

Composants et systèmes hydrauliques

Créa-Méca, spécialiste du "mouton à cinq pattes"

Spécialisée dans l'ingénierie de systèmes et le développement de composants hydrauliques, Créa-Méca n'existe que depuis cinq ans mais ne manque pas d'ambitions. La jeune entreprise lyonnaise, qui a déjà de belles réalisations à son actif, souhaite notamment élargir son panel de clients, embaucher de nouveaux collaborateurs et intégrer ses propres moyens d'essais.

© Créa-Méca



Dans le domaine des systèmes Créa-Méca s'est vue confier l'étude hydraulique, complète de tunneliers par la société NFM Technologies.

► **L'origine de Créa-Méca remonte à mai 2012** quand Joachim Champin, qui travaillait à l'époque au sein de la société Alstom Hydro Power, a pris la décision de voler de ses propres ailes dans le but de mettre la solide expérience accumulée jusqu'alors en oléo-hydraulique au service de clients œuvrant dans de nombreux secteurs industriels.

Convaincu des besoins importants existant dans ce domaine, il a très vite vu sa vision du marché confortée par les faits. A tel point que deux autres collaborateurs spécialisés en hydro-mécanique sont rapidement venus le rejoindre dans cette aventure.

Depuis lors, Créa-Méca s'est affirmée en tant qu'entreprise reconnue dans les études mécaniques et hydrauliques. Structurée autour de deux pôles

concernant respectivement l'ingénierie de systèmes et le développement de composants hydrauliques, la PME lyonnaise intervient principalement en tant que support d'études pour le compte de ses clients.

Ingénierie de systèmes

« Notre unité système assiste ses clients dans le développement, l'optimisation, la simulation et le suivi de fabrication de leurs systèmes hydrauliques de

puissance, explique Joaquim Champin. Notre expertise nous permet d'intervenir en hydraulique mobile et industrielle, au forfait ou en assistance technique. Dans ce cadre, nos prestations englobent l'étude de faisabilité, le développement du système, la mise à jour des schémas, l'optimisation des systèmes, et vont même jusqu'au sourcing et au suivi de la fabrication ».

Sur la base du cahier des charges ou de la simple expression des besoins du client, les spécialistes de Créa-Méca réalise un dossier technique intégrant une schématisation conforme à la norme ISO 1219 et une modélisation 3D du système.

Pour la mise à jour des schémas hydrauliques, Créa-Méca fait appel à plusieurs moyens d'études tels que les logiciels Autocad et Automation Studio, permettant

l'optimisation et la standardisation de ces schémas ou encore la création d'une bibliothèque de symboles.

Grâce à sa maîtrise des techniques de simulation hydraulique, la PME lyonnaise se charge d'optimiser les systèmes en choisissant les architectures et les composants les plus adéquats. L'utilisation de la simulation au cours de la phase d'études permet également de définir les impacts de défaillances éventuelles du système ou encore d'élaborer un programme de maintenance. Enfin, Créa-Méca propose à ses clients de les assister dans la réalisation de leurs projets en prenant en charge le sourcing des composants, le suivi de la fabrication et du montage ainsi que les essais avant expédition chez les sous-traitants.

Composants spéciaux

« Ces différentes possibilités donne beaucoup de souplesse à nos interventions, explique Joachim Champin. En fonction des besoins et des souhaits qu'ils expriment, nous pouvons véritablement nous intégrer au sein des équipes R&D de nos clients afin de leur apporter nos compétences en hydraulique et/ou d'intervenir en renfort quand ils doivent faire face à un surplus d'activités ».

La fabrication proprement dite est confiée à des sous-traitants soigneusement sélectionnés en fonction de la nature des différents projets. Il pourra s'agir de centraliers pour la réalisation de systèmes, ou d'usines locales pour la fabrication de composants sur la base des plans élaborés par Créa-Méca.



© Créa-Méca

La PME lyonnaise utilise les logiciels de CAO Inventor d'Autodesk et CREO de PTC pour le développement de composants hydrauliques spéciaux ou de nouvelles gammes de produits.

La PME lyonnaise utilise les logiciels de CAO Inventor d'Autodesk et CREO de PTC pour le développement de composants hydrauliques spéciaux ou de nouvelles gammes de produits, qu'il s'agisse de pompes, de distributeurs, de vérins ou d'outillages hydrauliques spécifiques susceptibles de fonctionner à des pressions allant jusqu'à 3.000 bar. « Nos clients font appel à nous quand ils ne trouvent pas ce qu'ils recherchent sur le marché, précise Joachim Champin. Dans ce contexte, nous nous positionnons un peu comme les spécialistes du "mouton à cinq pattes" ! »

