

Bloc forés hydrauliques

Hydraumatec Ingénierie s'attaque à de nouveaux marchés

Deux anniversaires pour Hydraumatec Ingénierie en 2017 ! **L'entreprise bretonne fête tout à la fois ses quarante ans d'existence et ses dix ans de spécialisation dans le bloc foré hydraulique**, un tournant opéré en 2007 à l'occasion de son changement de propriétaire. Outre cette double commémoration, l'année sera marquée par la poursuite et l'intensification de la stratégie qui a fait son succès. Plus que jamais, investissements, rationalisation de la production, mise en œuvre de solutions adaptées et recherche de nouveaux marchés sont à l'ordre du jour.



L'entreprise bretonne a consacré beaucoup de temps et d'énergie à la diversification de ses débouchés.

► « Notre carnet de commandes représente déjà une fois et demi ce qu'il était l'année dernière à la même époque » se réjouit Emmanuel Germain.

« De fait, explique le PDG d'Hydraumatec Ingénierie, après un exercice 2016 caractérisé par le repli de certains secteurs tels que la recherche pétrolière ou les tunneliers, traditionnellement grands pourvoyeurs d'activités, l'année 2017 se présente, quant à elle, sous un jour favorable ». Ce résultat n'est pas le fruit du hasard. L'entreprise bretonne a consacré beaucoup de temps et d'énergie à la diversification de ses débouchés. Une intense prospection commerciale, soute-

nue par une participation à des salons professionnels comme le Sima dans le machinisme agricole ou le Sifer dans l'industrie ferroviaire, l'a amené à conquérir de nouveaux marchés tels que l'équipement de pulvérisateurs d'engrais, de matériels viticoles ou d'engins conçus pour le transport rail-route, pour ne prendre que quelques exemples.

Diversification

« Cette stratégie constitue un travail de longue haleine », constate Emmanuel Germain. La concrétisation des efforts déployés par l'entreprise n'arrive souvent qu'à l'issue de deux ou trois ans de démarches, après avoir franchi

avec succès de nombreuses phases de pré-consultation, réponses aux appels d'offres, prototypages, essais... avant d'arriver à la fabrication en séries ». Mais, le jeu en vaut la chandelle. Hydraumatec Ingénierie détient maintenant quelque 300 clients en portefeuille dont le plus important ne représente pas plus de 8 à 10% d'un chiffre d'affaires qui devrait s'élever à 3,6 millions d'euros pour l'exercice 2016-2017.

Aujourd'hui, le spécialiste des blocs forés hydrauliques développe des courants d'affaires réguliers dans de nombreux domaines : travaux miniers et souterrains, marine (notamment pour les commandes de gouvernails et l'ouverture des trappes de lance-missiles sur

les sous-marins de la DCNS), armement, manutention, nucléaire, énergies renouvelables, offshore, carrosserie industrielle, machinisme agricole, travaux publics, etc... L'exportation est également venue renforcer cette stratégie et représente maintenant 15 à 20% de l'activité de l'entreprise. De nouveaux clients constructeurs ont été démarchés en Belgique, en Suisse et dans les pays frontaliers. Les blocs Hydraumatec se retrouvent même sur des marchés plus lointains via plusieurs constructeurs dont les engins partent aux quatre coins du monde. C'est notamment le cas de Soletanche en Corée du sud pour la réalisation de projets en Asie, de chantiers ferroviaires en Amérique du Nord, d'un tunnelier NFM utilisé



Hydraumatec Ingénierie a joué la carte de l'intégration en se dotant des moyens de production susceptibles de renforcer son autonomie.



L'utilisation des machines cinq axes permet de travailler les blocs sur toutes leurs faces sans avoir à les démonter à chaque opération et de définir des solutions spécifiques répondant aux besoins précis des clients.

pour les travaux de construction d'une nouvelle ligne de métro à Londres, ou encore de navires méthaniers équipés de blocs tout inox sillonnant les mers du globe. On peut également citer les blocs forés équipés montés sur les autovérins Chabas et Besson ayant servi à l'assemblage du nouveau dôme recouvrant la centrale nucléaire de Tchernobyl, qui viennent d'être utilisés avec succès sur le site (voir *Fluides & Transmissions* n° 171).

