

La plastronique affirme sa valeur ajoutée

SMART PLASTICS Fournissant de nouvelles réponses aux besoins des marchés par l'apport d'intelligence et de connectivité aux pièces plastique, la plastronique est promise à des applicatifs nombreux et variés. À condition de remplir l'équation technico-économique et d'asseoir la professionnalisation de la filière.

Il s'appelle Phantom. Paco Rabanne dévoilait l'été dernier le premier parfum connecté, conçu grâce à un procédé de plastronique. Son flacon est surmonté d'un spray-cap métallisé en ABS galvanisé fabriqué par VPI Faiveley Plast et SAF et présente la particularité d'être équipé d'une puce NFC, connectable au smartphone de son utilisateur. Ces dernières années, la plastronique se répand peu à peu dans la plupart des secteurs d'activité,

depuis la communication, les transports, la domotique, l'équipement de la maison, la sécurité, le médical, l'industrie du luxe, l'emballage... Ses applicatifs sont variés, son potentiel indiscutable, sa préhension élargie. «Grâce à l'éventail de ses technologies, cette méthode de fabrication peut couvrir les limites des technologies traditionnelles face à des contraintes d'allégement, de miniaturisation, de liberté de forme, de simplification d'assemblage des

13 % La croissance estimée du marché mondial de la plastronique entre 2021 et 2027.

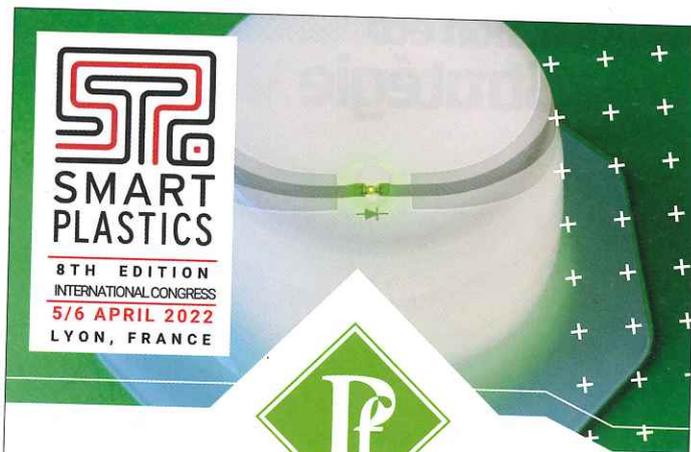
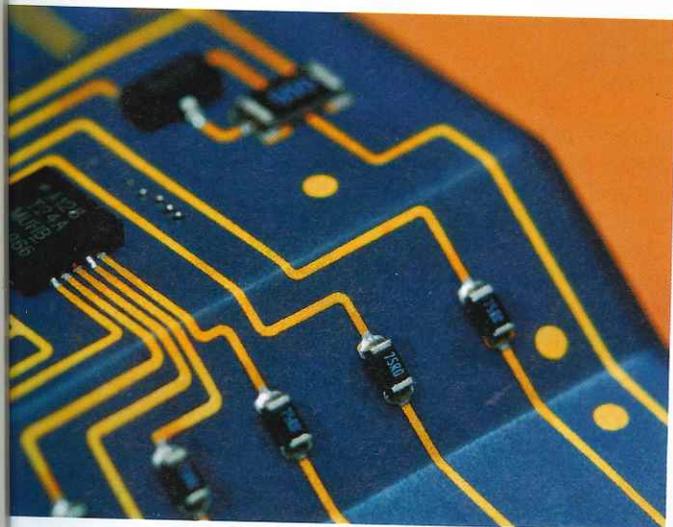
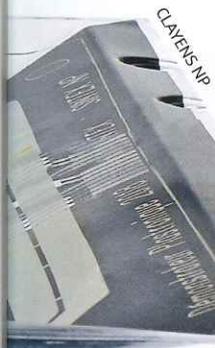
1,8 Mrds \$

Le marché estimé de la plastronique mondiale en 2026 sur les technologies LDS, bimatière et IME.

systèmes», rappelle Maël Moguedet, président de S2P – Smart Plastic Products. Sa progression industrielle a toutefois été quelque peu retardée par l'épidémie de Covid-19. «Cela repart petit à petit, à un rythme certes moins soutenu qu'en 2018-2019», consent Didier Muller, responsable R&D chez Clayens NP. Elle devrait s'amplifier au fil des années, avec la montée en compétence et la maturation de la filière.

