

Un cas d'école



Entreprise de sous-traitance en mécanique de précision, SMOP investit en permanence dans les technologies de production novatrices, comme l'érosion par fil travaillant par enlèvement de volumes. La motivation des professionnels est renforcée par cette démarche constante vers le meilleur de leur métier.

La rédaction de Mach'Pro tente en permanence de témoigner des solutions techniques pouvant assurer la réussite des entreprises de mécanique industrielle. Mais il est très rare de rencontrer une seule société qui les rassemble toutes. En voici pourtant une, qui allie respect des ressources humaines, investissement en UGV 5 axes, En tournage multifonctionnel, en érosion, en Fao et GPAO avec une gestion dynamique de son expansion.

L'histoire de **SMOP** commence de manière très classique, par la création en 1969 d'un atelier modeste de sous-traitance par Bernard Couraud. Après une croissance prudente mais constante, le fondateur prend sa retraite et cède son entreprise installée dans un bâtiment neuf, à ses deux fils en 2000. Ils assument ensemble la Direction Générale depuis 2001.

Frédéric a fait tout son parcours dans l'atelier familial et suit la partie technique, depuis les devis jusqu'aux investissements. Emmanuel est revenu prendre cette responsabilité après une formation et une expérience de gestionnaire dans un cadre extérieur. L'informatique, l'administratif et les ressources humaines

lui incombent. En sept ans, la complémentarité des deux frères se traduit par le doublement du chiffre d'affaires, pour atteindre 4,95 millions d'Euros fin 2007, avec 49 personnes, et la création d'un groupe d'activités complémentaires totalisant 90 personnes. Ça se passe en France, à La Chaussée Saint Victor, dans le Loir et Cher.

Les hommes et l'investissement

Emmanuel et Frédéric sont unanimes sur un premier point : Une entreprise est d'abord une aventure humaine. Ils ont donc

mis en place une dynamique d'évolution personnelle, afin que chaque employé puisse construire sa carrière, à son rythme et suivant ses ambitions. Une embauche régionale de titulaires de CAP, BEP ou BTS en alternance, une forte délégation de pouvoirs jointe à une présence constante et des perspectives d'évolution intéressantes constituent ainsi les bases de l'intérêt suscité par SMOP, pour des professionnels compétents et ouverts à l'évolution technique.

Avec leurs fournisseurs, Frédéric et Emmanuel agissent de même, en tissant des relations de confiance aussi bien avec les banquiers qu'avec les vendeurs de machines-outils ou d'outillages. La démarche est importante pour qui veut investir une moyenne de 10% à 15% du chiffre d'affaires par an, depuis 7 ans. C'est particulièrement vrai avec Nicolas Porché, représentant l'importateur et distributeur de MOCN **Repmo** dans la région. En trois ans, il est devenu le premier fournisseur de SMOP en machines-outils de dernière génération, avec les gammes de tournage-fraisage et CU 5 axes **Mori-Seiki** et d'érosion par fil

Sodick, importées par **Celada France** et représentées par Repmo dans cette région. « La qualité de construction et la technologie des machines jouent un grand rôle dans notre démarche d'investissement. Mais la réactivité du vendeur, son suivi régulier, la qualité de l'installation, de la formation et du SAV sont également primordiaux dans notre décision d'investir, » disent ensemble Emmanuel et Frédéric. Ces moyens de production visent à usiner, de la manière la plus compétitive possible, des pièces mécaniques techniques de petites et moyennes dimensions, de grande précision, en petites et moyennes séries, dans un très large choix de matières, pour tous les secteurs d'activité. Cette définition est nécessaire pour comprendre la suite.

