

## Blocs forés

# Hydraumatec Ingénierie optimise ses process

Combinés à la politique d'investissement soutenue en vigueur chez Hydraumatec Ingénierie depuis sa création, la mise en place de procédures directement issues de l'aéronautique et de l'automobile, ainsi que le déploiement d'une stratégie d'amélioration continue, visent à optimiser et standardiser les opérations au sein de l'usine bretonne du spécialiste des blocs forés hydrauliques. Avec des retombées concrètes à la clé.

### ► Les perspectives sont bonnes chez Hydraumatec Ingénierie.

Depuis la reprise de l'entreprise bretonne par Emmanuel Germain et Denis O en 2007, le chiffre d'affaires est passé de 1,4 million d'euros à près de 4 millions d'euros tandis que l'effectif faisait plus que doubler, atteignant les 32 personnes début 2016.

« Notre charge de travail se situe à un bon niveau », constate Emmanuel Germain. « Mais l'activité est surtout générée par une multitude de petits dossiers plutôt que par de grandes affaires, ce qui se traduit par une moindre visibilité », nuance-t-il. Le PDG d'Hydraumatec Ingénierie préfère néanmoins voir le bon côté des choses : l'entreprise compte maintenant quelque 300 clients dont le plus important ne représente que 15% de son chiffre d'affaires, ce qui permet de mieux répartir les risques. En outre, la clientèle du spécialiste des blocs forés hydrauliques est de plus en plus constituée de constructeurs dont les commandes récurrentes aident à lisser la fabrication.

### Investissements

De fait, le bloc foré équipé prend une place prépondérante dans l'activité de l'entreprise dont la démarche est entièrement orientée en ce sens. « Nous partons de l'analyse de la fonction au sein de notre bureau d'études afin de préconiser la solution appropriée. Une fabrication complètement



Le bloc foré équipé prend une place prépondérante dans l'activité de l'entreprise dont la démarche est entièrement orientée en ce sens.



Un nouveau centre d'usinage HCN 6000 II Mazak est venu renforcer il y a un an un parc machines déjà bien étoffé.

intégrée et une politique d'investissement soutenue se traduisent par une grande souplesse et une forte réactivité », précise Denis O, responsable technique de l'entreprise.

Car Hydraumatec Ingénierie a toujours mis un point d'honneur à compter sur ses propres forces et à renforcer, année après année, son outil de production. C'est ainsi qu'un nouveau centre d'usinage quatre axes (120 outils) est venu compléter il y a un an un parc machines déjà bien étoffé, tandis qu'un projet d'ébavurage par jet d'eau haute pression (1.000 bar) est actuellement à l'étude.

L'effort est conséquent à l'échelle d'une PME comme Hydraumatec. « Le prix d'une nouvelle machine de ce type peut représenter jusqu'à l'équivalent de 10% de notre chiffre d'affaires », insiste Emmanuel Germain. Mais ces investissements sont indispensables pour répondre aux besoins du marché. Et aujourd'hui, ce sont huit centres d'usinage Mazak, horizontaux ou verticaux, qui « tournent » à plein régime au sein de l'usine de Ploërmel. Parmi ceux-ci, un centre vertical Variaxis 750 cinq axes simultanés doté de deux palettes et d'un magasin de 120 outils et un centre horizontal Palletech HCN disposant d'un système de convoyage hautement sophistiqué, fonctionnent pratiquement jour et nuit, la plupart du temps hors de la présence de l'opérateur.

Certifiée ISO 9001, Hydraumatec a toujours veillé à la qualité de ses productions. D'importants moyens sont donc consacrés au contrôle de la fabrication. Les centres d'usinage sont tous dotés de matériels Renishaw de contrôle dimensionnel. Implantée à proximité immédiate de l'atelier, une salle de métrologie permet de procéder à un examen approfondi des pièces finies. Celles-ci font l'objet d'un contrôle unitaire ou par échantillonnage, en fonction des souhaits exprimés par les clients. A cela s'ajoute un nouveau banc d'essais de 90 kW, doté de deux pompes à pistons RKP à cylindrée variable de 90 l/minute chacune fonctionnant à une pression de 280 bar, sur lequel sont testés les blocs forés équipés afin de vérifier leur parfaite conformité au schéma hydraulique du client et régler les différentes valeurs en fonction de l'application.

