

Soutenu par son actionnaire financier, Pinard Beauty Pack a réalisé sa première opération de croissance externe.

### Rhône-Alpes



lire page 6

Albis Plastic va créer deux divisions opérationnelles distinctes Compoundage et Distribution.

### Stratégie



lire page 9

Le constructeur japonais de presses à injecter Nissei Plastic Industry a pris le contrôle de son concurrent italien Negri Bossi.

lire page 11

### Injection



Le « plastic bashing » a connu des beaux jours lors de la préparation du projet de loi anti-gaspillage pour une économie circulaire.

## Grands maux, mauvais remèdes...

Adopté à l'Assemblée nationale le 19 décembre après plus de 50 heures de débat, le projet de loi relatif à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire ne laisse rien augurer de bon pour l'avenir de pans entiers de l'industrie plastique. Souhaitant passer d'une société du tout-jetable à une société du tout-réutilisable, les députés visent un objectif de fin de mise sur le marché des conditionnements plastiques à usage unique d'ici 2040, ce qui inclut tous les emballages de types flacons et bouteilles, destinés au conditionnement des produits alimentaires, domestiques et industriels.

Ce dispositif prévoirait de fixer tous les 5 ans des objectifs successifs de réduction, réutilisation ou de recyclage de ces emballages plastique à usage unique, jusqu'à leur interdiction en 2040. Après l'adoption définitive par les deux chambres, avec quelques adaptations à la marge, la bien-pensance anti-plastiques a fait son œuvre. De son côté, l'association des producteurs d'emballages plastiques Elipso a vigoureusement dénoncé une surenchère de propositions irréalistes, prises sans concertations ni études préalables, et négligeant les conséquences non seulement pour les entreprises de la plasturgie et leurs 140 000 collaborateurs mais aussi pour les entreprises du recyclage. Ce projet est truffé d'objectifs contradictoires, notamment comment coupler la décroissance du nombre de bouteilles avec le développement du recyclage des plastiques. Le risque est qu'en 2030, la France produise moins de plastique recyclé qu'en 2020, les objectifs d'incorporation de recyclé ne pouvant être atteints qu'en important du plastique recyclé de l'étranger.

Suite page 2

Ce site chalon nais préfigure l'industrie du PET du futur, où production et recyclage sont intimement imbriqués.

## SGT démarre son 6<sup>e</sup> site de production

La Société Générale des Techniques (SGT) a inauguré en novembre dernier une nouvelle unité de production de préformes PET à Chalon-sur-Saône dont la particularité est d'intégrer une activité de recyclage, baptisée SGR. Cette dernière est



Le site SGT à Chalon-sur-Saône.

équipée du meilleur des technologies actuelles permettant d'obtenir du rPET de qualité alimentaire à partir de déchets de bouteilles PET. Tout en augmentant sa capacité de production de préformes d'un milliard de préformes/an

(atteignant ainsi une production globale annuelle de plus de 6 milliards de préformes), le groupe familial, présidé par Frédéric Mignot, s'engage dans une démarche visant à

répondre aux exigences croissantes de circularité écologique auxquelles la filière des conditionnements PET doit, et devra, se conformer dans les prochaines années.

Suite page 5

Au terme d'une « annus horribilis », Clariant a réussi à céder à bon prix ses activités de production de mélanges-maîtres.

## Clariant vend ses mélanges-maîtres à PolyOne

Héritier dans les années 1995-1997 d'une partie des activités chimiques de Sandoz et de Hoechst, le suisse Clariant a souvent défrayé la chronique de la chimie de spécialité par sa propension à se lancer dans des opérations de fusion manquées. On se souvient des fiançailles contrariées avec Ciba en 1997 - Clariant acquerra finalement ses mélanges-maîtres en 2006 -, puis de la fusion à



Le siège de Clariant à Bâle.

20 milliards de dollars avortée avec Huntsman en 2017, avant que le projet de coentreprise avec Sabic concernant les additifs et mélanges-maîtres hautes performances ne tourne court durant l'été 2019, après le départ inopiné du président du groupe Ernesto Occhiello, 10 mois seulement après sa nomination. Désireux de se recentrer sur 3 activités, les produits chimiques de soins, la catalyse et les ressources naturelles, Clariant ne faisait pas mystère de sa volonté de céder au mieux l'ensemble de sa division mélanges-maîtres. Il a trouvé preneur avec PolyOne, pour l'équivalent d'1,4 milliard d'euros, soit plus de 11 fois l'EBITDA 2019

Suite page 8

## L'ESSENTIEL

### Profession

- Journées Thermoformer chez Illig France **3**
- Le Plastic's Day du GIPCO, rencontre à succès **4**

### Plasturgie

- Plastivaloire en ligne avec ses objectifs **5**
- Cahors repris par Epsys **6**
- Les choix durables de MC Plast **7**

### Matériaux

- Technyl va de l'avant **10**
- Covestro optimise son portefeuille **10**

### Machines & Équipements

- Le rachat de Milacron finalisé **11**
- JSW et Farpi France : 20 ans de collaboration **12**
- TWittmann propose un MES prêt à l'emploi **12**
- Ewattch, outil pour l'injection 4.0 **14**

### Rubriques

- Nominations p.2
- Annonces classées p. 15
- Recruter p. 15 - Vendre p. 15

**Long Lasting Heating and Cooling Solutions\***  
SWISS MADE

**TOOL-TEMP**  
TOOL-TEMP France  
7, Avenue Christian Doppler  
77700 SERRIS (France)

Tél. +33 (0)1 60 43 56 56  
info@tool-temp.fr  
www.tool-temp.fr

\*Solutions de chauffage et de refroidissement durables

## NOMINATIONS

Le groupe Plastic Omnium a remanié son équipe dirigeante.

Laurent Burelle, PDG depuis mai 2001, devient président du groupe. Laurent Favre, 48 ans, est nommé directeur général et administrateur. Il avait occupé durant 23 ans différentes responsabilités chez des équipementiers automobiles allemands tels que ThyssenKrupp, ZF et Benteler (pièces de structure), dont il a dirigé la division automobile. Il sera accompagné de Félicie Burelle, 40 ans, qui prend le fauteuil de directrice générale déléguée. Directrice de la stratégie et du développement de la Compagnie Plastic Omnium depuis mars 2015 et administratrice depuis 2017, elle est également directrice générale adjointe depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018. Jean-Michel Szczerba quitte ses fonctions de co-directeur général et devient conseiller du président. Après 39 ans au poste de directeur général délégué de l'entreprise, Paul Henry Lemarié conserve son rôle d'administrateur-directeur général délégué de Burelle SA.

Gilles Dennler, ingénieur en génie physique des matériaux (Insa Lyon) et titulaire de deux doctorats en physique des plasmas et en génie physique, est le nouveau directeur du Centre technique industriel de la plasturgie et des composites IPC. Il remplace Bertrand Fillon qui retourne au CEA-Liten mais reste au comité scientifique de la structure.



G. Dennler, nouveau directeur d'IPC.

G. Dennler était depuis l'an dernier directeur recherche adjoint aux grands programmes, ayant notamment en charge l'économie circulaire. Cet ancien professeur assistant en chimie physique à l'université de Linz (Autriche) a été recruté en 2006 par la start-up américaine Konarka, dédiée au développement et à la commercialisation de cellules solaires en polymères, où il fréquente le prix Nobel de Chimie 2000 Alan Heeger, avant de prendre en 2011 la direction du laboratoire des matériaux de l'Institut Minoru de recherche avancée (Imra, Sophia-Antipolis) appartenant au groupe Toyota.

Xavier Lucas est le nouveau directeur commercial pour le monde du fabricant vendéen de robots Sepro Group, en lien direct avec Eric Radat, président de Sepro. Ayant rejoint l'entreprise en août 2018 en tant que directeur des services et de l'automatisation, il est aussi membre du comité exécutif et du comité de direction du groupe.



X. Lucas, directeur commercial monde de Sepro Group.

X. Lucas possède une expérience significative du secteur de la robotique, après avoir notam-

## Édito

### Suite de la page 1

Elipso rappelle également les avantages des emballages plastiques, comme l'allongement de la durée de vie des aliments ou la protection des produits et leurs transports

*Le « plastic bashing » a connu des beaux jours lors de la préparation du projet de loi anti-gaspillage pour une économie circulaire.*

## Grands maux, mauvais remèdes...

qui ne pourront être substitués sans un surcoût important pour le consommateur et un bilan carbone désastreux.

L'interdiction aurait également d'importantes répercussions environnementales. Une

étude démontre en effet que la substitution par d'autres matériaux de tous les emballages plastiques multiplierait par 2,7 les émissions mondiales de gaz à effet de serre.

## Formation

Déjà confrontés à des difficultés de recrutement de personnel qualifié, les plasturgistes français subissent également une pénurie de financements des formations internes aux entreprises. C'est pourquoi la Fédération de la plasturgie et des composites et ses syndicats inter-régionaux (Allizé Plasturgie, Plasti-Ouest, GIPCO) ont mis en place un dispositif transitoire permettant de prendre en charge jusqu'à 100% du financement des formations d'accès aux Certificats de Qualification Professionnelle (CQP) Plasturgie. A compter du 1er janvier 2020, la branche professionnelle financera donc pour toute entreprise relevant de la convention

## Un financement transitoire des CQP mis en place

collective de la plasturgie jusqu'à 100% des frais pédagogiques pour les actions visant des Certificats de Qualification Professionnelle.

Pour les entreprises de moins de 50 salariés et celles de 300 salariés et plus, l'apport de la branche équivaudra à 50 % des frais pédagogiques, dans la limite de 6 250 euros par action. Les entreprises de 50 à 299 salariés pourront elles recevoir 100 % des frais, dans la limite de 12 500 euros par action. Les petites, moyennes et grandes entreprises se verront imposer un plafond respectif de 5, 15 et 30 parcours pédagogiques, soit des montants de 31 250 et 187 500 euros maxi remboursés.

Les difficultés de financement de la formation professionnelle actuellement constatées ont plusieurs causes : la création de nouveaux acteurs comme OPCO 2i ou France compétences, l'évolution des dispositifs de financement dans le cadre du remplacement du DIF (Droit Individuel à la Formation) par le CPF (Compte Personnel de Formation) qui a induit un blocage temporaire des abondements via l'application smartphone « Mon CPF ». La Fédération cite également parmi les causes de difficultés l'émergence retardée de la reconversion ou formation par l'alternance PRO-A qui a remplacé l'ex-période de professionnalisation.

## Recyclage

*Année de transition, 2019 n'a pas été positive pour la plupart des recycleurs français, notamment ceux des plastiques et papiers-cartons. Et 2020 ne le sera pas plus.*

## Le recyclage à la peine

Fin 2019, la Fédération des Entreprises du Recyclage Federec a fait part de son inquiétude face aux blocages qui s'accumulent et grippent l'économie circulaire que tout le monde appelle de ses vœux : les stocks de produits à trier augmentent, tandis qu'une limitation des entrées en centre de stockage et une absence de solutions pérennes de valorisation énergétique sont constatées. Toutefois, les engagements d'incorporation de plastiques recyclés poussent la demande et ouvrent des perspectives très positives pour les recycleurs. Ces derniers ont continué à investir en 2018 et 2019 dans de nouvelles capacités de recyclage mécanique afin de retraiter les nouveaux déchets, de films et PS notamment issus de l'extension des consignes de tri. Mais Federec rappelle que cette stratégie d'investissements risque d'être fragilisée par la redistribution des modes de collectes et de reprise, notamment la mise en place d'une consigne. La filière plastique privilégie le dialogue avec les parties prenantes et les recycleurs ont eux-mêmes soumis en novembre dernier 15 propositions aux députés avant qu'ils ne prennent des décisions lourdes de conséquences. Ils ont été dans l'ensemble écoutés puisque le projet de loi anti-gaspi éloigne la mise en place d'une consigne sur les bouteilles plastiques et prévoit la simplification du geste de tri des particuliers. Fin 2022 au plus tard, les consignes de tri et les poubelles de collecte sélectives seront identiques partout en France.

Federec salue le travail du Sénat qui a apporté de réelles améliorations au texte initial. En supprimant la consigne pour recyclage, à 300 voies sur 307, qui monopolisait les débats et empêchait de se pencher sur les réels enjeux, les sénateurs ont permis de recentrer le texte sur des dispositions structurantes pour la filière du recyclage à savoir le développement de la demande en matières premières issues du recyclage et l'encadrement de l'enfouissement des déchets. Federec demande le maintien par l'Assemblée

nationale de ces avancées et l'évolution de certaines autres dispositions notamment concernant les filières REP (Responsabilité Élargie du Producteur) et le développement de la filière CSR (Combustibles Solides de Récupération). Le Sénat a très largement enrichi le Projet de loi relatif à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire avec un large consensus sur un grand nombre de dispositions et un vote à la quasi-unanimité du texte. Plus particulièrement, 3 orientations majeures pour les entreprises du recyclage ont été prises et doivent être conservées par l'Assemblée nationale. Tout d'abord, Federec souhaite que soient conservées les dispositions concernant l'enfouissement des déchets qui prévoient la possibilité pour les Préfets de s'adapter localement aux situations de crise actuelle d'exutoires des déchets ultimes et qui encadrent plus strictement l'acceptation des déchets en enfouissement. C'est un signal fort qui a été entendu par le Sénat et par le Gouvernement pour privilégier l'accès en enfouissement des déchets triés et issus d'un centre de tri / recyclage performant. Les entreprises du recyclage interpellent également les députés sur la nécessité de s'inscrire dans la décision transpartisane du Sénat quant à la suppression de la consigne pour recyclage afin de recentrer le dispositif sur l'essence même de la consigne à savoir le réemploi et la réutilisation. Nous pouvons atteindre les objectifs nationaux et européens sans imposer un modèle disruptif coûteux pour les citoyens et aux bénéfices environnementaux non prouvés. Enfin, le texte initial proposé par le Gouvernement témoignait déjà d'une prise de conscience sur le développement des débouchés des matières premières issues du recyclage en prévoyant la possibilité d'obliger à un taux minimal d'incorporation. Le Sénat est allé encore plus loin en ancrant dans le Projet de loi une expérimentation des certificats d'incorporation matière destinés à accompagner économiquement la contrainte réglementaire d'incorporation. D'autres dispositions

centrales pour les entreprises du recyclage méritent d'être affinées par l'Assemblée nationale. En priorité, les mesures concernant les filières REP doivent intégrer la dimension industrielle aujourd'hui absente du texte et sur lesquelles la mobilisation pourtant importante des sénateurs n'a pas permis d'apporter d'améliorations. Certaines créations ou extensions de filières REP prévues par le Projet de loi concernent des filières déjà existantes dans le cadre de relations contractuelles entre détenteur du déchet et opérateur de recyclage et apportent des résultats très satisfaisants. Si une REP sur ces filières peut être pertinente, il serait en revanche contre-productif d'un point de vue environnemental et dangereux d'un point de vue économique de prévoir l'intervention d'un éco-organisme, unique donneur d'ordre, qui viendrait organiser le marché ou le financer. Le Projet de loi doit apporter des garanties d'une certaine souplesse aux acteurs économiques tout en garantissant la traçabilité des données et l'amélioration des performances sur ces gisements, de l'éco-conception au recyclage, en passant par le réemploi et la réutilisation. L'enjeu du développement de la filière CSR a été abordé dans le débat parlementaire au Sénat. L'essai doit désormais être transformé en ancrant les gages d'une politique publique ambitieuse en privilégiant le CSR dans l'objectif de 70% de valorisation énergétique. C'est une disposition nécessaire pour atteindre la division par 2 de l'enfouissement. Enfin, une disposition intégrée dans le texte inquiète fortement les entreprises du recyclage car elle contrevient au principe de limite du service public de la gestion des déchets (SPGD) en permettant aux collectivités la collecte des biodéchets non ménagers. Des leviers doivent être définis pour le tri à la source des biodéchets tout en respectant les règles concurrentielles existantes. Le Projet de loi relatif à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire amène de nouveaux défis pour des entreprises qui contribuent quotidiennement à une économie plus durable.

