

Table ronde sur l'Aide à la Conception

Préambule du Midest qui se tiendra début novembre, l'organisation du salon avait convié plusieurs sous-traitants à une table ronde dont le thème portait sur l'aide à la conception. Bref compte-rendu des débats...

Autour de Daniel Coué qui animait les débats, étaient réunis Stéphane Abed, gérant de Poly-Shape (spécialiste du prototypage rapide par fusion), Sébastien Jacquand, commercial chez le mouliste MIHB, Michel Marceau, directeur de l'association Jessica France (soutien à l'innovation auprès des PME), Richard Ducloux, responsable du développement de l'éditeur Transvalor, ainsi que Philippe Poncet, responsable du Pôle Ingénierie, Conception et Innovation du Cetim. Les participants ont tenté de répondre à trois interrogations majeures : quels sont les nouveaux outils d'aide à la conception ? Quel est leur coût d'utilisation ? A qui appartient la propriété intellectuelle des produits développés ?

Les nouveaux outils

Pour Philippe Poncet, les outils actuels savent tout faire. Il faut avant tout savoir ce que l'on veut

faire, et ce que l'on peut faire avec. Pour Patricia L'excellent, Délégué général de la Fédération de la Plasturgie : « *la difficulté essentielle consiste désormais à inciter les entreprises en général, et leurs dirigeants en particulier, à les utiliser dès le début du projet et non plus, comme cela se produit trop souvent, à des fins de contrôle.* »

Jean-Marc Schissler, Secrétaire des Fondateurs de France, insiste sur le rôle prépondérant des sous-traitants dans ce domaine : « *bien que la plupart des donneurs d'ordres envoient leurs propres études aux sous-traitants, les fondeurs retravaillent systématiquement les plans fournis. Ainsi, les très nombreux types d'alliages et process mis en œuvre (moulage sable, moulage coquille, fonderie de précision à modèle perdu, etc.) et les spécificités techniques des lignes de production ont un impact direct sur les pièces à réaliser. Ce qui oblige le fondeur à « repenser » les plans. Face à la diver-*

sité et à la complexité des paramètres techniques, les outils de CAO se sont spécialisés selon les process, tout en pouvant s'adapter aux spécificités techniques des fonderies. Les bureaux d'études des fonderies se sont dotés de logiciels plus performants, mais aussi plus pointus et plus nombreux... et cela a un coût. »

Le coût et le recrutement

Richard Ducloux estime le coût du logiciel Forge 2007 développé par Transvalor à 20 000 euros par an environ. « *Un investissement important, certes, mais rentable à terme pour le sous-traitant* ». Sébastien Jacquand souligne que l'aide à la conception a un coût matériel mais aussi salarial. A titre indicatif, le coût de développement par son entreprise d'un aérateur de cinq ou six pièces oscille entre 8 et 15 000 euros (heures de conception 3D 2D uniquement). Les études sont réalisées par quatre personnes se chargeant de

la géométrie, de l'automatisation, de l'outillage et des matériaux. Le représentant de Poly-Shape estime, lui, que 30 à 40 % du budget sont consacrés au développement technologique. Il insiste par ailleurs sur les compétences élevées requises chez ses collaborateurs. Un constat similaire pour le Cetim, puisque chaque membre de l'équipe de Philippe Poncet a une vingtaine d'années d'expérience derrière lui. « *Le coût total de la prestation est donc important. Mais si l'étude a été bien pensée, le commanditaire réalisera des économies au global sur le développement de son produit.* » De son côté, Michel Marceau constate que de nombreux adhérents de Jessica Cap'tronic ont des problèmes de recrutement pour pourvoir les postes d'aide à la conception. Aussi s'efforce-t-il de faire collaborer des entreprises dotées de compétences complémentaires.

Tous les participants soulignent également la difficulté de vendre cette compétence auprès des donneurs d'ordres qui tirent les prix vers le bas. Pour illustrer cette difficulté, Sébastien Jacquand explique que MIHB emporte généralement 10 % des

appels d'offres traditionnels, mais ce chiffre atteint 80 % lorsque la consultation contient déjà la mention d'un problème particulier de conception à résoudre. Réputée techniquement, MIHB travaille en étroite collaboration avec ses propres sous-traitants moulistes et des sociétés de prototypage rapide.

Pour Jean-Marc Schissler, les fondeurs connaissent le même problème car « seuls certains de nos clients reconnaissent l'importance de l'aide à la conception. Les outils de CAO étant plus nombreux et plus spécialisés, les coûts correspondants sont de plus en plus élevés et il faut y ajouter ceux des logiciels d'assistance à la production (attaques de coulées, remplissage, mase-lottage, refroidissement...) et de contrôle. Dès lors, la principale difficulté réside dans la non-prise en compte financière par le client du travail de co-conception effectué par le fondeur. En effet, comment ce dernier peut-il amortir son travail de développement si son client ne lui confie pas finalement la production en série de la pièce ? » Pour éviter ce risque, les Fondeurs de France conseillent à la profession de séparer la partie « conception/développement » de la partie « vie-série » et de la contractualiser.

La propriété intellectuelle

En introduction à la question, Daniel Coué souligne que lorsqu'un sous-traitant participe à la conception aux côtés de son donneur d'ordres, une partie de la propriété intellectuelle, et par conséquent de

la responsabilité juridique du produit, lui revient de droit. Le sous-traitant peut choisir d'y renoncer, notamment en raison de la responsabilité juridique inhérente, mais aussi de la revendiquer. « Si les produits développés sont réellement innovants, la politique de MIBH est de nouer un contrat de co-développement avec le donneur d'ordres, dans l'optique de récupérer la production en série. Si cela ne se fait pas, nous pouvons plus facilement répercuter les coûts d'aide à la conception sur notre client » répond Sébastien Jacquand. Dans le domaine d'activité de Poly-Shape, la question se pose au niveau de la fabrication rapide. La politique l'entreprise est de contractualiser systématiquement la question de la matière grise.

Dans le cadre de l'activité de conseils du Cetim, Philippe Poncet a déjà été mêlé à plusieurs conflits et conseille donc aux sous-traitants de contractualiser le plus tôt possible ces aspects.

Pour l'éditeur Transvalor, les choses sont claires : le logiciel n'appartient qu'à l'Ecole des Mines et à aucun des autres partenaires qui ont aidé à le développer. Néanmoins, il reconnaît que cette position tranchée n'est possible que parce que l'Ecole des Mines est en position de force, ce qui est loin d'être le cas de tous les sous-traitants, notamment s'il s'agit de PME...

Michel Marceau résume bien le sentiment général des participants : il faut, dans la mesure du possible, refuser la copropriété et contractualiser les choses le plus tôt possible. ■