### Amélioration continue

Au-delà de l'efficacité de la production stricto sensu, Hydraumatec Ingénierie a souhaité intégrer les aspects santé, sécurité et bien-être au travail dès son installation au sein de ses nouveaux locaux à Ploërmel, il y a maintenant près de sept ans. Cette démarche, allant bien au-delà des obligations réglementaires en vigueur et distinguée par la remise du prix « Acanthe » de la Carsat Bretagne



Nouveau banc d'essais de 90 kW, doté de deux pompes à pistons RKP à cylindrée variable de 90 l/minute chacune fonctionnant à une pression de 280 bar.

en 2011 (voir Fluides & Transmissions n° 146), a supposé la mise en œuvre d'investissements combinant sécurité, efficacité et respect de l'environnement. Un exemple parmi d'autres : les blocs usinés font l'objet d'un nettoyage et d'un dégraissage biologique et bénéficient d'un traitement par phosphatation dans des cuves dotées d'un système de captation des vapeurs. Autre exemple : les émanations de brouillards d'huile dans l'atelier sont supprimées grâce à un système d'aspiration centralisé, l'huile est récupérée et recyclée et un air filtré et propre peut être rejeté dans l'atmosphère. L'organisation de la production « en épi » et un chemin de circulation marqué au sol évitant tout croisement de flux procèdent

de la même logique.

Hydraumatec Ingénierie ne compte pas s'arrêter en si bon chemin. En témoigne la refonte progressive et la rationalisation des procédés de fabrication dont l'atelier de Ploërmel bénéficie depuis quelques mois. La mise en place de procédures directement inspirées des « 5S » largement diffusées dans les milieux automobiles et aéronautiques, se traduit déjà par des retombées concrètes. « Appliquées dans un premier temps sur un centre d'usinage et destinées à être généralisées à l'ensemble de notre parc machines, ces méthodes génèrent d'énormes gains en efficacité », se félicite Fabrice Bouvet, nouveau responsable de la production venu renforcer il y a quelques mois les équipes d'Hydraumatec Ingénierie. Des audits réguliers réalisés à chaque étape, complétés par la mise en place d'indicateurs concernant les coûts, la qualité et les délais, permettent d'évaluer le bien-fondé de cette réorganisation et d'en corriger les dérives le cas échéant. « Optimisation et standardisation sont les maîtres-mots de cette stratégie qui s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue », insiste Fabrice Bouvet.

### Diversification

L'ensemble de ce dispositif ne peut que conforter Hydraumatec Ingénierie dans sa volonté de conquête de nouveaux marchés, en France ou à l'étranger. Parmi les

récents succès engrangés par l'entreprise bretonne, la fourniture des blocs forés équipés montés sur les autovérins Chabas et Besson ayant servis à l'assemblage du nouveau dôme destiné à recouvrir la centrale de Tchernobyl mérite d'être citée (voir Fluides & Transmissions n° 171). De même que la réalisation des blocs forés utilisés dans le cadre du projet de retrofit hydraulique du basculeur des propulseurs des fusées Ariane et Vega sur la base de lancement de Kourou, en Guyane. Ou encore, la fourniture à la DCNS de blocs forés dotés de circuits spéciaux dénués d'angles droits permettant d'éviter les turbulences génératrices de bruit à bord des sous-marins.

Hydraumatec Ingénierie intervient également dans des domaines aussi divers que la marine (blocs équipés tout inox pour la commande de vannes sur des méthaniers), la recherche pétrolière (blocs équipant des véhicules de recherche sismique), le machinisme agricole, les engins de manutention ou le matériel de travaux publics. Qu'ils soient réalisés en acier, en fonte ou en aluminium, les blocs forés Hydraumatec trouvent d'importants débouchés, notamment dans le secteur mobile où de nombreux constructeurs leur assurent des courants d'affaires réguliers et en progression.

Seul petit bémol : l'entreprise bretonne éprouve des difficultés à trouver de nouveaux opérateurs qualifiés qui lui permettraient d'encore mieux tirer partie de son parc machines. C'est dans ce but qu'Emmanuel Germain a approché l'UIMM pour la mise en place d'actions de formation de personnes en phase de reconversion qui, à l'issue d'une période de travail en alternance, peuvent bénéficier d'une embauche dans l'entreprise.

Pour le PDG d'Hydraumatec, la solution pourrait également venir d'une diversification des activités vers la sous-traitance mécanique : une stratégie qui passerait notamment par une opération de croissance externe... ■



Centre Mazak Varisaxis 730 5X II pour l'usinage de blocs complexes en 5 axes.