## PROFESSION

## Index des entreprises citées

Airnov	5	ERBI	11	Mainex	13	Proplast	12
Albis Plastic	9	Eurochiller	12	MC Plast	7	Quadpack	5-6
Arburg	11	Ewattch	14	Mecapack	12	Rehau Bourges	5
Atlas Copco	12	Farpi France	12	Milacron	11	Repsol	8
Béwé Plast-BMS	14	Futuramat	7	Motan-Colortronic	14	Rollepaal	11
Bole Machinery	11	Fyval	6	Negri Bossi	11	SGT	1-5
Cahors	6	GIPCO	4	Nissei Platics	11	Simax	8
Clariant	1-8	Grupa Azoty	8	Orcaplast	6	Stadler	12
Clariant Healthcare	5	Hydratec Industries	11	Pagès Group	11-12	Stork	11
Coval	14	Illig France	3	Pinard Beauty Pack	6	Thermoformer	3
Covestro	10	Incoe	7	Plastivaloire	5	Tool Temp	13
Dieffenbacher	11	JSW	12	PolyOne	1-8	Toshiba Machine	11
Dow	9	Krones	12	PolyTechnyl	10	Universal Robots	14
Elkem	9	Lablabo	6	Pöppelmann	5	UPM Biofuels	9
Epsys	6	LyondellBasell	8	Process Industrie	11-12	Wittmann	13

## Evènement

*L'association Thermoformer a récemment organisé une journée d'information dans les locaux de la filiale française du constructeur allemand Illig.*

## Journée Thermoformer chez Illig France

Pour ouvrir cette journée, le directeur technique et industriel de Plastipolis, Jean-Jacques Legat a expliqué comment le pôle oyonnaxien et ses 500 adhérents appartenant à la platurgie et à l'industrie des composites, pouvait aider les thermoformeurs à optimiser leurs projets de R&D. Tout en s'impliquant au niveau européen, dans un flux d'une quarantaine de projets européens dont 5 nouveaux financés chaque année, Plastipolis a mis en place une structure légère proche du terrain, grâce à des antennes régionales colocalisées avec des partenaires stratégiques de filière. Offrant une grande liberté d'action et de manœuvre grâce à un taux de 60 % de financements privés, le fonctionnement du pôle lui permet de proposer 3 grandes phases d'accompagnement de projets de R&D, avant labellisation, pendant et après la fin de la réalisation d'un projet. Le pôle peut accompagner des projets technologiques, d'industrialisation et de mise sur le marché.

J.-J. Legat a aussi détaillé le plan stratégique à l'horizon 2022 défini par les instances dirigeantes de Plastipolis. Il comprend 5 principaux axes de développement. Celui concernant les matériaux fonctionnels et composites vise le développement de polymères et composites hautes performances permettant l'allègement des structures. Il s'agit notamment d'accélérer l'hybridation des matériaux pour aller vers des applications multifonctionnelles. La thématique Procédés avancés de production comprend 3 axes : utiliser la fabrication additive comme moyen de production de série, développer des procédés multi-matières haute cadence et pousser la fonctionnalisation directe des surfaces par les procédés d'injection et d'extrusion. L'axe Produits intelligents prévoit de favoriser le développement de produits communicants plastroniques en maîtrisant leur durabilité et leur vieillissement, et amplifier l'usage de la technologie MID (permettant d'appliquer des pistes visibles en trois dimensions à la surface de composants plastiques) pour des applications de haute puissance électrique. La 4<sup>e</sup> thématique concerne la gestion efficace des ressources en développant des solutions de recyclage pour emballages multicouches, des technologies biosourcées et/ou biodégradables et des procédés de traitement et revalorisation des déchets plastiques post-consumer. Plastipolis n'oublie bien entendu pas les recherches concernant l'usine numérique. Il s'agira de développer le pilotage des procédés avec les systèmes experts et l'instrumentation des outillages, concevoir des îlots de production multi-process robotisés et communicants, et favoriser la maintenance prédictive par les technologies assistée par réalité augmentée/virtuelle.



Une quarantaine de personnes ont participé à la journée Thermoformer organisée chez Illig France.

Bruno Gubala, directeur commercial de la Tebis, editrice de logiciels de CFAO, a détaillé les apports de ces derniers en termes de fiabilité, flexibilité et sécurité, au service du thermoformage et de la découpe et détourage par commande numérique. Utilisés dans la conception-réalisation de moules et outillages, modèles et prototypes, le design industriel, l'usinage mécanique, les logiciels Tebis intègrent des modules métiers, dont l'un dédié au thermoformage et aux composites. Il comprend des fonctions d'aide à la conception d'outillages complexes grâce à une gestion surfacique très élaborée, de reverse engineering avec une gestion facilitée des nuages de points, de gestion des déformations pour garantir l'obtention de pièces bonnes, et surtout un module de détourage 5 axes assurant un contrôle temps réel de la découpe de la pièce. Il gère la position et l'inclinaison de l'outil, contrôle les risques de collision. Son outil de simulation intégré peut contrôler tous les mouvements, y compris les changements d'outils grâce à l'intégration directe de l'automate de programmation de la machine-outil dans Tebis. Ce logiciel permet aussi de créer automatiquement des gabarits.

Dirigeant de Kreos, Michaël Lellouche a présenté la large gamme de machines d'impression 3D et équipements périphériques à cette activité que cette société lyonnaise distribue. L'offre va des scanners 3D 3Shape pour le domaine dentaire et auditif et Artec pour l'industrie, aux fraiseuses 4 et 5 axes DGSHAPE Roland, en passant par les imprimantes 3D plastiques et métal Asiga, Envisiontec, HP et Desktop Metal, et aux équipements de post-traitements complémentaires, four, flasheur, bac ultrason, sableuse, aspirateur, etc.

Hôte de cette journée, Illig France par la voix de David Menguy a donné aux participants un aperçu des développements actuels du constructeur de Stuttgart dans le domaine du

thermoformage à haute cadence de pièces de forte épaisseur. Sur une machine Illig UA100g dotées d'entraînements pneumatiques ou servomoteurisés, plusieurs configurations de modules de chauffages des plaques permettent de varier les niveaux de cadences maxi de production. Cette machine notamment utilisée chez des fabricants de réfrigérateurs atteint des cadences de 44 pièces/h (sur des plaques ABS de 5 mm d'épaisseur) lorsqu'elle est équipée de 2 stations, de préchauffage dans l'unité de chargement des plaques, et de chauffage dans la zone de formage. Dotée d'une seconde station complétant le traitement juste après le préchauffage, et d'un module assurant un refroidissement renforcé, cette même machine peut pratiquement doubler sa cadence de production à 82 pièces/h avec une excellente qualité.

Illig a également travaillé sur une formeu- se UA 155g entièrement servo-moteurisée pou-



Machine de thermoformage épais Illig UA 100g.

vant travailler à partir de plaques ou de bobines. En séparant le système de transport en 2 parties indépendantes au niveau du chargeur et de la station de formage, et grâce aux possibilités de chevauchement des différents mouvements, on obtient des améliorations de cadences spectaculaires. Un équipement de thermoformage complètement servo-moteurisé avec transport séparé, peut suivant l'épaisseur matière, doubler la productivité. Les essais menés chez Illig sur des plaques en PS choc de 0,8 mm d'épaisseur ont ainsi vu passer la cadence machine de 17 à 10,5 s/cycle.

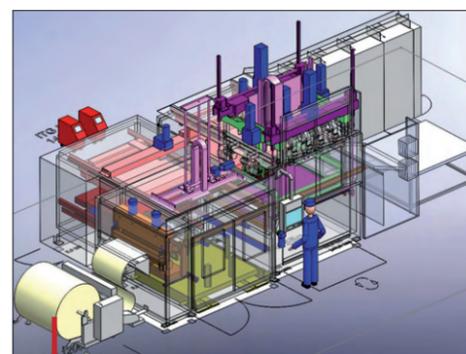


Schéma d'une station de formage Illig UA 155g entièrement servo-moteurisée, avec transport séparé des plaques.

ment dirigé durant une dizaine d'années les ventes du constructeur japonais de robots 6 axes Yaskawa, avec qui Sepro collabore. En un an, il est parvenu à diversifier et étendre significativement les capacités et les partenariats de Sepro dans le domaine de l'automatisation. Il a aussi initié des approches innovantes dans le domaine de la robotique collaborative.

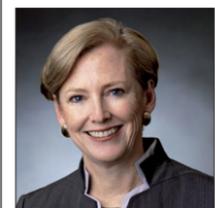
Suresh Swaminathan est le nouveau président de Teknor Apex qui exploite 13 usines de compoundage aux États-Unis, en Europe et en Asie, produisant du PVC souple et rigide, des TPE, des polyamides, des mélanges-maîtres couleurs et des produits chimiques de spécialité. Il succède à William Murray, qui prend sa retraite après 41 ans au sein de la société. Ingénieur des procédés de formation, S. Swaminathan a rejoint le groupe en 1987 pour diriger son activité mondiale de compoundage sur mesure. Au sein de Teknor Apex, il a occupé les fonctions de directeur technique et de directeur d'usine, avant de prendre en charge le développement commercial des produits en élastomère thermo-plastique.



S. Swaminathan, président de Teknor Apex.

En 2018, il est devenu vice-président exécutif, supervisant les activités TPE et mélanges-maîtres couleur tout en supervisant toutes les activités en Europe et en Asie.

Ellen Kullman, ex-dirigeante de DuPont, est la nouvelle présidente de Carbon 3D, le constructeur californien de machines d'impression 3D. Elle prend la suite de Joseph M. DeSimone, universitaire fondateur de la société, nommé président exécutif du conseil d'administration. Présente à ce conseil depuis 2016, E. Kullman y conserve sa place.



E. Kullman préside Carbon 3D.

Après avoir travaillé chez Westinghouse et General Electric, E. Kullman a été appelée au conseil d'administration de DuPont en 2008. Elle accède ensuite à sa présidence en 2009, devenant ainsi la première femme à diriger ce géant de la chimie en plus de 200 ans d'existence.

Fondée en 2013 par J. DeSimone, Carbon développe la technologie d'impression 3D CLIP (Continuous Liquid Interface Production) basée sur des résines liquides photosensibles activées localement par la lumière ou désactivées par des jets d'oxygène. Adoubé au départ par de grands noms de la Silicone Vallée, cette société a reçu le renfort de nombreux investisseurs comme GE Ventures, BMW, Nikon, JSR Corp. et le chimiste français Arkema.

## AGENDA

Du 29 au 30 janvier 2020

## PCD

16<sup>e</sup> salon des emballages pour parfums et cosmétiques, Paris Expo – Porte de Versailles – Hall 7.2  
8 000 visiteurs en 2019  
700 exposants sur 11 000 m<sup>2</sup>  
[www.easyfairs.com/adfpdc-paris-2019/adfpdc-paris-2019/](http://www.easyfairs.com/adfpdc-paris-2019/adfpdc-paris-2019/)

Contact : Easyfairs Oriex  
29 rue de Trévise - 75009 Paris  
Tél. +33 1 40 22 72 72  
[congress@oriex.fr](mailto:congress@oriex.fr)

Du 28 au 31 janvier 2020

## INTERPLASTICA

23<sup>e</sup> Salon international des plastiques  
Centre des expositions Zao Expocentr - Moscou  
Organisateur : Messe Düsseldorf  
25 000 visiteurs en 2019  
680 exposants sur 13 000 m<sup>2</sup>

Contact pour la France : Promessa, 3 rue de la Louvière F-78120 Rambouillet  
Tél +33 (0)1 34 57 11 44  
[www.interplastica.de](http://www.interplastica.de)

Du 5 au 6 février 2020

## PHARMAPACK EUROPE

Congrès-exposition du conditionnement des médicaments et des systèmes d'administration  
Paris Expo – Porte de Versailles – Hall 7.2  
[www.pharmapack.fr](http://www.pharmapack.fr)  
5 500 visiteurs en 2019  
410 exposants sur 11 000 m<sup>2</sup>

Contact : UBM Canon France  
21 rue Camille Desmoulins  
92789 Issy-Les-Moulineaux  
Cedex 9  
Tél. +33 (0)1 73 28 72 14  
[pharmapack@ubm.com](mailto:pharmapack@ubm.com)

Du 18 au 20 février 2020

## RIST + SEPAG

32<sup>e</sup> Rencontres interrégionales de la sous-traitance du sud-est

Parc des expositions de Valence  
350 exposants en 2019  
[www.rist.org](http://www.rist.org)

Contact : CCI de la Drôme  
52-74, rue Barthélémy de Laffemas  
BP 1023  
26010 Valence Cedex  
Tél. +33 (0)4 75 75 70 11

Du 3 au 5 mars 2020

## JEC WORLD 2019

Salon des matériaux composites  
Parc des expositions de Paris-Nord Villepinte  
[www.jecomposites.com](http://www.jecomposites.com)  
43 000 visiteurs en 2019  
1 300 exposants sur 62 000 m<sup>2</sup>

Contact : JEC  
251 Bd Pereire 75017 Paris  
Tél. +33 (0)1 58 36 15 00

Du 9 au 11 mars 2020

## PLAST ALGER 2020

6<sup>e</sup> salon international des plastiques et composites pour l'Algérie et le Maghreb  
Centre International de Conférences d'Alger  
5 000 visiteurs en 2018  
220 exposants

Contact pour la France : Promessa, 3 rue de la Louvière F-78120 Rambouillet  
Tél +33 (0)1 34 57 11 44  
[www.plastalger.com](http://www.plastalger.com)

## Evènement

Le Groupement des Industries de Plasturgie et COMposites a organisé à Chantilly son 2<sup>e</sup> Plastic's Day. Une vingtaine de dirigeants et experts ont apporté des éclairages sur le grand enjeu de la filière plastique, l'économie circulaire.

## Le Plastic's Day 2019 du GIPCO, rencontre à succès

Syndicat professionnel issu de la fusion de deux syndicats régionaux, les GIPCO Ile-de-France-Picardie et Nord-Pas-de-Calais, le GIPCO, basé à Marcq-en-Baroeul dans le Nord, représente les intérêts de 555 établissements employant 19 633 salariés des filières plastiques, caoutchoucs et composites. Après un premier Plastic's Day réussi, organisé en 2018 au musée du Louvres de Lens, ce syndicat a récidivé le 3 décembre dernier (en partenariat avec Plastium, le pôle d'excellence en plasturgie et composites basé à Ruitz dans le Pas-de-Calais) en réunissant plus de 180 industriels, 20 intervenants et 12 partenaires (notamment Sumitomo (SHI) Demag, MBS-Bévé Plast, STTS, Farpi France, Konica-Minolta, Hexpol TPE et Wittmann France) dans un très beau lieu, les grandes écuries du domaine de Chantilly.

Les thématiques développées lors de cette journée étaient parfaitement en phase avec l'actualité, avec des présentations et débats portant le matin sur l'économie circulaire : contrainte ou opportunité ?, et le casse-tête du recyclage des composites. Et l'après-midi deux bonnes heures ont été consacrées à l'avenir des plastiques, entre vérité et démagogie, avec des intervenants donneurs d'ordres, plasturgistes, chimistes, designers, et même, le député de la 2<sup>e</sup> circonscription de l'Aisne.

Le nouveau directeur R&D du centre technique de la plasturgie et des composites IPC, Gilles Dennler a pour sa part présenté les avancées concrètes et les freins à l'accroissement de l'utilisation des matières plastiques recyclées, et les actions d'information et formation déployées par les instances de la plasturgie. Dans le cadre du contrat stratégique de filière développé sur la période 2018-2022, 6 projets structurants (transition énergétique, évolution de l'emploi et des compétences, accélération de la transformation numérique des entreprises, économie circulaire, plateformes technologiques et innovation produit – surtout axé sur le développement de la filière batteries) sont en cours d'implémentation. Celui concernant l'économie circulaire vise à accompagner la filière dans l'objectif des 100 % de plastiques recyclés en encourageant l'incorporation dans les pièces et produits finaux des matières premières issues du recyclage (les MPR) et en développant le recyclage chimique.

Une campagne de sensibilisation a été mise en place par la Fédération de la plasturgie en partenariat avec plusieurs entités (Dirrecte, Ademe, FEBEA, FIECC, PlasticsEurope, notamment). Au cours de la quinzaine de réunions organisées partout en France, avec tour de table, explications techniques, témoignages d'industriels incorporant déjà des MPR, et atelier interactif animé autour des quatre



Le GIPCO a réuni plus de 200 personnes dans le très beau lieu des grandes écuries du domaine de Chantilly.

sujets forces (formation, matériaux, procédés, normes et certifications), les plus de 350 participants ont eu des échanges instructifs et constructifs. Ils ont notamment permis d'initier un dialogue entre plasturgistes et régénérateurs. L'analyse critique menée en fin de cycle, a permis de dégager des freins et négativités telles que l'inquiétude générale des PME répondant à des donneurs d'ordre, et une sous-représentation à ces réunions des entreprises n'intégrant pas encore de MPR.

Les ateliers ont permis d'identifier de nombreux besoins auxquels la filière plastique devra répondre rapidement. Cela inclut la création d'un glossaire/lexique commun, des actions de formation et communication, avec notamment une nécessaire sensibilisation à l'usage des MPR de tous les métiers (marketing, acheteurs, R&D, production) et intervenants dans la filière (sous-traitants, bureaux de design et d'études, donneurs d'ordres). Des discussions avec ces derniers doivent déboucher sur une « relaxation des cahiers des charges », trop souvent surévalués, au sein desquels le recyclés n'ont pas droit de cité. Il convient également de mettre en place une base de données de fournisseurs, producteurs, compoundeurs et recycleurs et d'assurer un accompagnement technique lors de la transition vierge vers MPR (et broyé). Au plan technique, une base de données précise des MPR devra aussi exister, avec des paramètres de simulation de process. Des problèmes particuliers comme la création de filaments au coupage après thermoformage (notamment pour le PS recyclé) et le retour au contact alimentaire des rPE et rPP (à l'instar du rPET) doivent être mieux documentés.

Les MPR devront également voir leur qualité s'améliorer, notamment en termes de propriétés de surface (tenue des encres, des

colles, etc.) et de coloration, d'odeurs lors de leur usage en production. Un important volet normatif s'entend également avec des limitations de réemploi des MPR par norme produits, leur intégration dans les référentiels REACH et RoHS. La question de la création d'une marque NF « MPR d'origine contrôlée » se pose également.