Solutions techniques

« Nos clients apprécient la qualité de nos fabrications - Hydraumatec est certifiée ISO 9001 – et les solutions techniques que nous développons pour répondre à leurs besoins spécifiques », insiste Denis O. Le responsable technique d'Hydraumatec Ingénierie constate ainsi que, si la charge de travail du bureau d'études de l'entreprise bretonne demeure constante, la nature de ce travail a, quant à elle, évolué. « Nous servons de plus en plus de marchés constructeurs. Outre la conception des blocs forés selon les schémas hydrauliques remis par les clients, quelque 50% des prestations du bureau d'études sont maintenant dévolus à "l'avant-vente", pour le chiffrage des projets et les offres de prix », explique-t-il.

Cette mutation s'est également traduite au niveau de la fabrication. L'investissement régulier dans de nouveaux équipements de production est quasiment inscrit dans les gènes de l'entreprise ! Depuis 2007, date de sa reprise par Emmanuel Germain et de son orientation pleine et entière vers la fabrication de blocs forés, Hydraumatec Ingénierie a, en effet, joué la carte de l'intégration en se dotant des moyens de production susceptibles de renforcer son autonomie.

Les 2.300 m² d'ateliers des locaux de Ploërmel - au sein desquels l'entreprise s'est installée en 2009 - accueillent maintenant huit centres d'usinage Mazak à commandes numériques parmi lesquels un centre vertical Variatis 5 axes doté de 20 palettes et d'un magasin de 120 outils (vitesse maximale à la broche : 10.000 tr/minute) et un centre horizontal HCN 6000 (10 palettes, 160 outils, 4 axes, 10.000 tr/min maxi) équipé d'un système de convoyage particulièrement sophistiqué. Un nouveau centre d'usinage rapide de blocs de plus petites dimensions viendra rejoindre le parc machines de l'entreprise d'ici la fin de l'année. Au fil du temps, Hydraumatec s'est dotée d'un parc de plus de 900 outils de forme pour l'ébauche et la finition, réalisés

sur-mesure en fonction des besoins de ses clients. L'ensemble du parc machines est équipé de matériels Renishaw pour le contrôle dimensionnel des fabrications.

En sortie de fabrication, les blocs sont lavés à haute pression et traités dans un bain de phosphatation. Une nouvelle machine de lavage par ultrasons vient d'ailleurs d'être commandée pour le nettoyage des pièces de grandes dimensions. Les blocs peuvent être gravés si besoin, pour en assurer la traçabilité. Une fois équipés, ils sont testés sur un banc d'essais de 90 kW (90 litres/minute, 280 bar) afin de vérifier leur conformité aux schémas hydrauliques des clients. Implanté récemment au sien de l'atelier de Ploërmel, cet équipement permet notamment de tester à toutes tensions et tous voltages les valves proportionnelles équipant les blocs.

Souplesse et réactivité

La souplesse et la réactivité procurées par ces équipements sont appréciables. L'utilisation des machines cinq axes, par exemple, permet non seulement de travailler les blocs sur toutes leurs faces sans avoir à les démonter à chaque opération - d'où une diminution notable des temps de cycles - mais également de définir des solutions spécifiques répondant aux besoins précis des clients. L'utilisation de ce type d'équipements a notamment permis de diviser par deux le nombre de bouchons figurant sur des blocs destinés à un constructeur d'engins miniers, et donc, in fine, une baisse drastique des fuites et des pertes de charges. Autre exemple dans le domaine ferroviaire, la réalisation de systèmes modulaires faisant appel à plusieurs blocs flasqués les uns sur les autres, en lieu et place d'un gros bloc unitaire, se

Formation et autonomie

A l'instar de nombreuses entreprises industrielles, Hydraumatec Ingénierie, qui emploie une trentaine de collaborateurs, éprouve souvent des difficultés à trouver de nouveaux opérateurs qualifiés pour tirer toute la quintessence de son parc machines. C'est pourquoi elle s'est rapprochée de l'UIMM pour la mise sur pied d'actions bénéficiant à des personnes en phase de reconversion professionnelle, susceptibles d'être embauchées dans l'entreprise après une période de formation en alternance.

