## JOURNAL

La plasturgie mondiale en langue française

Avril - mai 2023

Prix de vente : 15 € France métropolitaine Numéro 102 - 23° année 24 pages

ISSN 1620 - 9184 redaction@plastiques-flash.com

L'activité d'emballage réemployable Re-uz représente désormais près de 25% du c.a. du groupe Impact.

lire page 9

Emballage

La fusion des activités polymères techniques de DSM et Lanxess crée une nouvelle entité : Envalior.

lire page 15



Le constructeur japonais Nissei Plastic Industrial et l'italien Negri Bossi mettent en œuvre leur alliance.

lire page 18

Effectuée sans forte casse

sociale, 399 emplois sur 430

étant conservés, cette reprise

clos plusieurs années d'erre-

ments industriels et finan-

ciers qui ont failli mettre à bas

à plusieurs reprises cette

entreprise fabricant d'un « dis-

positif médical d'intérêt théra-



Le choix de contenants et articles de vaisselle plastique réemployables s'étend de jour en jour.

# Le réemploi croît

Avec l'entrée en vigueur au 1er janvier 2023 de la nouvelle réglementation obligeant les restaurations rapides et collectives à abandonner les emballages et articles de vaisselle à usage unique, l'industrie de l'emballage plastique s'est mise en ordre de bataille pour fournir des articles réemployables résistants à une série de lavages et manipulations diverses.



Contenants réemployables Keepy de Knauf Industries.

En conformité avec la stratégie 3R (Réduction, Réemploi, Recyclage) définie par le gouvernement, les petits et grands acteurs du secteur proposent déjà une offre conséquente (le récent salon CFIA de Rennes en atteste) avec des développements spécifiques pour les grandes enseignes de la restauration rapide, et des gammes standard, mono-matière PP principalement, intégrant toutes les compétences et l'inventivité des producteurs d'emballages. Ces derniers ne manquent pas de remarquer qu'après avoir cherché à gagner des secondes, puis des dixièmes de secondes, sur leurs temps de cycles pour produire des articles à parois de plus en plus fines, ils produisent désormais les contenants réemployables, généralement plus épais, à des cadences beaucoup moins élevées. Notre dossier Réemploi, entre les pages 9 et 11, présente quelques acteurs de ce nouveau marché en plein essor.

Le dernier fabricant français de poches de perfusion devient filiale des laboratoires Aguettant et Delpharm.

# Carelide trouve repreneurs

Mis en redressement judiciaire fin octobre 2022, la société Carelide, installée à Mouvaux, près de Roubaix dans le Nord, va pouvoir poursuivre ses activités de production et de remplissage de poches de perfusion, dont elle est l'un

des champions en Europe avec Baxter et Fresenius Kabi, et le seul en France. Le tribunal de commerce de Lille a en effet validé l'offre de reprise déposées par deux de ses clients laboratoires pharmaceutiques : Delpharm et Aguettant. Elle va poursuivre ses activités sous le nom de Delpharm-Mouvaux.



Carelide produit une large gamme de poches et dispositifs de perfusion.

peutique majeur » qu'est la poche de perfusion. Carelide a notamment pour spécialité la production de poches de paracétamol, médicament hautement stratégique, que le gouvernement a placé en tête des projets de réimplantations industrielles en France.

Suite page 7

Le conglomérat français souhaite développer une offre mondiale en matières recyclées et services associés à la hauteur des enjeux industriels futurs.

## Veolia lance sa plateforme PlastiLoop

Officiellement dévoilée sur le salon K 2022, l'offre PlastiLoop est présentée par Veolia comme la première plateforme mondiale intégrée dédiée aux polymères circulaires. Elle s'appuie sur ses plus de 30 années d'expérience dans le recyclage mécanique des matières plastiques et ses 40 usines en Europe et Asie qui devraient disposer de plus de 600 000 t/an de capacité de production dès la

fin 2023. Les capacités des 5 sites français devraient passer de 65 000 t/an actuellement à 100 000 t/an dans les 3 ans à venir.

En créant PlastiLoop, le conglomérat français de l'environnement anticipe une évolution du marché mondial des matières plastiques où le choix entre matières plastiques vierges ou recyclées ne sera plus uniquement dépendant du prix du

baril de Brent et de son évolution. La circularité devenant une option privilégiée et de plus en plus imposée dans le choix des matières, l'industrie du recyclage plastique se doit d'être à la hauteur des enjeux industriels et de proposer une offre, des disponibilités et des services, d'un niveau comparable à celle des chimistes et des compoundeurs.