Les trois révolutions technologiques

Dès leur prise de fonction, Frédéric et Emmanuel savent que l'investissement dans les dernières techniques d'usinage constitue la clef de la réussite. Installée dans un bâtiment neuf de 1700m² en 2000, certifiée ISO 9001 v2000 en 2003, SMOP dispose d'un espace confortable pour son évolution. En premier



L'usinage en 5 axes positionnés pour finition sur 5 faces, automatisé par robot de chargement, fut le premier pas vers l'optimisation de la productivité de chaque opérateur, dans les meilleures conditions de travail et de compétitivité.

lieu, l'usinage 5 axes UGV va initier l'habitude de remettre en cause les gammes d'usinage. D'une traditionnelle fabrication en reprise, les pièces vont être finies en deux à trois prises maximum, avec une première phase de travail sur 5 faces en 5 axes positionnés. Avec 6 centres **DMG** 5 axes, dont 3 DMU Evolution, 1 DMG 60T roto palettes et 2 DMC 4 axes 64V linear, le constructeur allemand participe largement à ce saut technologique. Mori-Seiki renforce cet état d'esprit en 2007, avec l'un des premiers NH4000 vendus en France.

Dans le même temps, le chargement de trois centres est automatisé par des robots **Erowa** de 10 et 24 palettes. «*Le cinq axes nous a apporté considérablement grâce à la fabrication plus rapide en cinq faces de pièces plus complexes*», explique Frédéric Couraud. Ensuite, le tournage fraisage a fait son apparition d'abord avec Mazak, aujourd'hui relayé par Mori-Seiki et ses NL1500Y et 2500Y. «*Le tournage-fraisage permet de désengorger nos CU 5 axes pour un certain nombre de pièces. Les délais ont été également raccourcis, ce qui nous permet une plus grande réactivité*», précise Emmanuel Couraud.

En parallèle, la FAO se révèle indispensable à la programmation de cinématiques complexes en temps masqué. **Missler Technologies** emporte l'adhé-

De gauche à droite, Luc Garcia, responsable commercial de Celada France, Frédéric et Emmanuel Couraud, Nicolas Porché. La relation de confiance entre fournisseurs et investisseurs est primordiale pour les dirigeants de SMOP.



Deux machines à mesurer tridimensionnelle assurent un suivi constant de la qualité, dans des conditions que n'ont pas toujours les donneurs d'ordres. Celle-ci a été entièrement rétrofitée en hard et soft par le spécialiste **Wenzel France**.

sion des opérateurs avec Top Cam et Top Solid. Enfin, la plus récente des révolutions technologiques vient d'entrer en masse dans l'atelier, avec 4 machines d'érosion Sodick, dont 2 fil AQ327L Premium et 1 enfonçage AQ35L. «*La technologie des moteurs linéaires et la précision de ces machines nous ont séduits, ainsi que la proposition claire faite par Nicolas Porché*», disent conjointement Emmanuel et Frédéric. «*Mais c'est aussi une autre manière d'usiner qui nous a convaincus, en travaillant par enlèvement de volumes plutôt que par enlèvement de copeaux*», poursuivent-ils. Ainsi, les machines d'érosion par fil contribuent également à l'accélération des flux, en finissant certaines formes particulières ou en découpant des volumes de jour et de nuit.

Les tableaux de bord

Frédéric et Emmanuel veulent marquer une pause en 2008, afin de stabiliser quelque peu l'évolution. «*Avec une croissance de 56% du CA depuis 2004, nous devons mettre en place les indicateurs de performance correspondant à la taille humaine d'entreprise qui nous convient*», explique Emmanuel Couraud. Présageant cet aspect plus gestionnaire, un magasin d'outils automatique a été installé par **lscar**



dans l'atelier, afin de mieux maîtriser ce poste de consommables. Les prochains pas de la SMOP vont concerner le suivi du Taux de Rendement Synthétique des machines, la gestion de copeaux et du lubrifiant, tout en poursuivant l'automatisation des machines en place. Ainsi, la volonté d'amélioration permanente de l'outil de production rejoint celle permettant une productivité optimale à chaque professionnel,

dans les meilleures conditions. «*L'investissement permanent permet aussi de changer nos habitudes pour trouver les meilleures méthodes. C'est la condition pour se maintenir dans le peloton de tête de notre métier de sous-traitant*», conclut Frédéric Couraud. Avec son frère, ils ont fait de ce principe un cas d'école.

Michel Pech
mpech@machpro.fr

Micro-formes

À partir de 50µ

DOCUMENTATION SUR DEMANDE

magafor

1, rue Raspail
94134 PONTENAY-SOUS-BOIS - CEDEX
Tél. : 01 48 76 28 04 - Fax : 01 48 76 01 23
E-mail : magafor@magafor.com