La présentation de Gilles Dennler rappelait aussi les actions concrètes développées par la profession avec l'aide de l'IPC. Début 2020, va être mis en ligne un SPOC (Small Private Online Course = un portail de cours en ligne incluant un suivi pédagogique) de e-formation. D'une durée de 5 à 6 semaines, ce programme piloté par la Fédération et doté d'un contenu pédagogique créé par l'IPC aidera les entreprises dans leur transition vers l'économie circulaire. (Information et inscription à l'adresse <https://www.laplasturgie.fr/economie-circulaire-formation-en-ligne/>).

Concernant le volet évaluation de la recyclabilité, une collaboration a été établie entre IPC et le Comité technique pour la recyclabilité des emballages plastiques COTREP. Ce dernier devra notamment établir des protocoles de test sur la recyclabilité des emballages souples validés par les régénérateurs et diffuser les bonnes pratiques d'éco-conception aux fabricants d'emballages et metteurs en marché en vue d'assurer la recyclabilité des emballages. De son côté l'IPC travaille à la mise en place d'une ligne de recyclage pilote (intégrant lavage, broyage, densification, granulation, etc.) d'emballages en PEbd qui mettra en oeuvre des protocoles établis par le COTREP en collaboration avec les régénérateurs. Elle devrait être opérationnelle au printemps 2020.

SERVICE LECTEUR

n° 102

## Électrostatique &amp; Nettoyage de Surfaces

Meech

... pour papier, plastique et film

- Électrodes AC et 24 V DC pour différentes distances
- Électrodes de charge électrostatique très précises
- Appareils de test et de mesure
- Nettoyage de surfaces avec et sans contact

+32 (0) 80 670 204 | [www.meech.com](http://www.meech.com) | [mesa@meech.com](mailto:mesa@meech.com)

PLASTURGIE

Saône-et-Loire

Ce site chalonais préfigure l'industrie du PET du futur, où production et recyclage sont intimement imbriqués.

SGT démarre son 6<sup>e</sup> site de production

Suite de la page 1

La production de préformes PET est une activité lourde en investissements pour être conforme aux normes croissantes de qualité dans l'alimentaire et aux exigences écologiques de plus en plus draconiennes. Durant la décennie 2010, SGT a ainsi investi plusieurs millions d'euros dans le renouvellement et l'accroissement de son parc machines dans ses usines de Rézé (Loire-Atlantique), berceau du groupe fondé en 1982, et de Rouiba et Sétif en Algérie. Tous ces sites sont certifiés FSSC 22000. SGT a notamment dépensé 14 millions d'euros en 2015 dans la modernisation du site de Rézé et l'installation de 5 presses à injecter Husky HyPET HPP5 de dernière génération. Avant le démarrage de l'usine de Chalons, SGT disposait de 21 presses pour préformes et bouchons à Rézé, et de 17 presses à Rouiba, et de 8 presses à Sétif. Le groupe propose actuellement plus de



Frédéric Mignot a fondé SGT en 1982.

240 modèles de préformes mono et multicouches de différentes géométries (produites dans des outillages dotés de 6 à 96 empreintes) et six gammes de bouchons. Il emploie plus de 400 personnes en France et Algérie.

Destinée à se rapprocher des clients implantés dans la moitié Est de la France et les pays limitrophes, la nouvelle unité de Chalons-sur-Saône a démarré avec une vingtaine de personnes, et devrait doubler d'ici 2021. Elle va également servir de base au développement commercial du groupe vers l'Allemagne, la Suisse et le Benelux. Elle a nécessité un investissement de près de 30 millions, dont 21 pour la production des préformes (avec notamment 5 presses Husky HypET300) et 7 pour le recyclage. Elle a bénéficié du soutien de la région

Bourgogne-Franche-Comté, de la communauté d'agglomération du Grand Chalon et de l'ADEME.

L'entité SGR est dotée d'une ligne A d v a n c e d

Vacunite du constructeur autrichien Erema. Cette installation associée en cascade une ligne d'extrusion-recyclage Vacurema à un système aval de polycondensation à l'état solide V-LeaN sous vide (SSP), développé par la firme suisse Polymetrix.

12 000 t/an d'un polymère conforme aux normes EFSA (European Food Safety Authority) et FDA (Food and Drug Administration). Le procédé SSP a également l'avantage d'une grande sûreté industrielle, toutes les étapes du processus thermique se déroulant dans une atmosphère d'azote et/ou sous vide.

Lors de l'inauguration, Frédéric Mignot a réaffirmé l'engagement de sa société dans le développement durable : « Nous sommes conscients des enjeux économiques et écologiques qui se jouent actuellement, et avons décidé de contribuer activement

au développement d'une économie circulaire performante dans le secteur des emballages en proposant davantage de plastique recyclé. L'objectif est d'accélérer l'incorporation de plastique recyclé dans notre production de préformes conformément aux nouvelles réglementations. Avec cette unité, SGT garantit à ses clients non seulement une qualité de rPET exceptionnelle mais aussi les quantités nécessaires à leur approvisionnement ».



L'unité de polycondensation à l'état solide assistée sous vide Polymetrix permet la décontamination et la remontée de l'IV de la matière recyclée.

La capacité de décontamination des deux unités assure la production avec une faible consommation d'énergie un rPET de haute qualité, en termes de transparence et de viscosité intrinsèque maximale, fermant véritablement la boucle du « bottle-to-bottle ». Cligne à une capacité de



L'atelier d'injection de préformes est équipé de 5 lignes Husky HyPET 300. D'autres machines les accompagneront ultérieurement.

Injection

Le plasturgiste français a réussi à compenser le fort ralentissement de l'industrie automobile par ses activités outre-Atlantique.

Plastivaloire en ligne avec ses objectifs

Grâce à un bon 4<sup>e</sup> trimestre de son exercice 2018-2019 clos fin septembre, le groupe Plastivaloire (PVL) a réalisé un c.a. consolidé de 728,4 millions d'euros. En hausse de 10,5 %, il est proche de l'objectif de 730 millions fixé dans le cadre de son plan stratégique visant à atteindre le milliard d'euros en septembre 2025.

Cet exercice a été marqué par le fort développement de l'activité aux États-Unis et au Mexique, sous l'effet de l'intégration du groupe américain TransNav en 2018 et de la montée en puissance du site mexicain créé par le groupe dans la région de San-Luis Potosi. Cette zone a ainsi contribué pour plus de 93 millions d'euros au c.a. de l'exercice 2018-2019 (soit 13 % du c.a. global) et devrait dépasser le cap des

100 millions prochainement. Cette diversification géographique a permis de compenser largement le ralentissement sensible de la production automobile européenne qui a notamment pesé au premier semestre, l'automobile représentant désormais plus de 80 % des activités du groupe dirigé par Patrick Findeling.

La diversification sectorielle porte également ses fruits avec une croissance de 7,6 % de l'activité Industries à périmètre comparable sur l'ensemble de l'exercice (+22,8 % au global avec TransNav). Le c.a. réalisé dans le secteur automobile (pièces et outillages) a atteint 584,5 millions d'euros, soit 80,2 % du c.a. (contre 82,2 % en 2017-2018). Les pièces et outillages pour l'industrie ont apporté 143,9 millions, soit 19,8

% du c.a. (contre 17,8 % en 2017-2018). L'activité outillages s'est maintenue à un niveau élevé, en phase avec le carnet de commandes du groupe ce qui laisse présager une croissance des ventes pièces dans les prochains mois.

PVL atteint sur cet exercice un résultat opérationnel de 10,4 %, chiffre que le groupe compte reproduire en 2019-2020, avec un c.a. porté à 750 millions d'euros. Dans le cadre de sa stratégie 2025, PVL poursuit 3 objectifs régionaux complémentaires : renforcer sa couverture européenne (le nouveau site de Pilsen en Tchéquie a par exemple produit ses premières pièces en décembre 2019), faire des Amériques un relais de croissance prioritaire, et concrétiser un projet d'alliance avec un

partenaire local dans le nord de la Chine. Cette région qui est un lieu d'implantation prioritaire des constructeurs Premium internationaux, s'inscrit parfaitement dans la stratégie du groupe visant à accroître ses parts de marché auprès de ces derniers.

Premier groupe de plasturgie français multi-industrie, Plastivaloire est l'un des leaders européens de fabrication de pièces plastiques complexes et d'aspect destinées à tous les secteurs industriels. Avec plus de 6 000 salariés, il exploite 32 sites industriels en France, Allemagne, États-Unis, Pologne, Espagne, Roumanie, Turquie, Tunisie, Angleterre, Portugal, République Tchèque, Slovaquie et Mexique.

SERVICE LECTEUR n° 104

Développement durable

Pöppelmann en fait son cheval de bataille

Afin de mettre les bouchée double dans sa stratégie en faveur du développement durable, baptisée Pöppelmann Blue, le plasturgiste allemand a mis en place en son sein un bureau d'études spécialement dédié en charge de la mise au point de solutions écoresponsables dans l'ensemble de ses gammes de pièces techniques injectées et thermoformées, ainsi que dans ses processus de production.

La gamme de protection et capuchons Kapsto intègre ainsi des matériaux recyclés à partir de pièces de cette même gamme récupérée après utilisation. Le groupe a conçu une nouvelle gamme de protecteurs thermoformés qui économise jusqu'à 70 % de matière par rapport aux autres procédés existants. Pour l'horticulture, la gamme Teku propose désormais des pots 100 % en matières recyclées provenant directement des bacs de tri. Quant à la gamme K-Tech, elle offre des solutions techniques qui incorporent des matières recyclées depuis plus de 25 ans. La dernière en date porte sur un procédé de fabrication d'un support de batterie. Pöppelmann emploie 2 500 salariés dans le monde dont une centaine sur son site français de Rixheim en Alsace.

Green City change de tête

A l'occasion de ses 30 années d'activité, la société auvergnate Green City a changé de dirigeant, Lionel Joire succède au fondateur de l'entreprise, Joël Faure. Bénéficiant d'une longue expérience commerciale, il compte accélérer le développement de la société dans la conception, la fabrication et la commercialisation de mobiliers d'extérieur, privilégiant la végétalisation des espaces de vie. La large gamme proposée par l'entreprise va des pots, alliant bichromie et design, à la jardinière sur mesure, en passant par le mur végétalisé, la balconnière ou tout type de fleurissement aérien.

Réalisant un c.a. d'un million d'euros, Green City possède une unité de production basée à Clermont-Ferrand, employant une vingtaine de salariés (architecte-paysagiste, dessinateurs, administratifs, techniciens acier et plasturgie) et une filiale commerciale installée en Tchéquie. Son réseau commercial comprend une soixantaine de personnes en France et 50 agents à l'export.

Médical

Clariant Healthcare devient Aironov

Annoncée en juillet dernier, la cession de l'activité Healthcare Packaging de Clariant (anciennement Airsec, puis Sud-Chemie) au fonds d'investissement Arsenal Capital Partners est désormais effective. Rebaptisée Aironov Healthcare Packaging, elle continuera à être présidée par Matthias Brommer, fin connaisseur des fonds d'investissements et dirigeant l'activité depuis 2015.

Aironov va conserver l'ensemble de ses activités de production d'emballages barrières à l'humidité et l'oxygène standard ou personnalisés (bidons, flacons, sachets, avec systèmes dessiccants intégrés) pour les produits pharmaceutiques, nutraceutiques et de diagnostic. Employant environ 600 salariés, Aironov possède des sites de fabrication en France (Romorantin), aux États-Unis, et en Chine. Pour son dernier exercice complet au sein de Clariant, en 2018, cette division a réalisé un c.a. d'un peu plus de 122 millions d'euros. Elle a été cédée pour près de 280 millions d'euros, soit 13,2 fois le résultat opérationnel, un montant qui illustre l'engouement des fonds d'investissement pour les entreprises du secteur de la santé.

Cosmétiques

Quadpack entre dans la production

Le trader espagnol Quadpack d'articles pour la cosmétique vient de finaliser l'achat de deux entreprises en Allemagne qui vont le faire entrer dans la production d'emballages cosmétiques.

La première transaction a porté sur l'acquisition des droits d'exploitation du procédé de soufflage de préformes bi-matières ou bi-couleur de la société allemande Inotech, ainsi que ses activités dans la production d'emballages. Le second concerne le spécialiste allemand des pots cosmétiques à parois épaisses Louvrette, basé à Keirspe au sud de Lüdenscheid. Disposant d'une expérience indus-

SERVICE LECTEUR n° 104

truelle de plus de 50 ans, Louvrette possède une usine de plus de 8 000 m<sup>2</sup> de surfaces couvertes où est installée une quarantaine de presses pour le moulage par injection et injection-soufflage de pots, complétée par des systèmes de décoration exploitant plusieurs technologies. Cette entreprise apporte de plus dans la corbeille une unité en conception et fabrication d'outillages dont le groupe espagnol ne disposait pas jusqu'alors. La centaine de produits de conditionnement pour soins de la peau de la gamme Louvrette vont compléter la gamme Q-Line existante que Quadpack faisait produire par des sous-traitants asiatiques.

Avec ces deux acquisitions, le groupe espagnol cofondé et dirigé par Tim Eaves devrait réaliser un c.a. proche de 130 millions d'euros en 2020.

## Injection

### Orcaplast ouvre son capital

La société Simorgh, maison-mère du mouleur Orcaplast, basé à Brire-Comte-Robert (Seine-et-Marne), a pris le contrôle du plasturgiste C.M.E. installée à Compiègne (Oise) qui réalise un c.a. d'environ 3 millions d'euros avec une trentaine de salariés et dispose d'une vingtaine de presses à injecter jusqu'à 350 t de force de fermeture. Avec cette opération, Simorgh en est à sa 2e acquisition depuis 2013 après l'absorption de Benoit Plastique à Alfortville, qui a depuis disparu.

Dirigé par Rémi Guy-Grand, le groupe a à cette occasion ouvert son capital à Bpifrance et Picardie Investissement. Il devrait atteindre en 2020 un c.a. consolidé voisin de 10 millions d'euros et employé au total une soixantaine de salariés.

Grâce à un parc de presses allant jusqu'à 800 t, ce mini groupe propose un service allant de la conception jusqu'à la fabrication des pièces, y compris de grandes dimensions, en passant par le développement et la réalisation des outillages. Elle assure également différentes opérations

d'assemblage et de parachèvement, et fournit des secteurs industriels comme l'agro-machinisme, l'automobile, les biens d'équipement, etc.

## Demi-produits

### Fyval s'agrandit

Distributeur de demi-produits plastiques depuis 1956 et propriétaire depuis 2005 du spécialiste de la chaudronnerie plastique Sanel Plastimarne, le groupe Fyval vient d'élargir son offre en prenant le contrôle de la société des Plastiques de Champagne.

Créée en 1972 et basée à Pont-Sainte-Marie (Aube), ce plasturgiste exerce deux activités. Elle produit d'une part des pièces plastiques par thermoformage, usinage, découpe laser, et assemblage-collage, et d'autre part elle distribue des demi-produits sur mesure comme des plaques et des joncs en différents plastiques (PA6, POM, PEEK, PMMA, PC, ABS, PVDF, etc.), soit une offre complémentaire de celle de Sanel Plastimarne. Elle sera désormais dirigée par Vincent Letouzey, président du groupe Fyval. Ce dernier emploie au total 60 salariés et devrait réaliser un c.a. de 8,5 millions d'euros en 2020.

## Tubes

### Rehau Bourges repris par Tessenderlo

Ayant prévu de fermer en mai prochain son site de production de tubes des tubes et raccords d'assainissement en PVC, situé à La Chapelle-Saint-Ursin dans le Cher, Rehau a finalement réussi à trouver in-extremis un repreneur. Souhaitant conforter ses positions de leader en France sur plusieurs segments de marchés des tubes d'assainissement et se rapprocher de sa clientèle des régions sud de l'Hexagone, le groupe belge Tessenderlo a conclu le rachat, pour le compte de sa division tubes Deka, de cette usine installée dans la banlieue de Bourges depuis la fin des années 70. Cette opération ne sera pas neutre sur le plan de l'emploi puisque seulement 75 des 134 salariés de Rehau seront repris. Des solutions de reclassement continuent d'être recherchées pour ces derniers. L'autre production existante sur ce site, les tubes et accessoires pour chauffage par le sol, est en voie de transfert en Allemagne où Rehau dispose d'usines spécialement certifiées pour cette activité.

Rehau possède deux autres unités de production en France. Celle de Morhange en Moselle extrude notamment des profilés pour fenêtres, portes, volet et couvertures de piscines. Celle de Poix-en-Picardie est spécialisée dans l'injection, le soufflage et l'extrusion de pièces pour l'automobile. Groupe familial, Rehau emploie 20 000 personnes (dont 12 000 en Europe) sur 170 sites dans le monde. Son c.a. est estimé à 3,5 milliards d'euros pour l'année 2019.

## Rhône-Alpes

Le fabricant de flacons pour la cosmétique, Pinard Emballage, récemment rebaptisée Pinard Beauty Pack, repris en 2017 par le fonds IK Investment Partners, la famille fondatrice, par l'intermédiaire de Thomas et Pierre-Olivier Pinard, conservant une part minoritaire du capital, vient de prendre le contrôle de la société Lablabo, basée à Juvigny, près d'Annemasse en Haute-Savoie.

