



[Bourget] Demgy met ses composites haute-performance au service de l'avion du futur

L'industriel Demgy, spécialiste des plastiques et des composites haute-performance, est présent toute la semaine au Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace, qui se tient au Bourget du 19 au 25 juin. L'industriel y présentera ses innovations au service de l'avion du futur.

Une planche de bord réalisée en composites thermoplastiques haute performance, ultra légère et plus facile à installer que les planches utilisées actuellement : c'est la prouesse réalisée par l'industriel Demgy, spécialiste des composants plastiques et composites haute performance, pour intégrer le projet Advanced Cockpit, qui vise à concevoir un démonstrateur de cockpit du futur, lancé par Airbus Atlantic. Ce prototype est présenté parmi les innovations du groupe toute la semaine au Salon international de l'Aéronautique et de l'Espace, qui a ouvert ses portes le 19 juin au Bourget.

« Pour le fabriquer, il y a deux étapes majeures, explique Nicolas Jacquemin, directeur général de Demgy Normandie, usine du groupe spécialisée dans l'aéronautique, l'aérospatiale, la défense et les marchés industriels. La première est l'estampage : on chauffe la matière sous forme de plaque au moyen d'un four infrarouge, puis on la passe dans un moule pour la mettre en forme. La seconde est le surmoulage : on ajoute d'autres éléments, comme des composants en thermoplastique mais aussi des inserts métalliques, que l'on place dans un moule d'injection pour les surmouler sur la pièce principale ».

Avec de telles planches de bord, les gains en termes de masse sont importants, puisqu'actuellement, elles sont réalisées en aluminium. Selon **Pierre-Jean Leduc**, PDG de Demgy, « pour un volume similaire, on peut gagner au moins 40% en masse, pour une pièce plus facile à installer, car un certain nombre d'éléments, comme les fixations, sont déjà intégrés lors du surmoulage ».

Substituer plastiques et composites au métal pour alléger

L'allègement est en effet un vrai défi pour l'avion du futur. L'un des leviers sur lequel les industriels peuvent jouer est la substitution du métal par des plastiques et des composites. « Et pour cela, l'un des défis, c'est d'utiliser la fabrication additive. Nous avons ainsi investi dans deux machines de fabrication additive sur lit de poudre, qui utilisent des matériaux thermoplastiques qualifiés pour l'aéronautique, comme le PEKK (polyéthercétone cétone). Nous sommes les seuls en France à posséder de telles machines », précise **Pierre-Jean Leduc**. Grâce à ces machines, Demgy est capable de fabriquer tout type de pièces, aussi bien pour l'intérieur de la cabine, mais aussi pour les moteurs. D'autant qu'avec la fabrication additive, il n'y a pas de limite de formes. Le point commun de ces pièces, qui sont aussi exposées toute la semaine sur le stand de Demgy : leur légèreté.

Enfin, la dernière innovation présentée par Demgy se situe cette fois du côté de la plastronique. « Pour faire simple, la plastronique, toujours dans cet objectif d'allègement, consiste à déposer des matières conductrices, généralement du cuivre, sur des substrats plastiques pour véhiculer le courant, en remplacement de câbles électriques cachés sous les habillages d'un intérieur cabine », précise Nicolas Jacquemin. L'idée derrière ce type de procédé est de fonctionnaliser la pièce et de permettre au client d'intégrer en une seule pièce aussi bien son habillage que les zones techniques de



conduction de courant. Facilité d'intégration et légèreté : décidément les maitres mots de l'innovation chez Demgy.

