

# Point de vue...

## « Cette technologie et l'activité de notre pôle ont suscité un fort intérêt chez les industriels »

### Quand et comment êtes-vous venu à la question de la plastronique ?

Lorsque j'ai rejoint le PEP, en 2006, qui a aujourd'hui intégré IPC – le centre technique industriel dédié aux plastiques et aux composites, notre enjeu global était d'ajouter de « l'intelligence » aux pièces plastiques. Le champ d'étude était très vaste, car il englobait, outre l'incorporation d'électronique que nous appelons aujourd'hui plastronique, la microstructuration des pièces pour des applications dans la microfluidique notamment. Dans ce cadre, nous avons intégré les technologies MID (*Molded Interconnect Devices*), c'est-à-dire des pièces thermoplastiques injectées avec des zones sélectivement métallisées en surface, pour des applications télécoms, défense, aéronautique, médical, et bien évidemment électrique.

### Comment s'est développée cette offre ?

Cette technologie et l'activité de notre pôle ont suscité un fort intérêt chez les industriels. Les plasturgistes s'interrogeant de plus en plus sur les applications de la plastronique et les demandes pour augmenter nos capacités de fabrication nous ont encouragés à isoler cette activité du PEP pour en faire une structure privée. Nous avons alors créé, en 2014, la société S2P (*Smart Plastic Products*), structure soutenue par le programme des investissements d'avenir à travers le label Plateforme mutualisée d'innovation. Nous conservons toutefois des liens étroits avec IPC, car c'est un partenaire important pour notre R&D.

### Quels sont les objectifs de S2P ?

La mission première de S2P est de structurer la filière plastronique. Nous voulons répondre à la demande naissante, développer les moyens mis à la disposition des plasturgistes et électroniciens, et étoffer l'offre en

ce qui concerne les objets intelligents et l'intégration d'électronique. Notre structure est unique dans l'Hexagone.

### Les premières pièces de plastronique ayant été produites outre-Rhin, comment se positionne la France ?

Effectivement, c'est en Allemagne, poussée par le secteur de l'automobile, que les premières pièces associant plastique et électronique ont vu le jour. Des acteurs majeurs se trouvent aussi en Suisse. Les initiatives sont venues essentiellement des fabricants de composants électroniques. C'est sur ce point que se démarque la plastronique française, car il s'agit avant tout d'une démarche en provenance des plasturgistes. Il faudrait saluer la clairvoyance des transformateurs de l'Hexagone qui ont vu très tôt l'intérêt de fonctionnaliser les pièces plastiques, pour faire gagner de la valeur ajoutée à leur production. Nous visons donc la production en petite, puis en moyenne série, car il s'agit pour nous d'un axe majeur de développement. En outre, nous avons la chance de regrouper, sur le territoire, les principaux acteurs pour développer de ces innovations.

### À quel rythme évolue le marché de ces pièces de nouvelles générations ?

Il progresse doucement, mais sûrement ! Les secteurs particulièrement intéressés par les pièces plastronique en France sont la défense/aéronautique et l'industrie. Nos clients sont souvent directement les donneurs d'ordres. De nombreux développements sont finalisés, mais les processus de qualification sont lents. Globalement, ce sont surtout les secteurs de pointe qui s'intéressent à cette technologie. Les nombreux objets connectés grand public sont certes en progression, mais nombre d'entre eux sont manufacturés en Asie.

## Maël Moguedet

PDG de la société S2P



### Comment accélérer le développement des pièces de plastronique ?

Au cœur de notre activité se trouve la collaboration entre les plasturgistes et les électroniciens, deux univers qui ne communiquaient pas. Il a fallu trouver un « langage » commun, pour que tout le monde s'entende sur les enjeux. Chez S2P, d'ailleurs, les premières personnes recrutées dans la structure étaient des électroniciens. Nous devons crédibiliser notre compétence sur les volets composants et pièces plastiques. D'un point de vue strictement métier, la révolution se situe davantage du côté de l'électronique : en permettant au composant et au circuit d'être conçus en 3D, nous ouvrons de nouvelles perspectives. Le résultat est réellement gratifiant, tant en termes de fonctionnalités que de design des pièces.

### Enfin, l'impression 3D s'inscrit-elle dans cette évolution ?

Absolument ! Les composants électroniques sont pour le moment placés à la surface des pièces. La fabrication additive nous permettrait d'intervenir dans la structure même des pièces. Les applications sont prometteuses, mais la résolution actuelle offerte par les imprimantes et les temps de production ne sont pas encore convaincants. ■

Propos recueillis par Alexandre Couto