Généralant un chiffre d'affaires d'environ 13 millions

## Pinard acquiert Lablabo



Pinard Beauty Pack propose toutes sortes de flaconnages pour la cosmétique.

avec une cinquantaine d'employés, Lablabo a été créée en

1971 et assemble dans son unité moderne de Juvigny des pompes doseuses airless associées aux sachets en PE ou complexe aluminoplastique barrière qui constituent la spécialité première de cette entreprise. Ces pompes assurent le dosage de liquides, crèmes, gels et même de pâtes de viscosité élevée. Elle réalise 60 % de ces ventes dans la pharmacie et le reste dans la cosmétique. Pinard a donc pour intention de développer le c.a. cosmétique en confiant à son

propre réseau commercial ses gammes de produits mis au point dans les années 90 destinées à ce marché.

Avec le soutien du fonds, le fabricant de flaconnages cosmétiques par injection-soufflage et extrusion-soufflage qui dispose d'un parc d'une quinzaine de machines travaillant en mono et bi-orientation devrait approcher un c.a. de 60 millions d'euros en 2020 et employer au total 170 salariés.

SERVICE LECTEUR n° 105

## Electrotechniques

### Cahors repris par Epsys

Handicapé par une dette bancaire proche de 100 millions d'euros, le fabricant d'équipements électriques et de télécoms Groupe Cahors (grand spécialiste du moulage des SMC et BMC, avec un parc d'une cinquantaine de presses à compression et injection dédiées) a été repris par la société savoyarde Epsys lors d'une conciliation au tribunal de commerce de Marseille.

Les deux entreprises étant de tailles très différentes, 240 millions d'euros de c.a. avec 1 750 salariés sur 10 sites indus-

triels pour le groupe Cahors, contre 66 millions et 300 employés sur deux sites pour Epsys, Grégoire Libert, le p.d.g. du repreneur, a concocté un montage financier permettant d'apurer la dette de Cahors tout en conservant l'intégralité de ses capacités industrielles et commerciales en Europe, Afrique de l'Ouest et Asie, renforcées par une bonne synergie industrielle potentielle avec Epsys. Dans le cadre de ce montage, ce dernier est donc devenu une filiale de Cahors, au même titre

que les entités MAEC, CRDE ou Transfix par exemple.

Exemple de synergie immédiate, Epsys produit des coffres en ciment renforcé pesant jusqu'à 40 t, dans lesquels il intègre des transformateurs fournis par différents fabricants pour livrer des postes finis. En concentrant ses achats sur les transformateurs moyenne et basse tension pour les réseaux électriques les postes de distribution fabriqués par Cahors, le nouveau groupe pourra par exemple devenir un leader des postes électriques

préfabriqués moyenne/basse tension et des raccordements basse tension.

Délivré de sa dette, Cahors devrait repartir de l'avant, étant présent dans de multiples secteurs, distribution de l'électricité, des fluides (eau et gaz), réseaux télécoms et TV, énergies nouvelles et mobilité électrique, smart grids (gestion, sécurisation et surveillance des réseaux électriques), dont certains connaissent des taux de croissance impressionnants.

SERVICE LECTEUR n° 106

## Automobile

*Tout en investissant dans la filière lithium-ion, les équipementiers français préparent « le coup d'après », les piles à combustible ouvrant sur la mobilité hydrogène.*

## La filière hydrogène prend forme

Announced en mars dernier, la collaboration entre Michelin et Faurecia commence à se concrétiser. Les deux groupes ont en effet annoncé fin novembre la création d'une coentreprise à 50/50, baptisée Symbio, chargée de développer, produire industriellement et commercialiser des systèmes de piles à combustible à hydrogène pour véhicules légers, véhicules utilitaires et camions, ainsi que pour d'autres domaines de l'électromobilité.

Les deux équipementiers français ont convenu d'investir d'emblée 140 millions d'euros dans cette entreprise afin d'accélérer le développement de piles à combustible de nouvelle génération, avant de se doter de 3 sites de production et de capacités commerciales en Europe, en Chine et aux États-Unis. L'objectif est de conquérir 25 % du marché et réaliser un c.a. proche d'1,5 milliard d'euros d'ici 2030.

Les deux partenaires apportent chacun des savoir-faire existants non négligeables. Avec sa filiale Symbio FCell, Michelin s'affirme en tant qu'équipementier à travers des prototypes de piles à

combustible ainsi qu'une gamme de services et activités de conception et de production associée, quant à l'expertise sur la mobilité de l'hydrogène et les travaux de R&D menés avec le CEA, ils reviennent à Faurecia.

Mais le développement de la filière hydrogène ne s'arrête pas en si bon chemin et nombre de projets sont en cours de démarrage. Le plus avancé en Europe est la production série de réservoirs hydrogène 350 bars destinés à équiper des autobus, qui vient d'être confié à Plastic Omnium, spécialiste des systèmes à carburant. A ce contrat s'ajoute une première certification R134 pour un réservoir de stockage d'hydrogène à 700 bars conçu pour les véhicules légers, reconnaissant ainsi à Plastic Omnium l'expertise technique développée depuis plus de 4 ans dans le domaine de la réalisation de réservoirs en composites haute pression. Le groupe français ne compte pas s'en tenir là. Après avoir investi récemment dans le fonds de capital-risque londonien, AP Ventures, dédié uniquement à l'hydrogène, le groupe va dans ses deux

centres de R&D, ØDeltatech à Bruxelles et ω-Omegatech à Wuhan en Chine, mettre en œuvre des lignes pilote d'enroulement filamentaire de car-

bone, renforçant ainsi sa stratégie de développement dans les nouvelles mobilités.

SERVICE LECTEUR n° 107



### Un seul ingrédient et un foisonnement d'idées.

Nous l'appelons « L'ingrédient de l'imagination ». Viton™ FreeFlow™ améliore la mise en œuvre, augmente les rendements, et réduit les déchets. Contactez-nous pour créer quelque chose dont le monde a besoin – sans le savoir.

viton.com



©2019 The Chemours Company FC, LLC. Viton™ FreeFlow™ et tout logo associé sont des marques ou copyrights de The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ et le logo Chemours sont des marques de The Chemours Company.

PLASTURGIE

Pays de la Loire

Cette entreprise nantaise transforme des matériaux biosourcés depuis près de 20 ans.

# Biomatériaux, presses électriques, les choix durables de MC Plast

Sans nul doute l'un des injecteurs français les plus impliqués dans la transformation des polymères verts, MC Plast a été créée en 1998 par Michel Criquetot et est basée à Divatte-sur-Loire (Loire-Atlantique). Dès 1999, elle s'est appuyée sur les travaux du laboratoire de recherche Valagro et du compoundeur Futuramat implantés à Poitiers pour développer des pièces en biopolymères. Ces développements lui ont valu de multiples reconnaissances officielles : charte de progrès en environnement décernée



en 2005 par le conseil général, la CCI, et la Chambre de métiers de

Loire-Atlantique, premier prix du concours Artinov' en 2006 pour ses pièces injectées à base de farine de bois, premier prix des trophées régionaux du développement durable (catégorie TPE) en 2012, label « Nantes capitale verte 2013 » décerné par Nantes Métropole en 2013, intégration au sein du pôle des éco-industries de Poitou-Charentes en 2014, prix innovation Stars & Métiers Loire-Atlantique en 2019.

Au fil du temps, la coopération avec Futuramat s'est amplifiée, avec la fourniture de matériaux, produits sous licence d'exploitation des brevets Valagro, incorporant des charges et renforts naturels, farines de bois, par exemple, et des formulations spécifiques à base de matières compostables et biodégradables types PLA.



La coopération entre MC Plast, Futuramat et Incoe a permis d'optimiser le moule de production des clips.

En s'appuyant sur ces partenariats, MC Plast, t.p.e. employant 4 personnes, moule chaque année sur ses 6 presses des millions de pièces (dont beaucoup d'articles compostables destinés au maraîchage) représentant plusieurs tonnes de thermoplastiques à base de carbone végétal et des polymères conventionnels recyclés. Elle s'efforce de réduire à tous les niveaux son impact environnemental : régénération en continu des chutes de fabrication, récupération des calories générées par les presses, recyclage et usage de palettes recyclées, valorisation des cartons épais auprès d'associations réalisant des meubles. MC Plast a commencé à s'équiper avec des presses Fanuc tout électriques en 2015, avec une 125 t, suivie d'une 220 t plus récemment. David Trioux, associé de Michel Criquetot dans l'entreprise, nous en explique les raisons.

**Plastiques Flash Journal :** En quoi les presses à injecter électriques représentent un avantage compétitif ?

**David Trioux :** Les presses électriques sont avant tout moins énergivores que les presses hydrauliques. Plus silencieuses et plus rapides, les machines électriques offrent également un process plus précis et plus stable permettant une production continue sans surveillance, sans équipe de nuit par exemple, ce qui est important pour une structure comme la nôtre.

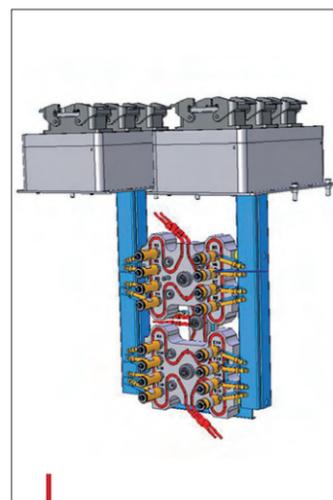
**P.F.J. :** Quelles applications conviennent-elles le mieux aux presses électriques ?

**D. Trioux :** Nos deux presses Fanuc produisent de petites pièces en grandes séries. Les matériaux biosourcés compostables que nous utilisons ont la particularité d'avoir une viscosité qui nécessite de hautes pressions d'injection et qui est très sensible à la température : 1°C d'écart modifie la pression d'injection de 100 bars. Nous en avons l'exemple actuellement avec une pièce pour les horticulteurs.

**P.F.J. :** Quelles ont été les critères qui vous ont amené à opter pour des machines électriques ?

**D. Trioux :** L'évolution de l'entreprise nous a amené à prendre des marchés de plus en plus importants mais avec

des délais très serrés. Pour les assurer, nous avons tout d'abord opté pour des moules multi-empreintes avec systèmes canaux chauds. Ensuite, nous avons cherché à optimiser les temps de cycle. La nécessité d'accroître notre productivité, nous a poussés à investir dans le tout-électrique. Pour un même outillage à 8 empreintes, nous sommes par exemple passés d'un temps



Le moule est doté d'un système canaux chauds Incoe à 16 empreintes.



MC Plast produit un grand nombre de clips compostables utilisés par les maraîchers de la région nantaise.

de cycle de 9,9 s sur une presse hydraulique à 5,6 s sur la presse Fanuc, soit un gain de près de 44 %. Nous produisons désormais les 450 000 pièces/mois demandées par notre client en 88 heures au lieu de 155 heures. Ce qui était produit en 6,5 jours l'est désormais en 3,5. Il faut en outre rappeler que les pièces compostables nécessitent des outils de production particulièrement rapides pour éviter toute dégradation de la matière dans le moule. De plus, les pièces produites, ne pouvant être stockées, sont fabriquées uniquement à la commande.

**P.F.J. :** Et pourquoi avez-vous choisi Fanuc ?

**D. Trioux :** Dans toute décision importante, nous nous appuyons sur notre réseau et notamment sur l'avis d'autres utilisateurs dans nos choix d'équipements. Nous avons depuis longtemps un excellent contact avec Xavier Gourdon, en charge de la marque dans notre région. Notre décision s'est appuyée sur l'avis positif de plusieurs responsables d'ateliers d'injection ayant une bonne expérience des presses tout-électriques.

Nous avons également vu en fonctionnement sur une longue période une presse Fanuc installée au sein de l'école d'ingénieurs ICAM de Carquefou. La fiabilité éprouvée des servomoteurs équipant les machines de cette marque nous a donné l'assurance d'un investissement durable. Notre expérience avec la première presse, les relations de proximité avec le vendeur, la réactivité de Fanuc France et la possibilité de visiter d'autres utilisateurs nous ont confortés dans notre choix pour l'achat de notre seconde presse de 220 t.

## L'EXEMPLE DES CLIPS COMPOSTABLES

Pour être économiquement viable, le développement d'une application en bioplastique à durée de vie limitée nécessite une étroite collaboration entre le compoundeur, l'injecteur et ses fournisseurs d'outillages, mouliste et fabricant de systèmes à canaux chauds.

Impliquant un partenariat entre Futuramat, MC Plast, Eremo et Incoe, l'exemple du développement d'un clip en biopolymère assurant la liaison entre des plants de culture et leurs tuteurs le prouve.

Très appréciés dans le secteur agricole, mais aussi dans d'autres applications industrielles, ces clips étaient jusqu'alors réalisés en PP. Mais les maraîchers préfèrent désormais des supports de culture capables de se décomposer dans un laps de temps prévisible au lieu de générer des déchets plastiques pas toujours récupérés dans les cultures. Le but est d'éviter l'accumulation de ces produits après leur période d'utilisation relativement brève et, par conséquent, la pollution des sols et des installations de compostage.

Afin d'avoir des prix compétitifs, les matières biosourcées étant plus coûteuses que les polymères conventionnels, le plasturgiste doit mettre en place un procédé stable et efficace sur des équipements adaptés pour injecter un matériau thermosensible donnant une pièce technique compostable après usage selon les exigences de la norme NF EN 13432.

Cherchant à développer une gamme de clips à tomates et concombres compostables, MC Plast a testé plusieurs types de compounds élaborés par Futuramat, avant de valider une formulation et de créer 2 moules prototypes pour finaliser son projet. Louis Vinet, producteur maraîcher installé à Bouguenais qui ne trouvait qu'à l'étranger les bio-clips convenant à son exploitation, a été le premier à entrer en contact avec MC Plast par l'intermédiaire de Futuramat.

Pour passer en phase industrielle, MC Plast a fait appel à Eremo, mouliste dirigé par Laurent Perez et situé à Pont Saint-Martin au sud de Nantes. Compte tenu des quantités à produire, ce dernier a proposé un moule 16 empreintes doté d'un système canaux chauds Incoe, fournisseur allemand avec lequel il entretient des relations suivies. En fonction des exigences en matière de stabilité et de précision de température imposées par le polymère biodégradable, Incoe a recommandé un système d'injection doté de sa dernière génération d'éléments chauffants SBH10 garantissant la maîtrise de la température matière au niveau des buses ouvertes afin de rendre le process stable et éviter tout risque de dégradation. Cette problématique s'appliquait également au moule pour lequel le système de régulation devait être conçu de manière à garantir une bonne maîtrise thermique au niveau des points d'injection. Monté sur la presse électrique Fanuc, ce moule fonctionne parfaitement, avec un temps de cycle optimisé qui a permis de réduire d'autant les coûts de production.

Louis Vinet peut ainsi composter ses déchets verts avec les agrafes, ce qui divise par 5 ses coûts d'évacuation des déchets. De nombreux autres producteurs, en Bretagne et dans le Sud-ouest de la France, lui ont emboîté le pas depuis et commandent des clips compostables à MC Plast.

## Polyoléfines

## LyondellBasell se veut très durable

Le chimiste américano-néerlandais LyondellBasell (35 milliards d'euros de c.a. en 2018) multiplie les expériences visant l'économie circulaire en développant industriellement différentes technologies et procédés de recyclage mécanique et chimique, parallèlement à la production de polymères biosourcés.

Pour développer le recyclage moléculaire de ses polyoléfines (certains écologistes considérant comme un oxymore le terme de recyclage chimique, le groupe préfère parler molécules), LyondellBasell va construire une installation pilote à petite échelle sur son site de Ferrara, en Italie. Il utilisera la technologie propriétaire MoReTec développée en interne.

En parallèle, la co-entreprise hollandaise Quality Circular Polymers (QCP) unissant LyondellBasell au groupe français Suez monte en puissance petit à petit dans le domaine du recyclage mécanique. Elle devrait atteindre comme prévu sa pleine capacité de 50 000 t/an dans le courant de l'année prochaine.

Enfin, LyondellBasell est récemment parvenu à produire du PP et du PEbd biosourcés dans le cadre de son projet en cours avec le groupe pétrolier finlandais Neste.

## Repsol certifié ISCC Plus

Le groupe pétrolier espagnol Repsol a obtenu la certification ISCC Plus (International Sustainability & Carbon Certification) pour son site de production situé à Puertollano, au sud de Madrid. Il produit des polyoléfines « circulaires » à partir d'huile issue du recyclage chimique de déchets de plastique non compatibles avec le recyclage mécanique, ensuite mélangée avec des polymères vierges conventionnels. Après avoir initié ce projet en 2015, Repsol est passé cette année en phase de production industrielle de matériaux offrant la même qualité et les mêmes fonctionnalités que les PE et PP vierges. L'offre comprend également des produits incorporant du recyclé mécanique, conformes aux normes d'hygiène et de sécurité les plus élevées, y compris celles en vigueur dans l'emballage alimentaire.

Disposant de trois grands complexes pétrochimiques en Europe, deux à Puertollano et Tarragone en Espagne, et une à Sines au Portugal, Repsol a été reconnu par l'EuPC (Association européenne des transformateurs de plastique) comme le meilleur producteur européen de polypropylène 2018, ceci, pour la troisième année consécutive.