Suite page 5

# **L'ESSENTIEL**

### Profession

Le recyclage des plastiques se structure

### Plasturgie durable

Carbios documente ses licences

### Plasturgie

Clayens NP prend le contrôle
de Parkway 8

Mora acquiert le suisse
Manuplast 8

Dossier Emballages
réemployables 9-10

### **Empreintes**

Valla Rapid-Manuf devient
Serval Multitech 1 1

### Matières

LyondellBasell
acquiert Mepol 15

Bjorn Thorsen accélère
dans les TPE 16

## Équipements et procédés

Des journées Arburg
100% réussies
17
Pronix complète son offre
en équipements
19
Sise poursuit sa stratégie
Industrie 4.0
21

### Rubriques

Nominations p.2

Annonces classées p. 23

Recruter p. 23 - Vendre p. 23



### **PROFESSION**

### **NOMINATIONS**

Ludovic Richard-Vitton, diplômé de l'école de commerce EM Lyon, est le nouveau président du groupe familial Vygon, concepteur et fabricant de dispositifs médicaux. Il succède à Stéphane Regnault, qui dirigeait l'entreprise depuis janvier 2000, et qui devient président du conseil d'administration. L. Richard-Vitton sera notamment chargé d'accélérer la croissance internationale de ce groupe et son adaptation aux nouvelles exigences réglementaires, notamment celles, européennes, concernant les dispositifs médicaux.



L. Richard-Vitton, nouveau président de Vygon.

L. Richard-Vitton a rejoint le groupe en 2002 en tant que chef de produit international, poste où il a piloté le développement de Nutrisafe2, l'une des gammes néonatales phares de Vygon. Il est ensuite devenu responsable de son activité anesthésie/réanimation, puis directeur général de Vygon France et, à sa création en 2017, vice-président de l'activité Critical Care.

Distribuant annuellement plus de 200 millions de dispositifs médicaux dans plus de 120 pays à travers un réseau de 27 filiales et 331 distributeurs, Vygon, qui a été créé en 1962, dispose de 8 usines en Europe, aux États-Unis et en Colombie. Organisé en cinq divisions opérationelles (Réanimation Néonatologie, Entérale & Obstétrique **Thérapies** Intravasculaires - Cardiovasculaire & Chirurgie – Gestion de la Douleur & des Voies Aériennes), le groupe a réalisé en 2021 un c.a. consolidé de près de 350 millions d'euros, à l'international pour plus de 80%. avec 2 200 salariés dans le monde.

Patricia Villoslada, 46 ans, vient d'être nommée d.g. de Suez Smart & Environmental Solutions, une division spécialisée dans le développement et l'implémentation de solutions numériques facilitant la gestion de l'eau et des déchets grâce au big data. Cette entité qui emploie 3 000 salariés et dispose de 9 laboratoires spécialisés appuie ses prestations sur un parc installé de plus de 5,5 millions d'objets connectés dans le monde. P. Villoslada rapportera directement à Sabrina Soussan, présidente du groupe Suez qui a réalisé en 2021 un c.a. consolidé de 7.5 milliards d'euros.



P. Villoslada, d.g. de Suez Smart & Environmental Solutions.

Après avoir débuté sa carrière chez Stellantis, à différentes fonctions en R&D et de stratégie produits, P. Villoslada a rejoint le groupe Transdev en 2016 pour créer et diriger sa filiale dédiée aux systèmes de transport autonomes.

Sophie Desormière, diplômée de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Paris et l'Institut de

### **Economie circulaire**

Pour gérer les nouvelles sources de déchets ménagers, Citeo soutient la création de filières de recyclage dédiées.

# Le recyclage des emballages plastiques se structure

Depuis le début de cette année, 98% de la population de France métropolitaine est passée à l'extension des consignes de tri pour ses déchets d'emballages ménagers. Un geste de tri simplifié lui permet de jeter tous les emballages dans le seul bac à déchets jaune. Aux flacons et bouteilles seuls triés auparavant, sont venus s'ajouter films, pots, barquettes, tubes, sachets, en différents matériaux plastiques. A l'image des bons résultats obtenus dans le recyclage de la famille des bouteilles et flacons PET pour eaux minérales, shampoing, détergence, etc., des solutions industrielles pérennes doivent être rapidement mises en place pour les autres familles de matériaux qui vont désormais représenter des tonnages de déchets conséquents.