C'est notamment le cas de Jérôme Vandenebeele qui, après trois mois de cours intensifs au sein du lycée technique Colbert de Lorient, a choisi Hydraumatec pour une formation de tourneur/fraiseur d'une durée de douze mois alternant cours théoriques et stages pratiques. Embauché en CDI à l'issue de cette formation, il y a deux ans de cela, il se dit « particulièrement séduit, tant par le parc machines que par l'ambiance régnant au sein de l'entreprise et la qualité de ses locaux ». Rappelons, à cet égard, qu'Hydraumatec Ingénierie s'est vue décerner en 2011 le Prix Acanthe de la Carsat Bretagne destiné à promouvoir la santé, la sécurité et les conditions de travail des salariés dans l'entreprise (voir *Fluides & Transmissions* n° 146).

Audrey Bruneaux, quant à elle, met en avant « le bon accueil » qu'elle a reçu lors de son intégration dans l'entreprise, en 2013. Elle aussi se dit « impressionnée par la diversité du parc machines » qui lui permet « de continuer à apprendre tous les jours ! »

Véritable mémoire de l'entreprise puisque déjà présent chez Hydraumatec bien avant la reprise de la société par Emmanuel Germain il y a dix ans, Samuel Bonno insiste, lui, sur l'autonomie dont il bénéficie pour l'accomplissement de son travail. Tout en se félicitant de son nouveau cadre de travail depuis l'emménagement au sein de l'usine de Ploërmel en 2009. Par rapport aux anciens locaux, « c'est le jour et la nuit », affirme-t-il !

traduit par une grande facilité au niveau de la maintenance et de la réparation. Dans le secteur aéronautique, c'est un bloc de grandes dimensions (1.500 x 240, pour un poids d'environ 800 kg) équipé de joints en EPDM destiné à équiper un banc d'essais fonctionnant avec du Skydrol qui est actuellement à l'étude...

Hydraumatec Ingénierie se fait fort de répondre à toutes les demandes, qu'il s'agisse d'un bloc de 50 grammes ou d'un équipement de plusieurs tonnes, en acier, fonte, aluminium, inox, ou même en alliages cupro-alu-

matec Ingénierie à développer un savoir-faire pointu en termes d'intégration de valves, prises de pression, limiteurs de pression et fonctions diverses sur ses blocs. Les stocks de composants hydrauliques de l'entreprise (cartouches, distribution...) se sont étoffés en conséquence et sont aujourd'hui valorisés à environ 450.000 euros...

Les procédés de fabrication eux-mêmes font l'objet d'une vaste opération de refonte. Mises en œuvre progressivement depuis un peu plus d'un an, de nouvelles procédures directement inspirées des méthodes utilisées dans

© Hydraumatec Ingénierie



Aujourd'hui, quelque 80% du chiffre d'affaires sont générés par la conception et la réalisation de blocs équipés.

minium pour certaines applications telles que les sous-marins. L'entreprise bretonne ne se fixe pas de limites de taille pour ses différentes fabrications. Le pont roulant d'une capacité de 5 tonnes dont elle s'est dotée en atteste !

Blocs équipés

Aujourd'hui, quelque 80% du chiffre d'affaires sont générés par la conception et la réalisation de blocs équipés. « De nombreux clients, qui se fournissaient auparavant en blocs nus, souhaitent maintenant acquérir des blocs forés entièrement équipés et testés », constate Emmanuel Germain. Ce qui amène Hydrau-

l'automobile et l'aéronautique se sont déjà traduites par d'importants gains de productivité. « Ces procédures ont vocation à être généralisées à tout l'atelier, précise Fabrice Bouvet, responsable de la production, à l'origine de cette action de rationalisation. Et d'ici la mi-2017, le réseau informatique de l'entreprise sera amené au niveau de toutes les machines, permettant à chaque opérateur d'avoir accès aux mêmes données et protocoles de montage. Avec tous les avantages en termes de polyvalence des opérateurs, limitation des risques et qualité des fabrications qui en découlent... ■