## Recyclage

## BP promeut Infinia

Conçue pour transformer les déchets de plastique PET opaques et difficiles à recycler, bouteilles colorées et plateaux notamment, la technologie de recyclage chimique Infinia, développée par BP Chemicals, a fait un pas de plus vers la commercialisation avec la création d'un consortium destiné à aider à finaliser son développement.

Ce dernier associe des groupes européens de premier plan (Britvic, Danone, Unilever, Alpla et Remondis, notamment) appartenant aux secteurs des biens de consommation, de l'emballage et de la gestion des déchets. La technologie de dépolymérisation Infinia vise à transformer les déchets de PET en matières premières (acide téréphtalique et monoéthylène glycol) recyclées ayant une qualité similaire à celle du vierge pour être utilisées dans la fabrication de nouveaux emballages de haute qualité. BP a investi plus de 20 millions d'euros dans la construction d'une usine de recyclage chimique pilote à Naperville dans l'Illinois mettant en œuvre cette technologie.

## Silicones

## Elkem double sa R&amp;D ...

Elkem Silicones a posé le 22 octobre dernier la première pierre de son nouveau centre de recherche et développement basé à Saint-Fons, au cœur de Lyon Vallée de la Chimie.

Filiale du groupe norvégien Elkem, lui-même filiale de China National Bluestar Group appartenant au géant chinois ChemChina, Elkem Silicones perpétue à Lyon des activités de production de matériaux silicones initiées voici plus de 60 ans par le groupe Rhône-Poulenc, puis Rhodia.

## Stratégie

## Suite de la page 1

L'acquisition par PolyOne, qui devrait devenir effective en septembre 2020, constitue selon le nouveau président de Clariant Hariolf Kottmann « une étape importante dans notre volonté de faire partie des entreprises affichant une croissance supérieure à celle du marché, une rentabilité plus élevée et une génération de trésorerie plus forte. Après la cession réussie, en octobre dernier, de notre activité emballages de soins de santé, l'accord concernant nos mélanges maîtres s'inscrit dans notre stratégie définie en 2015 de concentrer nos efforts sur nos trois principaux domaines d'activité, les produits chimiques de soins, la catalyse et les ressources naturelles ».

H. Kottmann a également confirmé que son groupe souhaitait se séparer de son activité Pigments durant l'année 2020.

L'accord avec PolyOne inclut deux opérations de ces-

Au terme d'une « annus horribilis », Clariant a réussi à céder à bon prix, comme il le souhaitait, ses activités de production de mélanges-maîtres.

## Clariant vend ses mélanges-maîtres à PolyOne



Clariant possède une offre importante en mélanges-maîtres pour polymères techniques. Ici une gamme spéciale pour les polykétones.

tion distinctes. Outre l'activité mélanges-maîtres couleurs et additifs mondiale cédée pour environ 1,5 milliard d'euros, le groupe vend également pour une soixantaine de millions de dollars sa participation de 51 % dans l'activité mélanges-maîtres de Clariant Chemicals (India) cotée à la bourse de Bombay.

Satisfaisante sur le plan financier, Clariant souhaitant récupérer entre 1 et 2 milliards d'euros de la vente de ses activités non stratégiques, cette

vente ne résout pas le problème relationnel avec Sabic, qui détient 25 % du groupe suisse depuis janvier 2018. L'échec du projet de création de la coentreprise réunissant les additifs et mélanges-

maîtres de Clariant avec les activités de polymères et compounds techniques (Noryl et Ultem notamment, et le compoundeur LNP) de Sabic, un ensemble qui devait peser plus de 3 milliards de dollars de c.a., n'est pas encore complètement finalisé. Le chimiste saoudien a ainsi annoncé une perte de 400 millions de dollars sur les investissements réalisés en vue de la création de cette joint-venture. De nombreux analystes restent persuadés qu'au final, Sabic risque de lancer une OPA pour

prendre le contrôle total de Clariant qui fait face à une détérioration du marché des produits chimiques entravant ses résultats.

Une fois réalisée la fusion des activités Clariant Mélanges-maîtres et PolyOne va créer le leader mondial du secteur de la coloration et de l'additivation des plastiques, réalisant un c.a. d'environ 4 milliards de dollars.

Industriellement, la nouvelle entité va disposer de plus d'une centaine de sites de fabrication (Clariant apportant 46 sites de fabrication et près de 3 600 employés) employant plus de 10 000 salariés. En France, le nouvel ensemble additionnera les capacités des deux sites PolyOne de Tossiat (Ain) et Saint-Ouen-l'Aumône (Val-d'Oise) à celles de l'usine Clariant de Saint-Joire-en-Faucigny (Haute-Savoie).

SERVICE LECTEUR n° 109

## Chimie

## Azoty investit en PA6 et PP

Premier groupe chimique polonais avec 14 000 employés, Grupa Azoty a investi plus de 23 millions d'euros dans la création à Pulawy dans le sud-est de la Pologne d'une nouvelle unité de compoundage de PA 6 disposant d'une capacité de 50 000 t/an. Construite avec la collaboration technique du compoundeur allemand AkroPlastics, filiale du groupe K.D. Feddersen, elle sera alimentée par le site de 80 000 t/an de capacité en résine PA 6 dont dispose Grupa Azoty dans la même ville. Intégré en production de caprolactame, avec des installations au siège de Tarnów et à Pulawy, Azoty dispose au total d'une capacité de production de 170 000 t/an de PA6. Ce nouvel investissement



Le contrat confié à Hyundai Engineering comprend également des installations de stockage et un terminal portuaire.

en compoundage s'inscrit dans une stratégie de montée en gamme, avec la possibilité de proposer des produits à plus haute valeur ajoutée que des résine standard, des compounds retardants de flammes et renforcés fibres de verre et de carbone notamment.

Tout en conservant pour activités principales la production d'engrais dont il est le 2e producteur européen, Azoty a aussi choisi de diversifier son offre en polymères. Il a lancé la construction à Police, ville portuaire située dans le nord de la Pologne, d'une unité de production de propylène par déshydrogénation du propane (ou PDH) alimentant en aval une unité capable de produire 440 000 t/an de PP, via une technologie licenciée par W.R. Grace. Ce chantier

confié au coréen Hyundai Engineering, qui exploitera un procédé PDH développé par une filiale de l'américain Honeywell, constitue le plus important actuellement en cours dans la chimie polonaise. Représentant un investissement total dépassant 1,2 milliard d'euros, dont 425 millions pour les installations liées aux polymères, il devrait s'achever en fin d'année 2022. Aux dires du groupe, cette nouvelle plateforme comblera alors en grande partie le déficit polonais en approvisionnement en PP et assurera en exportant 60 % de sa production, près de 10% de la demande émanant des pays d'Europe centrale.

SERVICE LECTEUR n° 110

## Pologne

Sirmax inaugure son 12<sup>e</sup> site

Le compoundeur italien Sirmax, a récemment inauguré son 12<sup>e</sup> site de production à Kutno, près de Lodz, en Pologne. Il a investi près de 30 millions d'euros dans cette usine de 12 500 m<sup>2</sup>, située à côté d'une autre de 20 000 m<sup>2</sup> créée en 2006. Cette nouvelle unité produit notamment des TPE commercialisés sous la marque Xelter, des compounds souples destinés aux marchés automo-

bile (joints ou composants intérieurs et accessoires) et de l'électroménager (joints divers), ainsi qu'aux secteurs recherchant flexibilité et résistance mécanique pour leurs pièces.

Ces TPE 100% recyclables sont produits sur 3 lignes, dont l'une dédiée à la R&D. L'usine possède également 4 autres lignes de compounds thermoplastiques ignifugées et techniques. A terme, ce site dispo-

sera de 12 lignes qui porteront la capacité polonaise installée de Sirmax à 17 000 t/an. Les productions sont particulièrement destinées aux marchés français, allemand, et des pays d'Europe centrale.

Sirmax a aussi réalisé des acquisitions de savoir-faire et capacités industrielles pour développer une offre en matériaux recyclés et en biopolymères. Le rachat en 2019 du

recycleur italien SER lui permet de commercialiser la gamme de PEbd et PEhd Sertene en Europe et aux Etats-Unis. Et, suite à sa prise de participation majoritaire dans le capital du spécialiste des biopolymères Microtec, le groupe a lancé la commercialisation de la gamme de bioplastiques (certifiés OK Compost Industrial) BioComp.

SERVICE LECTEUR n° 111

## MATIÈRES

### Stratégie

# Albis voit double

Compoundeur majeur en Europe mais aussi distributeur, le groupe allemand Albis Plastic a annoncé la mise en œuvre d'un nouveau plan stratégique prévoyant la création de deux divisions opérationnelles distinctes Compoundage et Distribution dotées de leurs propres objectifs de croissance et de rentabilité sous l'égide d'une société holding. C'est le vice-président du réseau de distribution Horst Klink qui prendra la direction de la nouvelle division Distribution, tandis que les activités de compoundage seront placées sous la responsabilité de Ian Mills, précédemment directeur des ventes du groupe. Cette séparation acte l'importante montée en puissance des activités compoundage et recyclage au sein d'Albis. Au départ



Grâce à ses compounds, Albis a développé des solutions pour des piles à combustibles qui vont équiper plusieurs modèles de constructeurs automobiles allemands.

limité à certains travaux à façon pour de grands producteurs, le compoundage et la coloration se sont fortement développés avec l'intégration croissante des gammes de compounds Altech et Alfater, Tedur et Alcom dans l'offre du groupe. Ces gammes de compounds et

des capacités de recyclage, plusieurs dizaines de milliers de t/an, dans lesquelles le groupe a investi ces dernières années. Elles le positionnent très favorablement pour répondre aux nouveaux défis de circularité posés à l'industrie des plastiques.

m é l a n g e s - maîtres sont produites sur cinq sites allemands ainsi qu'à Duncan en Caroline du Sud et à Changshu en Chine. Tous sont certifiés IATF 16949 ou ISO 9001. Cette division comprend également l'ensemble

Selon Philip O. Krahn, le président du groupe, « la nouvelle structure rendra Albis Plastic encore plus efficace, plus agile et plus orienté services. Les clients seront servis encore plus rapidement tout en bénéficiant de conseils indépendants et d'un large portefeuille de matériaux, à partir duquel pourront leur être recommandées les solutions les mieux adaptées à leurs applications. »

Avec ses 1 400 salariés, le groupe Albis a réalisé en 2018 un c.a. 1,1 milliard d'euros. Possédant 26 filiales de distribution dans le monde, il est très présent en Europe, mais étend rapidement ses activités en Afrique du Nord, Asie-Pacifique et Amérique du Nord et Centrale.

SERVICE LECTEUR n° 112

### Polyoléfines

# Dow collabore avec UPM Biofuels

Dans le cadre de ses engagements envers un développement plus durable, le groupe américain Dow a prévu d'incorporer d'ici 2025 au moins 100 000 t de plastique recyclé dans son éventail de produits vendus au sein de l'Union européenne. Il développe pour cela plusieurs projets intégrant le recyclage mécanique et chimique et la production de biopolymères. Après un an d'essais probants, la collaboration technique qui unit le groupe Dow au producteur finlandais de biocarburants UPM Fuels est ainsi entrée en phase de production industrielle de PE biosourcés destinés à la production d'emballages. Ces nouveaux PE sont



Le naphta UPM BioVerno est utilisé par Dow pour produire du PE biosourcé.

produits sur le site Dow de Terneuzen au Pays-Bas en utilisant comme matière première le méthanol renouvelable UPM BioVerno. Ce dernier est produit par la raffinerie UPM de Lappeenranta, en Finlande, à partir d'huile de tall brut, un résidu de fabrication de la pâte à papier. Contrairement à cer-

taines autres matières premières alternatives, il n'y a pas besoin de terrains supplémentaires pour sa production, étant issu de forêts gérées de manière durable. L'intégralité de la chaîne logistique est ainsi certifiée International Sustainability & Carbon Certification (ISCC). Les emballages fabriqués à partir de ces matières premières sont intégralement recyclables, tel que démontré via une collaboration avec Elopak, un fournisseur international d'embal-

lage en carton pour les denrées alimentaires et les boissons. Les résines de Dow en polyéthylène biologique basse densité (LDPE) sont utilisées pour revêtir les contenants de liquide en carton d'Elopak, ainsi que dans la production de bouchons en carton, ce qui permet d'obtenir une brique de boisson 100% recyclable. Cette réalisation a permis de préserver les avantages qu'offraient la forme initiale de l'emballage, avec son revêtement en film plastique, tout en réduisant l'empreinte carbone de celui-ci pendant sa production et son utilisation.

SERVICE LECTEUR n° 113

Avec ce projet, Elkem Silicones double son espace dédié à la recherche et l'innovation, avec 6 000 m<sup>2</sup> de locaux, dont 2 500 de laboratoires, employant à demeure 130 chercheurs, renforcés ponctuellement par des équipes asiatiques ou américaines. La 1<sup>ère</sup> tranche de travaux devrait s'achever en novembre 2020 et la seconde en mars 2021.

### ... et acquiert Polysil

Le groupe Elkem a également annoncé dans les derniers jours de 2019 avoir conclu l'acquisition du producteur chinois d'élastomères de silicones Polysil. Basée à Zhongshan, dans le Guangdong, ce dernier fournit une large gamme de formulations, allant des matériaux pour produits de soins pour bébés, les silicones de qualité alimentaire, ainsi que des grades pour l'électronique et de la médecine.

Employant plus de 400 salariés sur deux sites de production et un centre de R&D, Polysil a réalisé en 2019 un c.a. proche de 80 millions d'euros en commercialisant, principalement dans le sud de la Chine, des silicones pâtes et liquides, des résines spéciales et des adhésifs sensibles à la pression.

Cette acquisition qui devrait devenir effective au printemps prochain permettra au groupe Elkem Silicones de renforcer ses positions dans l'ensemble de la Chine et de développer des débouchés pour ses capacités amont en fournissant des matières premières et intermédiaires chimiques à Polysil.

### Distribution

# Albis étend ses activités

Le réseau de distribution Albis Plastic complète encore son offre, tant géographiquement, qu'en terme de matériaux disponibles. À compter de Janvier 2020, il va ainsi démarrer la commercialisation des PC et TPU de Covestro dans les principaux pays d'Europe centrale du Sud, Slovanie, Croatie, Serbie, Bosnie-Herzégovine, Monténégro, Kosovo, Albanie, Macédoine du Nord et Grèce. Caractérisés par la présence de très nombreuses t.p.e. et p.m.e., ils constituent typiquement des marchés où l'aide d'un distributeur est stratégiquement importante.

Partenaire de Bayer, puis de Covestro, depuis des décennies, Albis représentera désormais les polymères du chimiste dans la quasi-totalité de l'Europe, en Afrique du Nord et en Chine.

Autre extension d'activité, le groupe hambourgeois a gagné cet automne la distribution en Espagne et au Portugal des polymères acryliques de Lucite International. Le groupe distribuait déjà ces matériaux, en particulier les gammes Diakon et Elvakon, en Allemagne, Autriche, Suisse et Russie.

Depuis le rachat en 2009 des activités de Mitsubishi Rayon, Lucite est devenu le premier producteur mondial de MMA, monomère servant de base aux polymères acryliques. Ce groupe produit en Europe et Afrique, dans les deux Amériques et la zone Asie-Pacifique.

### Biopolymères

# Des pailles en PHA

Commençant à disposer de quantités industrielles de son polyhydroxycanoate (PHA) Nodax, la société américaine Danimer Scientific propose des solutions de substitution aux plastiques conventionnels pour la production d'articles jetables biodégradables, notamment les pailles. Selon une étude scientifique, le PHA Nodax se dégraderait à une vitesse similaire à celle de la poudre de cellulose ou de la pâte de bois, et peut être envoyé en décharge en même temps que des déchets alimentaires et organiques. De plus, plongé dans l'eau de mer, le Nodax semble pouvoir se dégrader en moins de 6 mois. Autre avantage, contrairement aux pailles en papier, celles en PHA résistent aux liquides chauds et l'altèrent pas le goût des boissons. Reste la question de savoir si l'homme a véritablement besoin d'une paille pour boire...

Danimer a collaboré avec Oceanic Resins un fabricant espagnol spécialisé de produits à usage unique pour produire des pailles 100 % biodégradables dans le sol et la mer, à partir d'un PHA spécialement formulé. Les PHA sont des biopolymères produits par des micro-organismes alimentaires par la fermentation bactérienne de sucres ou lipides, qui servent à la fois de source d'énergie et de stockage de carbone.

**Barnes GROUP INC**

EXPERIENCE THE PERFECT CONVERGENCE OF  
**MOLDING SOLUTIONS**

CONNECTED BRANDS.  
COMPLETE SOLUTIONS.