Un potentiel illimité

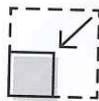
La plastronique n'est plus seulement cantonnée au stade de prototype, mais rentre progressivement dans des développements long terme. «Elle est bien mieux connue et appréhendée par les chalands tant dans sa spécificité que dans ses différents procédés. Le fait que le terme de "plastronique" ait été adopté à l'international, à l'initiative de la France, participe à cette compréhension globale», considère Didier Muller. Cette méthode s'illustre très largement dans la téléphonie mobile avec les antennes miniatures directement intégrées dans la coque plastique. «Il reste des parts de marché à prendre autour de la communication et des objets connectés, même si la présence asiatique est évidemment très forte», rend compte Lionel Tenchine, responsable de programme au Centre technique industriel de la plasturgie et des composites IPC. Dans l'automobile, elle s'invite dans les capteurs de pression de freinage ESP, les consoles de véhicules, les planches de bord... Elle pourrait se développer encore davantage dans les 2-3 ans à venir d'après les concept-car dé-



PLASTIFORM

SOLUTIONS THERMOFORMÉES

Plastitronic®
Un procédé exclusif !
Des solutions innovantes en
In Mold Electronics



GAIN DE PLACE



FIABILITÉ AUGMENTÉE



GAIN DE POIDS



DESIGN FACILITÉ



GAIN DE COÛTS

Une prestation sur-mesure pour toutes vos applications en technologie IME :

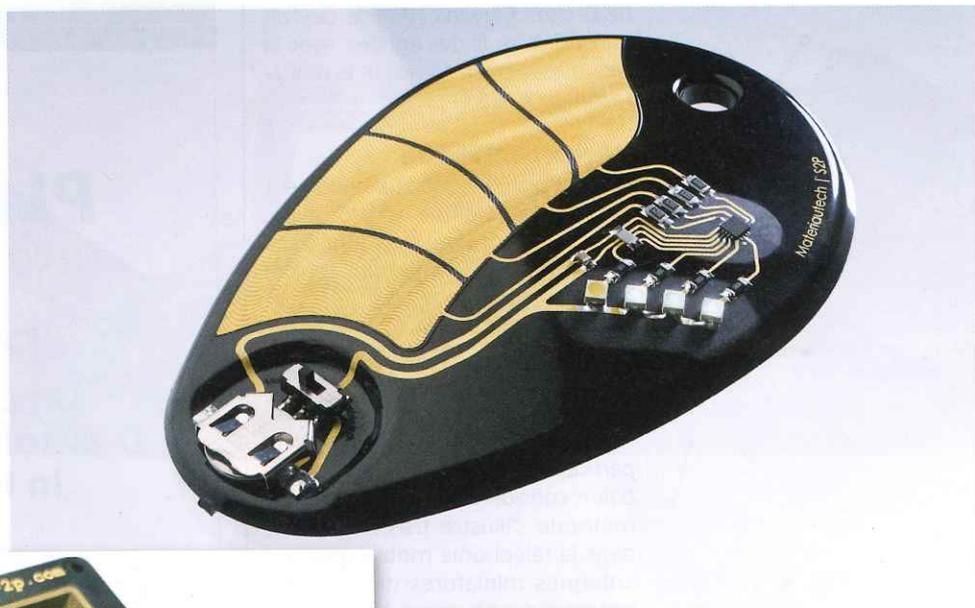
PLASTIFORM propose **une technologie unique de mise en forme de films fonctionnels**, pour des applications d'IME à géométrie complexe et à fort facteur de forme, en dimensions allant jusqu'à 1 400 mm x 800 mm



www.plastiform-france.com

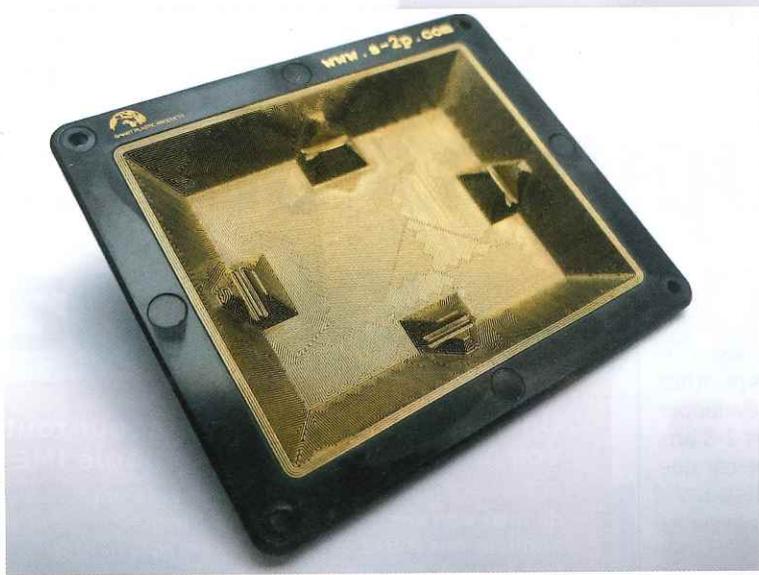
Ils ont dit :

« Il n'est pas si évident quand on est plasturgiste d'intégrer dans ses ateliers l'électronique qui ne répond pas aux mêmes normes ni à la même filière achat. Au départ, il peut être intéressant de nouer des partenariats pour solidifier ses connaissances et sa pratique et pour supporter la phase d'apprentissage qui peut être longue et coûteuse. A minima, je recommande l'embauche d'un électronicien au sein de son bureau d'études ou, à défaut, le recrutement de stagiaires par le biais des écoles de formation », Maël Moguedet, S2P.