La France recycle actuellement 72% de tous les emballages ménagers et 62% des papiers déposés dans les poubelles jaunes, mais les emballages plastiques ménagers, avec leur taux de 30% sont loin du compte. C'est pourquoi Citeo, qui a été chargée par les entreprises des secteurs de la grande consommation et de la distribution de réduire l'impact environnemental de leurs emballages, met les bouchées doubles pour que chaque catégorie d'emballage plastique dispose rapidement d'une filière de recyclage pérenne.

65% des emballages plastiques en disposant déjà, Citeo concentre ses actions sur les 35% restants, tout en cherchant à optimiser l'existant en réglant certains problèmes ponctuels, ceux posés par les PET colorés ou opaques notamment. La stratégie suivie réside d'une part à encourager en amont l'éco-conception des emballages pour améliorer leur recyclabilité et limiter leur impact sur l'environnement, et d'autre part à garantir aux recycleurs des tonnages de matériaux plus homogènes grâce à l'amélioration des technologies de tri et surtri. À la suite d'un appel d'offres, Citeo a sélectionné les entreprises qui vont constituer des filières spécialisées disposant de technologies de pointe. Pour augmenter le taux de recyclage des plastiques, une nouvelle étape décisive vient d'être franchie, avec la mise en place d'une filière utilisant des technologies mécaniques et chimiques pour retraiter des déchets de films souples en PE et PP utilisés pour le suremballage des packs de bouteilles d'eau, le conditionnement des salades en sachets, l'emballage des pâtes, biscuits, confiseries, etc. Elle résulte d'une collaboration entre l'ensemble des acteurs, notamment à l'initiative du consortium FLEX25 regroupant des metteurs sur le marché de l'alimentaire, de la cosmétique et de l'hygiène-beauté, ainsi que des distributeurs. Cette filière s'appuiera sur 3 entreprises. Machaon prendra en charge 50% des volumes dans son usine de Châlons-en-Champagne (Marne) et dans deux nouvelles usines où elle recyclera mécaniquement des films PE, et assurera le recyclage chimique des autres films. Le groupement Paprec/TotalEnergies prendra en charge 30% des volumes, dans leurs usines respectives de Pont-Sainte-Maxence ou Amiens pour la préparation du flux et de Grandpuits pour le recyclage chimique. Le groupe belge Indaver prendra en charge les 20% restants dans son usine d'Anvers. L'objectif de cette nouvelle filière sera de recycler 50 000 t/an de déchets de films. La nouveauté réside dans la l'association de technologies mécaniques à la pyrolyse afin de traiter une plus large gamme de déchets souples et permettre le retour au contact alimentaire d'une partie de la matière recyclée. En 2022, Citeo a décidé de constituer en urgence une filière dédiée au recyclage des quelque 100 000 t d'emballages en polystyrène générés chaque année. Début 2022, le Consortium PS25 fédérant des entreprises des secteurs des produits laitiers, de la viande et la volaille a étudié avec Citeo la faisabilité technique et économique de la création d'une filière de recyclage du PS, capable de produire des matériaux utilisables dans des applications nonalimentaires (cintres, pots horticoles, par ex.), mais aussi une matière recyclée pouvant être réintégrée dans la production de nouveaux emballages alimentaires, comme les pots de yaourt. Citeo a lancé un appel d'offre en mars 2022 qui a permis de sélectionner deux acteurs, le belge Indaver et l'espagnol Eslava, destinés

à recycler les déchets dont Citeo a la charge depuis janvier 2023. 80% des tonnages collectés alimenteront la future usine Plastic2Chemicals qu'Indaver construit à Anvers. Grâce à la pyrolyse, elle produira dès 2024 du styrène monomère grâce auquel il sera possible de réobtenir du PS de qualité vierge, apte au contact alimentaire. Eslava assurera pour sa part la régénération mécanique des 20% restants, alimentant les débouchés non-alimentaires existants du PS. Citeo a conclu avec ces deux entreprises des contrats de respectivement 6 et 9 ans afin de leur donner un horizon long-terme assurant viabilité économique et stabilité à cette filière.

Bien structuré depuis des années, la filière de recyclage des bouteilles en PET rencontre des difficultés générées par les tonnages croissants d'emballages colorés (pour les eaux minérales gazeuses notamment) ou opaques (bouteilles de lait) exigeant des technologies de tri sophistiquées. En combinant l'action des industriels laitiers qui ont réduit le taux d'opacifiant dans le PET de leurs bouteilles avec les investissements en tri optique opérés par les recycleurs, la filière parvient désormais à produire mécaniquement du PET gris apte au contact alimentaire, récréant ainsi une circularité bottleto-bottle potentielle, identique à celle existant pour les contenants transparents. Citeo a conclu un contrat portant sur 3 000 t/an recyclées en 2025 avec FPR/Paprec à Limay dans les Yvelines (70% du volume du contrat) et un groupement associant Nord Pal Plast (Groupe Dentis) et Valorplast, à Lesquin dans le Nord, pour les 30% restants.