**FOBOHA** A business of BARNES GROUP INC  
**Gammaflux** A business of BARNES GROUP INC  
**männer** SOLUTIONS FOR PLASTICS A business of BARNES GROUP INC  
**PRIAMUS** A business of BARNES GROUP INC  
**Synventive** molding solutions A business of BARNES GROUP INC  
**THERMOPLAY** HotRunner-Systems A business of BARNES GROUP INC

## Polyamides

*Annoncé en août dernier, le projet d'acquisition par Domo Chemicals de certains actifs de Solvay dans le secteur des polyamides a été approuvé en décembre par la Commission européenne.*

## Technyl va de l'avant

L'accord de la Commission européenne valide d'une part la vente à BASF pour 1,6 milliard d'euros des principaux actifs de Solvay dans le domaine du PA 6. Et, elle ajoute quelque 700 millions de c.a. à Domo, avec l'intégration de la filière PA 6.6 de Solvay Performance Polyamides (marque Technyl - avec des sites en France, Espagne et Pologne), une production mineure de films cast en PA 6, et l'exploitation en coentreprise avec BASF de l'unité de fabrication d'acide adipique (principal précurseur du polyamide) de Leuna en Allemagne.

Ces péripéties capitalistiques n'ont pas ralenti les développements de produits et services réalisés par les équipes lyonnaises pour la gamme Technyl. Côté produits, les séries Technyl Blue, Orange, Red et Max continuent d'être complétées par de nouveaux grades, répondant notamment aux besoins générés par l'électrification des véhicules automobiles. Des grades Blue basés sur des matrices PA 6.6/PA 6.10 conçus pour les véhicules électriques et hybrides ont été présentés à K 2019. Ces grades injection et extrusion sont destinés aux circuits de refroidissement et aux systèmes de climatisation. A ce même salon, a été lancée la nouvelle gamme Technyl Orange, des produits colorés résistants au feu (UL94 V0 à 0,4 mm d'épaisseur de paroi) pour les composants des véhicules électriques exposés aux hauts voltages. Compatible avec les technologies de marquage laser, cette gamme offre une coloration stable et une excellente résistance à la chaleur et à la fatigue. La coloration orange aux nuances RAL réglementaires pour les câbles, connecteurs, prises de chargeurs, carters de transformateurs, capteurs et isolants, rend immédiatement identifiables les pièces sous capots moteur mises sous tension de plus de 30 ou 60V DC présentant un risque de choc électrique pour alerter le personnel des chaînes de production, les concessionnaires, les garagistes et les usagers.

Le groupe propose également sa technologie Technyl Max qui a notamment été choisie par l'équipementier Carbody pour la production d'une pédale de frein sans aucune pièce métallique. Baptisé Skeleton, ce concept remplace le



Connecteurs automobiles haute tension injectés en Technyl Orange

modèle classique en acier par une structure hybride légère. Skeleton comprend une structure composite surmoulée par un PA 6.6 Technyl Max renforcé 60 % f.v. La pédale de frein bénéficie ainsi d'une résistance à la rupture sous charge de 3 000 N, en maintenant une sécurité de fonctionnement au-delà de cette limite. A titre d'exemple, la force moyenne exercée en cas de freinage d'urgence est d'environ 500 N.



L'APT possède un important dispositif capable de réaliser de nombreux tests de pièces et matériaux.

L'entité acquise par Domo a aussi lancé cet automne une plateforme de services baptisée HUB by Technyl qui s'étend de la sélection de matériaux aux tests applicatifs. Pour mieux répondre aux besoins de sa clientèle, notamment en matière de conformité aux normes et de réduction des délais de mise sur le marché des produits, Technyl propose un éventail élargi de services, notamment en matière de simulation prédictive avancée avec la plateforme logicielle MMI Technyl Design intégrant des modèles de fatigue, de tests applicatifs (avec le laboratoire lyonnais APT) et d'impression 3D autour de l'offre en matériaux Sinterline.

Le laboratoire APT comporte des bancs d'essai pour l'ensemble des tests de résistance aux fluides (eau, huile, glycol, air) : circulation, étanchéité, pulsation d'air, éclatement sous pression et corrosion. Un banc spécifique a été installé pour simuler le vieillissement des systèmes de gestion de l'eau potable à différentes températures et teneurs en chlore et en

oxygène. Les fabricants de composants entrant en contact avec l'eau potable comme les chauffe-eaux, pompes de circulation et compteurs d'eau peuvent ainsi évaluer les performances de leurs produits en conditions réelles :

résistance à la pression, qualité des lignes de soudures, aspect de surface et perte de masse. Grâce à ses moyens de test renforcés, le HUB permet d'aller plus loin dans l'intégration de fonctions et de valider le matériau Technyl le plus approprié. En s'appuyant sur la simulation prédictive avancée ou le prototypage 3D, cette plateforme de services permet d'aller plus loin dans la différenciation des produits et d'accélérer leur mise sur le marché tout en optimisant les coûts de développement.

SERVICE LECTEUR

n° 114

## Stratégie

## Covestro optimise son portefeuille

Après revue de détail de ses multiples activités, le groupe allemand Covestro a entamé la cession de certaines petites entités jugées non-stratégiques. Il a ainsi conclu la vente de ses activités plaques en polycarbonate et systèmes PU sur mesures à des fonds d'investissement.

Annoncée durant l'été 2019 et confirmée en novembre, la cession du réseau européen de formulateurs de systèmes PU sur mesures au fonds américain H.I.G. Capital a entraîné la création d'une nouvelle société baptisée Plixsent. Employant 250 salariés sur 5 sites en Allemagne, Danemark, Italie, Espagne et Pays-Bas, elle développe des formulations pour un grand nombre d'industries comme le bâtiment, l'électroménager, le meuble et l'automobile.

Tout en signant un contrat d'approvisionnement pour ses matières premières avec Covestro, Plixsent est désormais libre de compléter son offre en collaborant avec d'autres fournisseurs de matières et de créer

des sites dans d'autres pays. Covestro conserve par ailleurs ses grandes activités de production de prépolymères, TPU et matières pour mousses rigides et souples, moulages RIM, etc.

L'activité extrusion de plaques PC a pour sa part été cédée début janvier au fonds munichoïse Serafin. Rebaptisée Exolon, la nouvelle entité constitue une p.m.e. de 250 personnes, dotée de deux sites de production installés à Tiel en Belgique et Nera Montoro, près de Trévise, en Italie, et d'un siège social à Pulheim près de Cologne. Elle a généré en 2019 un c.a. de 130 millions d'euros. Cette cession clos les opérations de désinvestissement dans le domaine des plaques PC. Le groupe allemand a déjà vendu des activités connexes en Amérique du Nord et en Inde en 2018, et converti en lignes d'extrusion de films ses installations de plaques présentes sur son site chinois de Guangzhou.

SERVICE LECTEUR

n° 115

**HOSOKAWA ALPINE**

Contrôle de la ligne clair et intuitif couplé à des possibilités d'analyses poussées du process. L'extrusion de film bulle avec le dernier système de contrôle Alpine ExVis 5.0.

[www.hosokawa-alpine.com](http://www.hosokawa-alpine.com)

**LA MAÎTRISE TOTALE! EN UN CLIC.**

SERVICE LECTEUR

n° 5



Pédale de frein Carbody produite par surmoulage de Technyl Max.

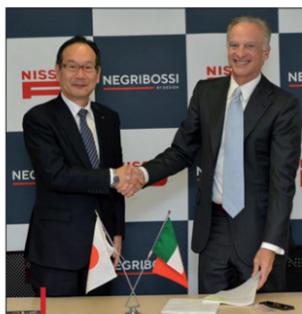
## ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

### Injection

# Nissei Plastic prend le contrôle de Negri Bossi

L'information circulait depuis quelques mois dans la filière plastique, elle a été confirmée fin novembre : le constructeur japonais de presses à injecter Nissei Plastic Industry a pris le contrôle de son concurrent italien Negri Bossi en acquérant 75 % des parts sociales, le restant devant lui être cédé à terme.

Fondé en 1947 (la même année que Nissei) à Cologno Monzese (Milan), Negri Bossi a connu ses heures de gloires dans les années 80 et 90, y compris en France, en tant que généraliste spécialisé dans les petits et moyens tonnages. Après avoir tenté de se donner une image de constructeur de presses de spécialité en reprenant notamment ses confrères Oima et BM Biraghi au début des années 2000, il a été cédé par ses fondateurs au constructeur de machines pour l'emballage Sacmi qui lui-même l'a vendu en 2014 à l'américain Kingsbury Corp. Ce dernier ne semble pas avoir trouvé de stratégie gagnante pour développer cette marque. Alors que les investissements dans les machines d'injection attei-



Hozumi Yoda et Craig Ward, le PDG de Negri Bossi ont officiellement scellé leur union.

gnent à nouveau de hauts niveaux ces dernières années, Negri Bossi a vu son c.a. décliner, passant de 108 millions d'euros en 2016, à 105,6 millions en 2017, puis 94,5 millions en 2018. De profitable en 2016, la société est devenue déficitaire. Elle a perdu 1,8 millions en 2018.

Très peu intégré en production, Negri Bossi a de tout temps été un assembleur de machines. Ce rachat pourrait se révéler très positif à plus d'un titre pour Nissei Plastics. Le japonais qui revendique la vente de plus de 140 000 presses depuis sa création, et réalise actuellement un c.a. équivalent à 420 millions d'euros, pourra ainsi fournir de nombreux composants à sa nouvelle filiale et compléter son offre dans les gros tonnages. Culminant à 1 300 t, elle va être complétée par la gamme de presses à deux plateaux Bi-Power allant jusqu'à 5 000 t. Par ailleurs, Nissei possède une longue expérience dans les presses électriques. Il fut le premier constructeur à concevoir une presse entraî-

née par servomoteurs en 1983 et va pouvoir faire bénéficier Negri Bossi de son expertise dans le domaine.

Commercialement et industriellement, les deux sociétés sont très complémentaires. Nissei devrait pouvoir accroître ses ventes en Europe (où il fournissait jusqu'alors principalement des transplants japonais), en Russie, Afrique et Inde, où Negri Bossi est bien implanté, tout en renforçant sa présence au Japon, en Asie, Chine et Amérique du Nord, où il est en position de force. Grâce à la structure Sytrama rachetée en 2009, l'italien permettra aussi à Nissei de proposer des cellules robotisées et des machines spéciales qui ne faisaient pas jusqu'alors partie de ses spécialités.

Le groupe dirigé par Hozumi Yoda gagne également en envergure industrielle. Son unique usine japonaise de Nagano, complétée depuis l'été 2018 par celle de San Antonio au Texas, est désormais rejointe par les deux sites italiens et les usines indienne et chinoise de Negri Bossi.



La gamme de grosses presses hybrides Bipower va efficacement compléter l'offre de Nissei Plastic.

SERVICE LECTEUR n° 116

### Composites

# Dieffenbacher et Arburg coopèrent

Arburg et Dieffenbacher vont développer en partenariat des solutions de moulage par transfert de pièces composites. Ces deux ETI familiales ont finalisé dans le cadre du projet MoPaHyb la mise au point d'« une installation de production modulaire pour composants hybrides à haute résistance », financée par le ministère fédéral allemand de l'Éducation et de la Recherche (BMBF). En collaboration avec le Fraunhofer ICT et neuf autres partenaires, elles ont conçu et testé un système modulaire combinant une unité d'injection Arburg associée à une unité de compoundage intégrant des fibres (FDC), et une presse à compression verticale Dieffenbacher de 3 600 t installée à l'ICT. Ce système permet de produire des pièces composites complexes de grandes dimensions.

L'unité d'injection autorise le moulage de parois très fines tout en respectant l'intégrité des matériaux. Elle peut aussi générer des structures nervurées, auxquelles il est possible d'ajouter des renforts localisés en utilisant des bandes de fibres unidirectionnelles pour créer des pièces structurales très résistantes. La presse Dieffenbacher permet également le positionnement d'inserts de renfort dans un moule horizontal.

L'unité Fibre Direct Compounding (FDC) assure l'ajout des fibres directement dans le polymère en fusion. La longueur des fibres, le taux de renfort et la combinaison de matériaux peuvent être adaptés en fonction du cahier des charges des pièces.

### Injection

# Toshiba Machine change de nom

Les actionnaires du constructeur japonais de presses à injecter Toshiba Machine (1 milliard d'équivalent euros de c.a., avec plus de 3 200 salariés) ont approuvé le projet de changement de nom de l'activité. À partir d'avril 2020, elle s'appellera Shibaura Machine. Cette évolution marquera la fin de l'appartenance au conglomérat Toshiba, qui est déjà effective sur le plan capitalistique depuis un rachat d'actions opéré en 2017. Ce changement de raison sociale constitue un retour aux racines de l'entreprise puisque cette dernière fut fondée en 1938 sous le nom de Shibaura Machine Tool, avant de devenir Toshiba Machine en 1961, à la suite à sa fusion avec une autre société. Très présent au Japon, en Asie et Amérique du Nord, Toshiba est plus discret en Europe. On se souvient que cette marque avait fait une apparition remarquée sur le marché français au milieu des années 90, avant de disparaître aussi vite. Elle compte reprendre pied en Europe par l'intermédiaire de la société italienne EPF Plastics qui la distribue et en assure le service après-vente dans différents pays dont la France.

# Bole arrive en France

Déjà présent dans 75 pays, le constructeur de presses à injecter chinoise Bole Machinery est désormais représenté dans certains départements français par la société ERBI, installée à Chézy-sur-Marne dans l'Aisne.

Fondé en 1998, ce groupe qui livre environ 3 000 presses par an, figure parmi les principaux exportateurs chinois de presses à injecter grâce à une offre large et des modèles servo-hydraulique (gamme EKS, de 70 à 4 000 t), et des hybrides à 2 plateaux (gamme DK de 520 à 2 000 t) et tout-électriques (gamme FE de 110 à 350 t) conçus par des ingénieurs européens. Disposant de filiales commerciales en Pologne et Grande-Bretagne (assurant aussi le s.a.-v. à l'international), Bole dispose déjà d'un parc installé conséquent en Europe.

Très présent dans le secteur de l'emballage, ERBI représente également le constructeur japonais de machines d'injection-soufflage Aoki, le producteur allemand d'extrudeuses-souffleuses Hesta ainsi que le fabricant de filières multi-couches W. Müller, les lignes de thermoformage Gabler, les lignes d'extrusion feuilles Breyer, et les machines d'impression offset ou numérique Van Dam.

### Robotique

# Pagès acquiert Process Industrie

Avec le soutien du fonds InnovaFonds, entré dans son capital en 2016, le groupe Pagès mène une vigoureuse stratégie de croissance tant au niveau de son offre que de ses moyens industriels. Après avoir racheté son concurrent hollandais Polymac en 2018, il a récemment pris le contrôle de son voisin

### Biens d'équipements

# Hydratec Industries réunit Stork et Rollepaal

Le conglomérat industriel néerlandais présent dans l'agriculture, l'alimentation, l'automobile et la santé, Hydratec Industries a acquis 75 % des actions de deux des acteurs encore existants aux Pays-Bas dans la construction d'équipements pour la plâsturgie : le constructeur de presses à injecter Stork Plastics Machinery et le fournisseur de lignes d'extrusion pour tubes et tuyaux Rollepaal.

Fondé en 1968, Stork a pour spécialité l'injection à haute cadence de pièces à paroi mince, barquettes et seaux notamment. Il emploie 150 personnes sur ses sites de Hengelo aux Pays-Bas et de Meinerzhagen en Allemagne.



Stork est un spécialiste des presses hautes cadences.

Hydratec Industries a décidé que Stork continuerait d'opérer en tant que société indépendante, avec les mêmes logos et marques, tout en bénéficiant du réseau mondial de vente de son nouvel actionnaire majoritaire.

L'activité la plus importante de Rollepaal est le déve-

loppement de lignes complètes pour la fabrication de tuyaux en PVC. Ce constructeur réalise également des moules d'injection pour raccords de tubes, et effectue aussi de l'usinage mécanique en sous-traitance. La société emploie 230 personnes sur ses sites de

Dedemsvaart en Hollande, Ahmedabad en Inde et Baltimore aux Etats-Unis.

Les ventes annuelles combinées de ces deux constructeurs se montent à 75 millions d'euros.

Employant 1 500 salariés, Hydratec Industries a réalisé en 2018 un c.a. de 209 millions d'euros dans plusieurs secteurs d'activité, conception de couvoirs pour volailles, systèmes robotisés de manutention de charges et moulage par injection de pièces plastiques et caoutchouc, avec les sociétés Helvoet Rubber & Plastics Technologies et Timmerije.

SERVICE LECTEUR n° 117

### Biens d'équipement

# Le rachat de Milacron finalisé

La reprise des activités de construction mécanique du groupe Milacron (générant un peu plus d'un milliard de dollars de c.a.) par son compatriote Hillenbrand a été officiellement confirmée fin novembre. Le groupe dirigé par Joe Raver a acquis les presses à injecter

Ferromatik, les extrudeuses Milacron, les éléments standard DME et les systèmes canaux chauds Mold-Masters (l'activité fluides d'usinage et lubrifiants Cimcool devrait par contre être cédée rapidement) au terme d'une transaction en espèces et échanges d'actions

évaluée à environ 1,9 milliard de dollars, y compris le remboursement de la dette érsiduelle de Milacron. En conséquence, Milacron a cessé d'être coté à la bourse de New York.

Peu avant la confirmation de cette acquisition, Hillenbrand a communiqué des résultats

2019 en hausse de 2 %, à 1,81 milliard de dollars, notamment dus à la bonne tenue de la division Process Equipment dont la filiale Coperion enregistre des ventes records pour ses lignes de compoundage.

