le rugosimètre/profilomètre SJ500 permet de mesurer les bavures et décalages de plan de joint mais aussi les critères d'état de surface.

Charlotte Huguette



Grâce au capteur scanning, la mesure se fait en contact continu, permettant ainsi de multiplier le nombre de points.