POLYMERIS

S2P/A



« S2P Anti-tampering module » : boîtier anti-intrusion S2P pour la protection des systèmes électroniques sensibles.

celle des boîtiers anti-intrusion en cybersécurité pour laquelle S2P reçoit actuellement des demandes. Équipée de la technologie LDS, l'entreprise se concentre sur des marchés reposant sur des centaines à quelques milliers de pièces dans le milieu de la connectivité, de la cybersécurité, de l'instrumentation médicale, du luxe, de l'horlogerie... « On sent une réelle volonté des entreprises d'intégrer la plastronique, en allouant aux développements des budgets plus conséquents qu'auparavant », analyse Maël Moguedet.

voilés par différents constructeurs, envisageant de rendre les commandes du tableau de bord de plus en plus tactiles. Plus largement, « la demande est en forte croissance dans les transports, dans la santé avec entre autres l'instrumentation médicale, mais aussi dans le packaging

pour assurer les besoins de suivi et de traçabilité liés à la logistique ; un segment qui peut véritablement représenter un challenge de réduction des coûts », commente Lionel Tenchine. Lorsqu'elle satisfait à l'équation technico-économique, la plastronique s'installe dans des niches ; comme

Seul ou à plusieurs

Les plasturgistes sont et continueront d'être tentés d'investir ce créneau additionnel pour se prévaloir d'une compétence supplémentaire et ainsi adopter un nouveau positionnement dans la chaîne de valeur. La société Plastiform s'est par exemple qualifiée dans le thermoformage de

5 M€

Le coût minimal pour acquérir une ligne IME ; il peut atteindre jusqu'à 8 millions d'euros.

1990

Date de création en Allemagne de l'association Mechatronic Interconnected Devices (3D MID), suite à de premières applications dans le secteur des télécoms et de l'automobile.

“

**On sent une réelle volonté
des entreprises d'intégrer
la plastronique.**

”

l'électronique imprimée. Pour autant, «il n'est pas si évident quand on est plasturgiste d'intégrer dans ses ateliers l'électronique qui ne répond pas aux mêmes normes ni à la même filière achat. Au départ, il peut être intéressant de nouer des partenariats pour solidifier ses connaissances et sa pratique et pour supporter la phase d'apprentissage qui peut être longue et coûteuse. A minima, je recommande l'embauche d'un électronicien au sein de son bureau d'études ou, à défaut, le recrutement de stagiaires par le biais des écoles de formation», préconise Maël Moguellet. Pour investir la plastronique, certains ont effectivement fait le choix de se regrouper ou de s'associer avec des sociétés spécialisées pour intégrer plus rapidement les savoirs

et savoir-faire nécessaires, comme Martin Plastique Innovation (IMP) qui faisait l'acquisition en 2018 de la société d'électronique Scaelec. De son côté, Clayens NP peaufine son bagage plastronique depuis 2005, avec de premiers développements dès

2010. Maîtrisant la technologie IME, l'entreprise est à présent en mesure de produire jusqu'à 10 000 pièces en 24 heures. «Si nous ne réalisons pas de chiffre d'affaires récurrent dans le domaine, cela reste un excellent complément de gamme technique, apprécié par nos clients, qui pourrait devenir à terme un réel mass market», met en avant Didier Muller. Difficile de dater précisément la démocratisation de la plastronique. La filière a encore besoin de temps pour s'organiser. Elle doit avancer sur les travaux de normalisation et de fiabilisation afin d'aboutir à la définition d'un référentiel qualité commun et satisfaire aux enjeux de recyclabilité en fin de vie. De quoi conforter clients et investisseurs dans l'adoption de ce procédé. ■ **Fanny Perrin d'Arloz**

K.D. FEDDERSEN

People. Think. Plastics.



FRANCE
INNOVATION
PLASTURGIE

Hall 6/5.1
Stand D 49

Des produits durables

Pour un avenir durable



Celanese
The chemistry inside innovation



A member of
Sinochem
International

AURORA
Kunststoffe
MEMBER OF MOL GROUP

SKYTECH
second life polymers

K.D. Feddersen GmbH & Co. KG

Succursale France • www.peoplethinkplastics.com

Votre contact

Sébastien Bressan • sebastien.bressan@kdfeddersen.com • +33 1 49 06 26 42