SERVICE LECTEUR n° 118

jurassien Process Industrie, basé à Saint-Lupicin, ajoutant ainsi à son offre globale de systèmes robotisés haute cadence, dont l'IML, des capacités d'intégration de robots, de création de préhenseur sur mesures et de fabrication de machines spéciales. Ce rapprochement devrait créer de fortes synergies commerciales et industrielles. Pagès Group va accéder à un portefeuille clients diversifié dans le médical, l'industrie du jouet, l'automobile, et Process Industrie va bénéficier de l'expertise technique du groupe, ainsi que de son réseau commercial en France et à l'international. Le groupe exporte près de 80 % de son c.a. qui a culminé à 35 millions d'euros en 2018. Revendiquant un parc installé de plus de 1 500 systèmes, Pagès s'ouvre à la transformation numérique tant dans son organisation (lean manufacturing, mise en place d'outils collaboratifs) que dans ses services (machines connectées, maintenance prédictive, etc.).

## Froid industriel

### Atlas Copco acquiert Eurochiller

Le groupe suédois Atlas Copco a fait l'acquisition du fabricant et distributeur italien d'équipements de froid industriel, Eurochiller.

Basée à Mortara en Italie, où elle emploie près de 90 salariés, l'entreprise a réalisé un c.a. proche de 26 millions d'euros en 2018, avec une forte présence dans les applications de transformation plastique. Eurochiller est implanté en France, par l'intermédiaire de sa filiale ECF basée à Neuve-Eglise (Bas-Rhin) et d'un bureau lyonnais, créé cette année.

Cette activité a été intégrée à la division Oil-free Air de la partie Compresseurs techniques. Coté en bourse à Stockholm, Atlas Copco est installé dans plus de 180 pays. Réalisant un c.a. consolidé équivalent à 8,9 milliards d'euros, il emploie environ 37 000 personnes.

## Emballage

### Mecapack quitte Proplast

Dans le cadre de sa nouvelle stratégie centrée sur ses activités de fabrication d'emballages alimentaires et de gobelets réutilisables qui connaissent une forte croissance en Europe, le groupe familial Proplast vient de donner son indépendance à Mecapack (ex-Mecaplast entré dans le groupe en 2005) la branche de construction de machines de thermoformage, remplissage et operculage pour l'agro-alimentaire, la restauration collective et les secteurs pharmaceutiques et industriels.

L'équipe dirigeante, autour du d.g. Nicolas Ducept, a donc pris les rênes de Mecapack en montant un LBO, soutenu par Sodero Gestion et Bpifrance. Réalisant un c.a. approchant les 31 millions d'euros avec 185 salariés, fort d'un savoir-faire de près de 70 ans, et plus de 5 000 machines en fonctionnement dans le monde, Mecapack qui est installée à Pouzauges en Vendée a connu un fort développement (10 % en moyenne annuelle) depuis l'arrivée en 2014 de N. Ducept et d'une nouvelle équipe de cadres.

Présent depuis 1990 sur le marché européen, avec des implantations en France, Angleterre, Espagne, Italie, Pays-Bas et Allemagne, Proplast a décidé de se concentrer sur la production d'emballages alimentaires destinés aux professionnels de la restauration collective et de l'industrie agro-alimentaire avec sa division Nutripack.

## Recyclage

### Krones et Stadler collaborent

Les bouteilles plastiques et autres déchets polymères usagés peuvent constituer une ressource précieuse après recyclage, pour le secteur de l'emballage et d'autres industries. Elle reste malheureusement peu utilisée dans de nombreux pays et régions. Afin d'y remédier, deux constructeurs allemands d'équipements, Krones AG et Stadler Anlagenbau, ont conclu un accord de coopération. Leur objectif est d'exploiter les avantages du recyclage des plastiques pour des clients du monde entier, en leur proposant des solutions fonctionnelles de tri et de recyclage des déchets plastiques livrées clés en main. Ils prévoient également le développement conjoint de nouvelles solutions, processus et technologies, autour du tri et du traitement des déchets.

Stadler Anlagenbau figure parmi les leaders du marché des installations de tri. Basée à Altshausen, la société emploie environ 450 personnes et a déjà vendu plus de 350 usines clés en main et 2 000 équipements individuels dans le monde entier.

## Evènement

Les journées techniques de la société Farpi France constituent tous les deux ans un point de rencontre apprécié des plasturgistes venus de l'Auvergne-Rhône-Alpes, mais aussi de régions plus éloignées. Fort bien organisées dans des locaux de Saint-Bonnet-de-Mure aptes à recevoir un nombre conséquent de personnes, ces journées attirent généralement une centaine de participants. Près de 200 inscriptions ont été enregistrées pour cette session 2019.

Les visiteurs ont été accueillis par l'équipe Farpi au grand complet, 20 personnes, dont les deux nouveaux co-gérants de l'entreprise, Raphaël Roux et Christian Gruys, respectivement directeur commercial et directeur financier, qui ont succédé durant l'été à Jacques et Dirk Gruys. Ces journées furent l'occasion également de fêter les 20 ans de collaboration avec le principal commettant de Farpi, le constructeur japonais de presses à injecter Japan Steel Works (JSW), en présence de Toshio Matsuo le directeur exécutif de la division Machines d'injection du groupe.

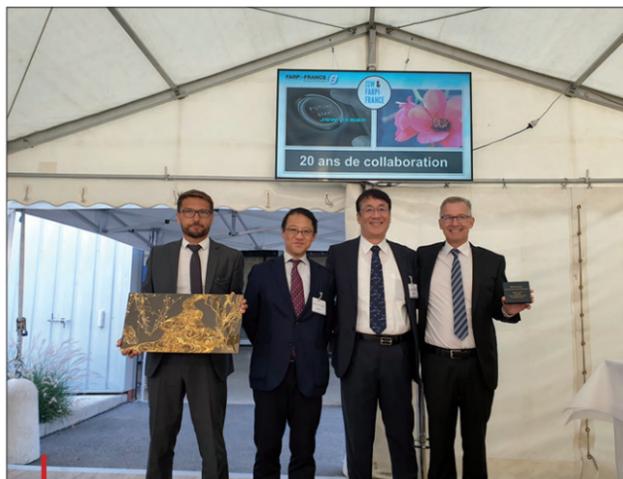


Presse JSW 100 t dotée de la nouvelle unité d'injection auxiliaire FLIP 20 et d'un convoyeur Farpi Syscon pour l'évacuation et la mise en caisse des pièces.

Fondé en 1907, JSW est comme son nom l'indique un producteur d'acier, doublé d'un acteur industriel diversifié comme beaucoup de groupes nippons. Basé à Tokyo, le groupe a réalisé en 2018 un c.a. équivalent à 1,8 milliard d'euros avec 5 000 employés. Il dispose de 3 sites majeurs, dont celui d'Hiroshima pour l'activité presses à injecter. Le groupe produit un peu plus de 2 000 machines par an à Hiroshima. Son parc installé dans le monde vient de dépasser les 70 000 unités.

Lors de ses journées techniques, Farpi France a présenté les plus récents développements de ses commettants, mais aussi sa nouvelle équipe dirigeante.

## JSW et Farpi France : 20 ans de collaboration



JSW et Farpi-France fêtent 20 ans de collaboration : (de gauche à droite) Raphaël Roux, Maeda et Toshio Matsuo (dirigeants de l'activité presses à injecter de JSW), Christian Gruys.

Cette activité a démarré en 1961, avec des machines hydrauliques, avant de se lancer dans la production de machines 100 % électriques en 1989. Grâce à des moteurs électriques de plus en plus puissants, et des systèmes de commande numérique de plus en plus élaborés, la gamme offerte progresse en tonnage au fil des ans. Ayant cessé de produire des machines hydrauliques au début des années 2000, JSW est le constructeur qui dispose de l'offre tout-électrique la plus large, de 35 à 3 000 t.

Lorsque Farpi a commencé en 1999 sa collaboration commerciale avec JSW, la gamme ne comprenait que des presses J-ELL de seconde génération de 35 à 350 t. L'extension de la gamme dans les moyens, puis les gros tonnages, et l'écllosion d'une 3<sup>e</sup> génération offrant des cadences plus rapides et de nouvelles fonctionnalités logicielles ont largement contribué à la progression des ventes de Farpi en France. Il a quasiment doublé son c.a. en 10 ans pour atteindre 7,5 millions d'euros en 2018. La vente de machines de production et de périphériques (presses JSW, lignes d'extrusion IDE, alimentateur et sécheurs New Omap, doseurs Movacolor, systèmes de suivi de production BMSvision, notamment) représente 70 % du c.a., suivi par les services (20 %) et la gamme de convoyeurs modulaires Syscon conçus et assemblés par Farpi

(10 à 15 %). Le parc de machines JSW installé en France dépasse désormais les 550 unités. Avec un réseau de vente renforcé, JSW a porté son parc installé en Europe à plus de 1 000 machines.

Durant ses journées techniques, Farpi présentait deux presses JSW. Sur la 100 t, servant aussi à la formation des opérateurs, était installée la nouvelle unité d'injection auxiliaire FLIP 20 (montée horizontalement côté non-opérateur), permettant aux possesseurs de machines JSW de réaliser des bi-injections en mode 100 % électrique, avec une intégration directe dans la commande Syscom 5000. Dans l'atelier servant habituellement à l'assemblage des convoyeurs Syscon, c'est une 450 t type J450ADS-1400H qui illustre la capacité du constructeur à fournir des presses tout-électriques de tous tonnages. Les deux modèles étaient reliés à un système de suivi de production BMSvision, partenaire de

longue date de Farpi, plus que jamais pertinent dans le cadre de l'Industrie 4.0.

Lors de ses discours de bienvenue, Raphaël Roux a évoqué la situation délicate de la filière face au plastics bashing : « étant tous partie prenante du secteur de la plasturgie, nous devons œuvrer avec conviction pour donner au plastique sa vraie valeur. Nous devons prendre nos responsabilités et reconnaître les erreurs qui ont pu être commises et qui ont dégradées son image. Mais le plastique est sans conteste un matériau précieux qui à toute sa place dans notre monde et celui de demain avec ses qualités inégalées par les autres matériaux : légèreté, recyclabilité, alimentarité, biocompatibilité, résistance mécanique... »

Il a par ailleurs insisté sur la volonté de Farpi d'améliorer encore sa capacité de services. La société a notamment mis en place une nouvelle organisation technique, avec un technicien support disponible toute la semaine pour répondre aux demandes des clients.

Grâce aux différents logiciels de communication développés par ses commettants (maintenance prédictive Net100 JSW, interface périphérique MC-Smart et Euromap, modules Plan Master et Energy Master de BMSvision), Farpi-France peut proposer un véritable accompagnement dans les domaines digitaux, de la planification au support process en passant par la maintenance prédictive, les interfaces périphériques et la sécurisation des données.

SERVICE LECTEUR n° 119



Près de 200 personnes ont participé aux journées Farpi.



Presse JSW 450 t, équipée d'un système doseur Movacolor.

## ÉQUIPEMENTS & PROCÉDÉS

### Suivi de production

# Wittmann propose un MES prêt à l'emploi

Le groupe autrichien Wittmann Battenfeld a développé avec son partenaire ICE-flex l'application TEMIone, une solution de MES mono-machine prête à l'emploi et peu onéreuse.

Très utiles en plasturgie, les logiciels MES mettent à disposition des fonctions d'information, contrôle, surveillance et planification de production. Mais, ils sont surtout présents dans les groupes ou les PME d'une certaine taille, les plus petits transformateurs (ou ceux équipés d'un petit nombre de presses à injecter) hésitant à y recourir du fait de leur coût souvent élevé, des besoins de mise à niveau du parc existant pour qu'il soit compatible avec eux, la formation du personnel à l'utilisation du système et l'implication du service informatique interne pour mettre en place le réseau et respecter les exigences de sécurité de l'entreprise.

La solution TEMIone a été conçue pour lever ces obstacles et permettre aux petites entreprises de disposer de ce type d'outils désormais indispensables comme la traçabilité des données de production, le calcul de l'efficacité globale des équipements, l'affichage d'indicateurs de performance clés (KPI) pour l'analyse des causes de temps d'arrêt.

Résident sur un serveur de données séparé, préinstallé et prêt à l'emploi dans l'armoire électrique de la presse, le TEMIone ne nécessite aucune intervention du département informatique, ni aucune communication réseau externe. Il fonctionne parfaitement avec le routeur Wittmann 4.0 installée dans l'armoire électrique qui procure un pare-feu intégré optimisé pour la communication à travers les protocoles standard de l'industrie du moulage. Pouvant bien entendu com-



L'écran principal du TEMIone peut être appelé directement sur la commande de presse Unilog B8.

muniquer aussi avec les équipements périphériques équipés Wittmann 4.0., il est facilement

accessible sur la commande Unilog B8 des presses du constructeur.

TEMIone, ainsi que le package avancé TEMI+, permet de gérer l'ensemble des presses à injecter d'un atelier d'injection et des équipements périphériques Industrie 4.0. Par conséquent, il est possible d'acquérir des données complètes et d'évaluer les paramètres de qualité de tous les dispositifs impliqués dans la production d'une pièce. Tous les enregistrements de données peuvent être initiés directement sur l'écran de contrôle de la commande. Les données sont stockées en standard sur le serveur de données TEMI embarqué. Elles peuvent éventuellement être récupérées via un port USB ou une connexion réseau vers un serveur distant.

SERVICE LECTEUR n° 120

### Thermorégulation

# Le chaud-froid selon Tool-Temp

De nombreux process de production utilisés en plasturgie nécessitent des outils sophistiqués de régulation de température étant capables de contrôler étroitement et en temps réel la fenêtre de transformation de certaines pièces. Le combiné TT-5/500 E développé par le constructeur suisse Tool-Temp associant une capacité de refroidissement de 5 kW et une puissance de chauffe de 5 kW répond parfaitement aux besoins de ces applications délicates.

Cet appareil compact a également l'avantage d'être équipé d'un contrôle de débit qui fournit une sécurité supplémentaire dans le processus de production. Un dépassement à la baisse de la valeur minimale enregistrée déclenche une alarme à la fois visuelle et sonore.



Combiné TT-5/500 E de Tool-Temp.

Le TT-5/500 E est l'un des seuls refroidisseurs à eau sur le marché à être doté de série d'un tel équipement. De même que les autres refroidisseurs de la marque suisse, le TT-5/500 E fonctionne avec du gaz réfrigérant R-134a insensible aux hautes températures. Ceci permet d'utiliser sans problème l'appareil à des températures ambiantes de + 45°C ou à des températures d'eau jusqu'à + 40°C.

Avec plus de 10 000 appareils produits chaque année à son siège-social et usine de 25 000 m2 implantée à Sulgen en Suisse, Tool Temp figure parmi les leaders européens de la conception et la fabrication de thermorégulateurs et refroidisseurs. Cette fabrication très largement intégrée permet au constructeur d'équiper en standard ses appareils de composants et fonctionnalités très souvent optionnels chez beaucoup de ses concurrents. répond parfaitement aux besoins de ces applications délicates, notamment l'injection de pièces longue à grandes surfaces planes sans défauts visibles, devant aussi offrir une brillance finale de haute qualité, type "piano black" par exemple.

SERVICE LECTEUR n° 121

### BIENS D'ÉQUIPEMENT

### PUBLI-INFORMATION

# Mainex étoffe ses représentations

Installée à Francin non loin de Chambéry en Savoie, Mainex est une société de représentation d'équipement animée par Pascal Thomas. Elle fournit deux marchés principaux, **la plasturgie** où elle dispose d'une vingtaine de commettants constructeurs de machines et périphériques, et l'industrie du **papier**, avec une douzaine de partenaires. Ses domaines d'activités vont de la réception des matières, leur dépotage, stockage, transport, séchage, mélange, dosage et alimentation sur machines (notamment via le constructeur espagnol de périphériques matières **Alimatic**, le spécialiste des sècheurs **Vismec** et le fabricant de silos **BM Silo**), les lignes d'extrusion de tubes, tuyaux, câbles, profilés, films ou feuilles, jusqu'au conditionnement des tubes, raccords et profilés.

**Mainex distribue plusieurs constructeurs de machines de production et d'équipements périphériques pour la plasturgie.**

Ces derniers temps, la société Mainex a signé des accords de représentation avec plusieurs nouveaux constructeurs. Tout d'abord, avec la société italienne **Tecno System** qui a racheté la division machine de TPV, et a fusionné avec la société **B-Tec** bien connue pour ses outillages pour profilés, en particulier de fenêtres. Fondée en 1957, Tecno System conçoit **des lignes d'extrusion** mono et multicouches pour matières plastiques, mais aussi de machines automatiques en ligne et hors ligne pour la finition de **profilés en PVC, aluminium et acier**, et enfin de machines spéciales et installations



Ligne d'extrusion de tubes médicaux Tecno System.

clés en main. Elle est aussi présente dans le médical avec des lignes d'extrusion et coextrusion, coupeuses à haute vitesse et enrouleurs simples et doubles pour la production de tubes de précision en PVC, EVA ou PU. Elle conçoit et produit des outillages pour l'extrusion de profilés PVC.