Applications prestigieuses

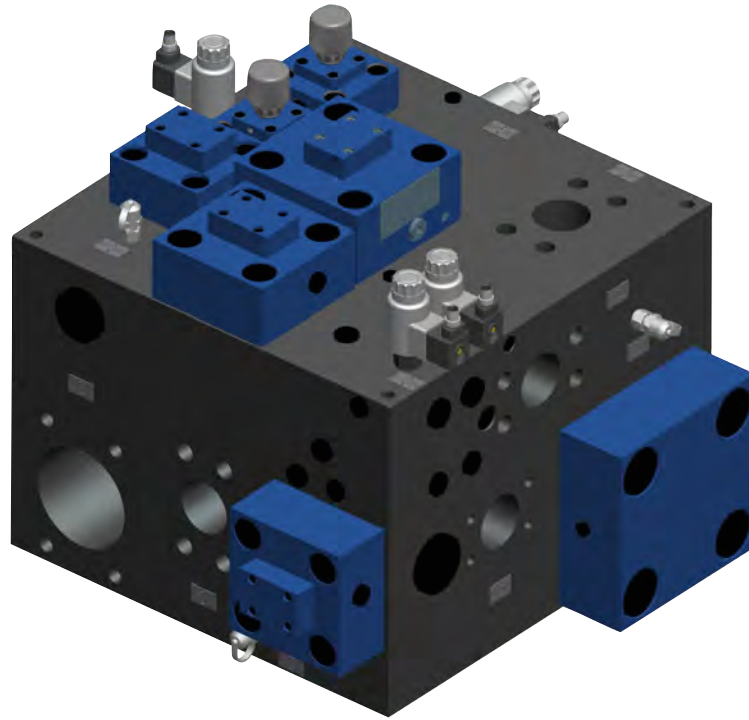
La jeune entreprise peut déjà se targuer de quelques applications prestigieuses.

Dans le domaine des systèmes, par exemple, Créa-Méca s'est vue confier l'étude hydraulique, complète de tunneliers par la société NFM Technologies.

A partir du cahier des charges du client, elle est intervenue en interaction avec ses services mécaniques, automatismes et électriques et a pris en charge le sourcing de l'ensemble des composants hydrauliques. L'objectif était d'optimiser les fonctions et de fiabiliser chaque système en fonction des conditions de fonctionnement et de la disponibilité du matériel.

Cette prestation de taille l'a amenée à définir, pour un seul de ces tunneliers, quelque 200 vérins, 15 moteurs hydrauliques et 18 groupes électro-pompes dans le cadre d'un système d'une puissance installée de 3 MW (réservoir de 27.000 litres) fonctionnant en circuit ouvert ou en circuit fermé. A ce jour, Créa-Méca a développé sept systèmes complets et participé à autant d'études partielles pour des tunneliers de diamètres de 6 à plus de 14 mètres.

Autres domaines d'intervention de Créa-Méca : l'aéronautique, pour la prise en charge des essais hydrauliques de composants destinés à être montés sur



© Créa-Méca

L'unité système de Créa-Méca assiste ses clients dans le développement, l'optimisation, la simulation et le suivi de fabrication de leurs systèmes hydrauliques de puissance.

des avions, ou encore l'énergie avec la réalisation de centrales hydrauliques dans le cadre de la fabrication de turbines hydroélectriques.

Concernant les composants hydrauliques, Créa-Méca a notamment développé une gamme de 25 distributeurs NG 6 à NG 100 en 3, 5 et 6 voies destinés à la régulation de turbines hydroélectriques pour le compte d'Alstom Hydro Power.

Élargir la clientèle

Actuellement, l'entreprise travaille sur l'étude de la partie hydraulique (génération hydraulique, pompes et distributeurs) d'un projet de stockage d'énergie développé par une start-up : un système qui présentera la particularité de fonctionner à l'air comprimé et à l'eau pure, sans additif. En cas de résultats favorables de l'étude, une levée de fonds pourrait intervenir d'ici le milieu de l'année pour la réalisation concrète du projet...

Ces différentes références, qui concernent tant le domaine mobile que les applications stationnaires, viennent légitimer les ambitions futures de la jeune entreprise. « Nous souhaitons élargir le panel de notre clientèle ainsi que les secteurs d'activités dans

lesquels nous intervenons », affirme Joachim Champin. Le responsable de Créa-Méca fonde notamment de grands espoirs sur le stockage d'énergie, domaine qui recèle, selon lui, un gros potentiel de développement.

Sur le plan géographique, Créa-Méca s'est lancée dans la prospection de la région du Grand Est afin d'élargir les zones d'interventions de son activité Systèmes, pour l'instant concentrées en Rhône-Alpes et en Bourgogne. « La concrétisation de ces différents projets amènera l'entreprise à accroître ses effectifs en conséquence », prévoit Joachim Champin.

Et à plus longue échéance, c'est un projet d'intégration de son propre atelier d'essais et de prototypage qui est en ligne de mire... ■