

Les composites ont besoin de l'automatisation

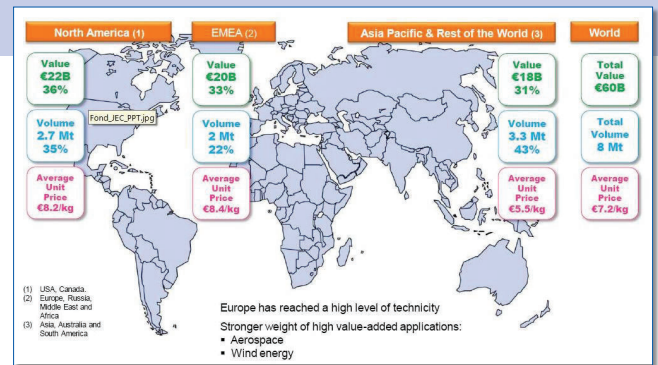
Le 7 juin, JEC Composites organisait, en partenariat avec Kuka, une conférence consacrée à la robotique dans les composites. L'organisateur de salons en France, en Asie et, bientôt, aux Etats-Unis en a profité pour décrire le marché et souligner l'intérêt qu'a ce secteur pour les technologies d'automatisation.

JEC Composites ce sont des salons mais, également, des enquêtes régulières sur le marché des composites. Selon la dernière, les composites représentent environ 550 000 emplois dans le monde et un volume de pièces de 8 millions de tonnes par an, pour une valeur globale de 60 milliards d'euros. Et si la répartition en valeur de ce marché est relativement homogène, avec presque un tiers sur chaque grand continent, la répartition en volume est nettement déséquilibrée. En effet, 43 % des volumes produits sont

réalisés en Asie, contre 22 % seulement en Europe. Explication : le prix en Europe est de l'ordre de 8,4 € le kilo, contre 5,5 € le kilo en Asie.

LE MARCHÉ MONDIAL

En termes d'activité, 30 % du marché concerne les matières premières et les équipements et 55 % les secteurs utilisateurs. Quatre secteurs concentrent 75 % du business : les transports, l'aéronautique (les volumes y sont faibles mais les pièces très chères : environ 40



Répartition mondiale du marché des composites (source JEC Composites).

euros le kilo !), la construction et l'électronique et électricité.

Le marché européen représente deux millions de tonnes par an. Ce sont les transports qui y consomment le plus de composites, avec 33 % en volume, contre 21 % pour la construction et... 5 % pour l'aéronautique. Bien sûr, l'Allemagne se taille la part du lion, avec 28 % du marché, suivie par une Italie (18 %) portée par le yachting. La France n'est que troisième avec 15 % du gâteau, soit 0,3 millions de tonnes par an.

LA FRANCE

Dans l'Hexagone, la population travaillant dans les composites est estimée à 22000 personnes. Comme ailleurs, le marché (en volume) est porté par les transports (32 %) la construction (21 %) et l'électricité électronique (15 %). La particularité du marché français : il est constitué d'une multitude de PME. Longtemps trop peu nombreuses, les coopérations s'organisent. « Au dernier salon de Paris, la plupart des innovations concernaient des travaux collaboratifs », assure-t-on chez

JEC Composites. En outre, le pôle de compétitivité dédié aux composites à Nantes, est dynamique (voir encadré) et le projet d'institut de recherche technologique (IRT) Jules Vernes de la métropole nantaise a été retenu par l'Etat dans le cadre du Grand Emprunt. Il se consacrera aux matériaux du futur, dont les composites.

L'AVENIR

Pour JEC Composites, l'avenir passera par une poursuite du transfert de volumes vers l'Asie ainsi que par le développement des techniques d'injection et de fabrication par moules fermés. La part de thermoplastiques dans le total, actuellement de 35 %, devrait également progresser fortement, notamment pour des raisons environnementales ! Ces tendances fortes devraient pousser fortement l'automatisation des procédés. Enfin, le taux de pénétration des composites va encore progresser dans l'aéronautique et le secteur éolien va connaître un nouveau regain, en particulier suite aux dernières annonces de l'Allemagne et de l'Italie sur leurs choix énergétiques. ■

CINQ PROJETS ROBOTIQUES À EMC2

Dédié aux composites, le pôle de compétitivité nantais affiche, depuis sa création en 2005, 156 projets labellisés, dont 91 financés à hauteur de 327 millions d'euros (134 millions de financement public). Parmi eux, cinq sont tout particulièrement orientés automatisation et robotique. MP 48, débuté en 2009, vise la réalisation d'un châssis automobile en composites. Un robot ABB y est utilisé pour réaliser une préforme par projection de fibres. Le projet Romobsys est quant à lui dédié à la mise au point d'un moyen mobile d'usinage et de parachèvement : concrètement, un robot multiprocess déplaçable autour des pièces à traiter. Flash TP concerne le placement de fibres dans les thermoplastiques et MP 16 T5 le soudage de pièces thermoplastiques par induction et ultrason. L'outil développé intègre également un système de contrôle non destructif. Enfin, Ecowingbox vise la mise au point de voilures en composites pour avions régionaux ou d'affaires.



Y a de tout à l'EMO

Au moment où l'industrie française repart, avec notamment des investissements prévus dans le domaine de la machine-outil de 19 % en 2011, l'EMO de Hanovre en septembre prochain tombe à point nommé.

Certes, la machine-outil est la reine de l'EMO d'Hanovre qui se tiendra du 19 au septembre prochain. Mais, les 170.000 visiteurs ne font pas que regarder tours, fraiseuses et centres d'usinage. L'époque de la machine seule dans son coin est révolue, les fabricants de robots, d'automatismes, de vision, de contrôle...

sont sur le pied de guerre. Le marché de la mécanique, de l'automobile, de l'aéronautique vont se déplacer en masse en Allemagne, ils sont plus de 40 % d'étrangers en provenance de 42 pays à venir « chiner ».

Et les organisateurs n'y vont pas de mains mortes, en annonçant que lors de la dernière édition al-

lemande de 2007, le volume des commandes générées a dépassé les 4 milliards d'euros, le quatrième trimestre de 2007 ayant enregistré la plus forte croissance en entrées de commandes. « Cependant, estime Christoph Miller de la VDW, les nouvelles solutions techniques ne suffisent pas à elles seules aujourd'hui. C'est souvent en apportant un plus, à savoir une offre supplémentaire qui viendra compléter la machine et la tâche de production que les fournisseurs convainquent de la compétence de leurs solutions ». Pour les entreprises françaises c'est un rendez-vous à

ne pas manquer. Confirmation par notre intervenant. « Après le fort recul de 2009, les investissements de l'économie française n'ont pas encore tout à fait repris. Selon les prévisions économiques actuelles, ils devraient à nouveau augmenter d'environ 4 % en 2011. La métallurgie et l'usinage des métaux, l'industrie électrique ainsi que l'automobile et la sous-traitance en particulier connaissent une forte croissance. Une évolution qui se reflète dans la consommation française de machines-outils qui devrait augmenter de près de 19 % cette année ». ■