Mainex représente le spécialiste allemand des **systèmes de filtration des matières Gneuss**, connu en France depuis de nombreuses années, avec bon nombre d'installations en fonctionnement. Ce constructeur propose des systèmes rotatifs brevetés qui effectuent une filtration entièrement automatique à procédé et pression constants. Au sein de sa gamme, le système d'extrusion multi-rotatif MRS se distingue par sa puissance de dégazage. Il permet notamment le **recyclage sans séchage des bouteilles PET**, avec des solutions spécifiques tels que l'extrudeuse MRS, le système de vide, le viscosimètre en ligne VIS. Cette technologie permet de produire des **granulés**, des **feuilles** pour thermoformage, des **films** et des **feuillards** de cerclage. Gneuss a également développé des **capteurs** de pression et de température très précis et robustes.



Gneuss propose une gamme étendue de systèmes de filtration des polymères.

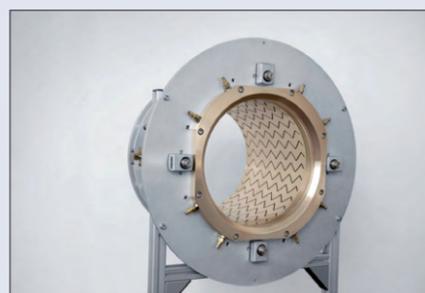
La société suisse Erocarb fondée en 1979, conçoit, usine et fournit à des clients dans le monde entier des guide-fils et des filières de tous calibres. Elle est devenue une référence dans le domaine des têtes d'extrusion et de leurs accessoires en particulier dans les industries du câble et du tube. Erocarb est le fournisseur attitré des plus grands fabricants de câbles et fils mondiaux.

Autre offre intéressante pour les extrudeurs de tuyaux et tubes, la société allemande CCA est spécialisée depuis 30 ans dans la fabrication de **douilles de calibrage**



Erobcarb : guide-fils et filières d'extrusion haut-de-gamme pour la câblerie.

**conventionnelles ou réglables en 1 à 4 points**, motorisées ou non, destinée au réglage du diamètre et de l'ovalité. Les diamètres couverts vont de 14 à 2 600 mm et toutes les classes de pression sont possibles. Les marchés bien connus de CCA sont les **tuyaux pour gaz**, eau, eau chaude, assainissement, les gaines, en particulier médicales, pharmaceutiques ou alimentaires, et le câble. Cette firme offre aussi des systèmes de codage pour marquage et étiquetage, sur toutes lignes d'extrusion dont les lignes de feuilles et de profilés.



CCA est un spécialiste des douilles de calibrage pour tuyaux et gaines.

**MAINEX**

54 Voie Albert Einstein  
Bâtiment Eris  
Parc d'activités Alpespace  
73800 Francin  
Contact : Pascal Thomas  
+33 (0)4 79 36 69 98  
mainex@mainex.fr  
www.mainex.fr

**Logiciels**

*PME experte en Internet des objets, Ewattch a développé une solution dédiée à la plasturgie, distribuée en France par le groupe Bévé Plast-BMS.*

## Ewattch, outil pour l'injection 4.0

Sélectionné en juin 2019 par BPIFrance pour intégrer le réseau Bpifrance Excellence, la société Ewattch basée à Saint-Dié-des-Vosges est un spécialiste en Internet des objets et en gestion de l'énergie qui développe des capteurs connectés sans fil et des logiciels destinés aux projets Industrie 4.0 et Smart Building. Ayant mis au point une solution dédiée à la plasturgie, elle s'est rapprochée du groupe Bévé Plast/BMS (notamment distributeur en France des presses Boy) qui est désormais son distributeur certifié France pour ce secteur.

A partir de 990 euros ht par machine, la solution Ewattch-Plasturgie permet de visualiser, superviser et optimiser en temps réel le fonctionnement d'un at-



Capteur TyNess-Modular développé par Ewattch.

lier, et ce, à différents niveaux, production, maintenance des presses ou bien consommation énergétique.

Composé de capteurs sans fil Tyness communicant via un réseau basse consommation

LoRa avec un logiciel de supervision destiné à analyser les consommations, ce kit pour presse à injecter est livré prêt à l'emploi afin d'intégrer simplement (le plus souvent en moins d'une heure) des capacités Industrie 4.0 dans un atelier. Etant compatible avec tous types de presses, quels qu'en soit le modèle, marque et génération, il peut fonctionner avec un parc machine non homogène.

L'Ewattch Plasturgie utilise un capteur sans fil LoRa TyNess-Modular (personnalisable grâce à 2 emplacements acceptant des cartes optionnelles PT100, MBUS, courant, Rogowski, optique, impulsions, etc.) installé dans l'armoire électrique d'une machine. Capable de communiquer avec tous types de comp-

teurs à sortie impulsionnelle, ce capteur peut être relié à la sortie de l'automate de la presse déclenchant le dosage de colorants. Logé sur une plateforme Cloud sécurisée, le logiciel permet de suivre en temps réel à distance les indicateurs de production et de consommation de la presse connectée. Il autorise la création de tableaux de bord personnalisés destinés à analyser le fonctionnement de chaque machine connectée, et de tout l'atelier. Ainsi, chaque service, direction générale, production, commercial, d'une entreprise peut disposer en modes multi-sites et multi-utilisateurs des informations que les équipes peuvent partager. Des outils de visualisation couplés à la réalité augmentée développée

en interne par Ewattch permettent d'analyser et optimiser les indicateurs de production : temps de cycle, nombre de pièces produites, temps d'arrêt, etc.

Des capteurs de type TyNess-Energy peuvent aussi superviser l'ensemble des flux d'énergie et fluides, comme l'eau glacée, électricité ou gaz, air comprimé, afin de gérer au mieux les dépenses énergétiques des ateliers. Des outils d'analyses intégrés au logiciel permettent notamment d'optimiser les abonnements des fournisseurs d'énergies. Ewattch se targue de retour sur investissement très rapides, moins de 2 mois, ne serait-ce qu'en réduisant les consommations énergétiques.

SERVICE LECTEUR n° 122

**Dosage**

## Les Spectroplus de Motan

Remplaçant l'ancienne gamme de doseurs gravimétriques-mélangeurs Graviplus de Motan-Colortornic, les nouvelles stations Spectroplus ont été développées spécialement pour l'extrusion et le mélange de matières. Grâce à leur conception modulaire, elles peuvent intégrer des systèmes adaptés à la nature de toutes les matières utilisées en transformation plastique, poudres, granulés, rebroyés granulés ou paillettes, et même, liquides.

des doseurs à vis Spectroflex, qui sont eux-aussi disponibles en versions gravimétrique ou volumétrique.

Le module de dosage ainsi que les vis de dosage peuvent être remplacés rapidement et facilement, ce qui réduit considérablement les temps de changement d'équipement. Motan propose différents types de vis de dosage : vis hélicoïdales, pleines ou concaves, ainsi que vis simples et doubles.

Comme tous les équipements périphériques Motan, ces stations peuvent être reliées au nouveau système centralisé SpectroNet au sein de réseaux communicants utilisant les protocoles Industrie 4.0.



Les doseurs-mélangeurs gravimétriques Graviplus de Motan peuvent rassembler jusqu'à 8 modules de dosage.

Destinées à l'alimentation des extrudeuses et à la création de stations de prémélange, les Spectroplus peuvent combiner jusqu'à huit modules de dosage. De plus, leur système de dosage synchronisé peut être complété

SERVICE LECTEUR n° 123

**Robotique**

## Une solution Coval pour la cobotique

Le fabricant français de systèmes de préhension Coval participe à la plate-forme d'applications et de solutions Plug & Play Universal Robots+ (UR+) développée par Universal Robots, le pionnier danois de la robotique collaborative. Créée il y a 3 ans, cette structure à laquelle participent plus de 400 sociétés, propose déjà plus de 200 solutions compatibles avec les cobots de la marque. Elles comprennent des systèmes de vision (caméra, capteur...), des effecteurs en bout de bras (pince, ventouse, vis...) ou des accessoires (câble de protection, mousse...). Grâce à une conception assistée par la plateforme logicielle Developer Program, ces solutions sont certifiées 100 % compatibles avec les cobots, notamment en matière de sécurité.

Basée à Montélier dans la Drôme, membre de la



Ce cobot UR est équipé d'un caisson CVGC fourni par Coval.

FrenchFab, Coval réalise un c.a. de plus de 10 millions d'euros en commercialisant des systèmes de préhenseurs à vide (ventouses, pompes et caissons) et autres accessoires destinés à saisir et manipuler les produits industriels. La première solution développée pour le programme UR+ est le caisson à vide carbo-

ne CVGC, qui a été certifié compatible avec tous les cobots UR. Il se distingue des modèles classiques par sa compacité, ainsi que sa structure en composite carbone qui la rend 2,5 fois plus légère que l'aluminium, tout en offrant une résistance mécanique 6 fois supérieure. Son interface de préhension en mousse est adaptée à toute sorte de pièces et disponible en plusieurs formats. Combinée au plugin URcap, spécialement conçu pour elle, cette pince peut réaliser des tâches de pick & place, de palettisation-dépalettisation, de manutention de cartons, pièces plastiques et métalliques, etc. Elle est compatible avec les cobots UR3, UR5, UR10 et UR16, ainsi que leurs équivalents dans la nouvelle gamme e-Series du constructeur danois.

SERVICE LECTEUR n° 124

maag  
a DOVER company

maag pump & filtration systems

automatik scheer strand pelletizers

gala automatik underwater pelletizers

reduction pulverizing systems

### POMPES À ENGRENAGE, CHANGEURS DE FILTRE, SYSTÈMES DE GRANULATION ET MICRONISEURS

MAAG – 4 LONGUEURS D'AVANCE POUR VOTRE SUCCÈS

www.maag.com

SERVICE LECTEUR n° 7

**ANNONCES CLASSÉES**

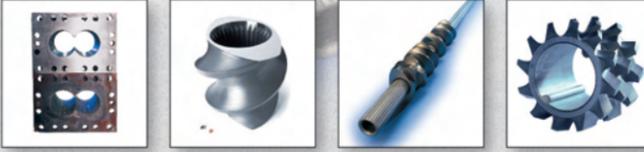
**Promouvoir**

**Plastiques**

CA PICARD  
présent à K 2019  
à Düsseldorf  
du 16 au 23 octobre 2019  
Hall 16 - stand E60

**Extrusion  
bi-vis corotative**  
Éléments de vis  
Fourreaux et Chemisage  
Arbres de vis

+ de **11 000 pièces** référencées  
pour  
+ de **100 modèles** de machines



**Métallurgie haute résistance** abrasion et corrosion

+33 (0)1 49 11 51 75  
www.igprocess.com

**i.g process**

**STAVEM | mould shop**  
solutions pour moulistes et transformateurs

**LANCEMENT SITE MARCHAND**

- > Générer vos propres devis personnalisés en ligne
- > Passer des commandes en lignes
- > Consultez les documentations techniques, etc

**NOUVEAU**

CONFIGURATEUR DE TUYAUX  
HOSECONFIGURATOR.NET



Commandez sur le site et recevez  
une lampe LED avec le code promo\*:  
**STLAMPE**

\*jusqu'au 31/06/2019

**RENDEZ-VOUS SUR:**  
**WWW.MOULDSHOP.FR**

**plastiquesflash** **Abonnez-vous !**  
JOURNAL

- Pour recevoir toutes les éditions de Plastiques Flash
- Pour appréhender les marchés, les stratégies des entreprises, les savoir-faire de la plasturgie ...

**Bulletin d'abonnement**  
(Complétez et renvoyez sous enveloppe à :  
**PLASTIQUES FLASH - 78 route de la Reine, 92100 Boulogne**)

**Oui**, je souhaite m'abonner à PLASTIQUES FLASH JOURNAL

**1 an France** (6 numéros + 2 suppléments) au prix de **96 euros** TTC

**Vos coordonnées**  
 Mme  Mlle  M.  
Nom / Prénom : .....  
Société : .....  
Fonction : ..... Service : .....  
Adresse (précisez B.P. et Cedex) -  professionnelle  personnelle  
CP : ..... Ville : .....  
Tél. : ..... Fax : .....  
e-mail : .....  
Votre entreprise Code NAF : ..... Nbre salariés : .....  
n° TVA intracommunautaire : .....

**Mode de règlement**  
 Je joins le chèque bancaire correspondant libellé à l'ordre de PLASTIQUES FLASH  
(Si vous souhaitez recevoir une facture acquittée, cochez ici )  
 Je préfère régler à réception de votre facture et recevrai mon abonnement à partir de mon règlement

Date : ..... Signature : .....

**Vendre**

**Maître du noir...**  
avec une touche de couleurs



**ABBEY**  
MASTERBATCH LTD

www.abbeymb.com  
Tél. +44 161 308 2550  
E-Mail : aml@abbeymb.com

Mélanges-mâtres blancs  
Mélanges-mâtres noirs  
Mélanges-mâtres couleurs  
Mélanges-mâtres additifs

Contact pour la France : Gérard Erligmann - Tél. 01 41 10 89 73 - E-mail : erligmann@gmail.com

Alimentateur Doseur Mélangeur Dessiccateur



**Dessiccateur de granulés CKT**

**KOCH, la compétence**

**GK-Série**  
Le système de dosage gravimétrique dose, pèse, contrôle, corrige et analyse en une seule étape de travail.



**KKT - Dessiccateur de granulés**  
Dessiccateur mobile avec armoire de commande à écran tactile. Jusqu'à 40% de réduction des coûts d'énergie



**EKO - Dessiccateur de granulés**  
Qualité de séchage au plus haut niveau avec réduction des coûts d'énergie jusqu'à 40%.



**KEM-Série**  
Appareil de coloration avec dosage volumétrique. Maintenant avec un nouveau contrôle.



Les fabricants du monde entier font confiance à Koch et à son savoir-faire dû à son système par bloc-éléments.

**Werner Koch  
Maschinentechnik**  
Industriestr. 3  
D-75228 Ispringen  
Allemagne  
Tél. +49 7231 8009-44  
vgallard@koch-technik.de

Bureau Nord: Tél. 06.78.42.45.07  
Bureau Grand Est: Tél. 06.75.49.78.06

Bureau Dijon: Tél. 06.74.94.51.96  
Service Lyon: Tél. 06.75.49.78.05  
Bureau Nantes: Tél. 06.88.21.74.85

**-KOCH-  
TECHNIK**

**www.koch-technik.com**

**plastiquesflash**  
JOURNAL

**Plastiques Flash est aussi sur Internet**  
**www.plastiques-flash.com**  
avec ses répertoires exclusifs

- L'AGENDA DES SALONS
- LES PRINCIPAUX MOULISTES
- LES IMPRIMEURS 3D
- LES ROTOMOULEURS
- LES RECYCLEURS
- LA DISTRIBUTION DES MATIÈRES
- LES PRESSES À INJECTER
- LES PÉRIPHÉRIQUES
- LES SYSTÈMES CANAUX CHAUDS
- LES MACHINES DE SOUDAGE
- LES TPE ET TPU ...

**plastiquesflash**  
JOURNAL

78, route de la Reine  
92100 BOULOGNE  
Tél. : +33 (0)1 46 04 78 26  
Fax : +33 (0)1 46 04 24 76  
redaction@plastiques-flash.com

**Directeur de la Rédaction :**  
Emmanuel POTTIER

**Service publicité :**  
Directeur : OLIVIER STRAUSS  
publicite@plastiques-flash.com

**Administration-finances :**  
NORA LANGHAM  
compta@plastiques-flash.com

**Service abonnements :**  
ISABELLE GONTARD  
abonnement@plastiques-flash.com  
PLASTIQUES FLASH JOURNAL  
78, route de la Reine  
92100 BOULOGNE

**France (dont TVA 20 %)**  
1 an Journal + Suppléments : 96 € TTC

**Etranger (voie normale)**  
1 an Journal + Suppléments : 120 € TTC

**Groupe  
Plastiques Flash - Spei**  
Gérant : Emmanuel POTTIER

Toute reproduction, même partielle,  
est interdite sans l'autorisation  
expresse de l'éditeur (loi du 11 mars 1957)

Enregistrement à la Commission  
paritaire pour les publications  
non quotidiennes : en cours

**Rédaction graphique :**  
CHRISTIAN TAILLEMITE  
fabrication@plastiques-flash.com

**Impression : Sprenger**  
1, rue Gutenberg - ZI N°2  
F 68170 RIXHEIM

Printed in France / Imprimé en France

# RJG ACTEUR DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE POUR L'INJECTION PLASTIQUE



## VOS PROCHAINS RENDEZ-VOUS AVEC RJG en 2020:

- Journée technique "Centre France" - 06/02/2020
- Formation au Moulage Systématique - S06 (03-07/02/2020)
- Global Industrie Paris 2020 - du 31/03 au 03/04/2020
- FIP 2020 - du 16 au 19/06/2020

**CAPTEURS DE PRESSION  
ET DE TEMPERATURE**



**SYSTEMES DE CONTRÔLE  
DE PROCESS**

Our Experience. Your Success!

[www.rjginc.com](http://www.rjginc.com)

RJG - 4, rue de Franche Comté - ZA La forêt - 39240 Arinthod  
Pour toute question : +33 3 84 44 29 92

[contact@rjg-france.com](mailto:contact@rjg-france.com)