Pour développer encore plus le recyclage du PET transparent ou coloré en bottle-to-bottle, Citeo a passé un contrat portant sur 33 000 t/an à l'horizon 2025 avec 3 entreprises ayant intégré dans leur process de recyclage mécanique une étape de décontamination des déchets. 60% du volume de ce contrat a été confié à FPR/Paprec à Limay, 20% au groupement Nord Pal Plast/Valorplast et 20% à l'usine Suez Plastiques Atlantique de Bayonne.



### **PROFESSION**

Alplo 7
Alpla 7
Amcor 7
Arburg 17
Asahi Kasei 16
Asahi Kasei         16           Avantium         6           Bericap         8
Availuuii 0
Biesterfeld 16
Bio-On 5
Bjorn Thorsen 16
Bormioli Pharma 6
Cabamix 15
Carbios 6
Carelide 1-7
Clayens NP 8
Caracian 17
Coperion 17
Dow 15
Elle & Vire 6

I	ndex des entr	eprises citées
Envalior	15	Lego
Ewikon	10	LyondellBasell
FaiveleyTech	7	Maag
Firplast	10	Manuplast
Frimo	11	Mepol
Günther	13	Meusburger
Hasco		Mora Group
Henkel	6	Multistation
Herbold	17	Negri Bossi
Impact Group	9	Nissei Plastic Ir
Innoplate		Nova Chemical
IpackChem	7	Oerlikon HRSfl
JM Polymers	15	Mapak
Kebo	11	Paprec Group
Kistler	17	Piovan
Knauf Industries Agri-F	ood 10	Plastorex
Kreyenborg	22	Polykemi

•	
Lego	5
LyondellBasell	5-15
Maag	21
Manuplast	8
Mepol	15
Meusburger	12
Mora Group	8
Multistation	11
Negri Bossi	18
Nissei Plastic Industrial	18
Nova Chemicals	5
Oerlikon HRSflow	13
Mapak	10
Paprec Group	5
Piovan	17
Plastorex	9
Polykemi	16

Pronix	19
RBL	7
Regloplas	00
Repsol	4.5
SAAM Industries	8
Safic-Alcan	
Serval MultiTech	11
SGT	7
Sise	21
Sumitomo (SHI) Demag	17
Tool Temp	20
TotalEnergies	6
Trexel	22
Trioworld	
Veolia	1-5
Wellman	
Wittmann	17-22

Formation du Caoutchouc, vient d'entrer dans le groupe Aliaxis en tant que Chief Growth Officer, siégeant au comité exécutif, rapportant à Eric Olsen, d.g. exécutif de ce leader international des solutions de gestion des fluides permettant de donner accès à l'eau et l'énergie. Présent dans plus de 40 pays, Aliaxis a généré un c.a. de 3,7 milliards d'euros en 2021, avec 14 000 salariés.



Desormière, CGO du groupe Aliaxis.

Après avoir travaillé chez Valeo Solvay, à des postes de responsabilité croissante dans le domaine des ventes, du marketing et l'innovation. S. Desormière a dirigé de 2018 à 2022 la société de capitalinvestissement dédiée à la transition énergétique et hydrogène AALPS Capital, avant de devenir présidente de Navya, développeur de systèmes de navettes autonomes.

Stephan Glander, 54 ans, docteur en chimie, sera en avril prochain le nouveau président du groupe allemand de distribution de polymères, élastomères et produits chimiques de spécialité Biesterfeld AG. Il succède à Thomas Arnold qui prend sa retraite après dix années passées aux commandes de ce groupe à capitaux familiaux.

S. Glander est un cadre expérimenté du secteur de la chimie et des polymères. Il a occupé différents postes à responsabilité au sein de sociétés comme Röchling, Quadrant (Mitsubishi Chemicals) et Bayer, avant de prendre la direction opérationnelle du groupe BYK, filiale d'Altana.



S. Glander, président de Biesterfeld AG.

Fondée en 1906 à Hambourg, Biesterfeld AG emploie aujourd'hui plus de 1 000 personnes sur plus de 50 sites en Europe, en Amérique du Nord et du Sud, en Asie et en Afrique. Son c.a. 2021 a été proche de 1,4 milliard d'euros.

Vedran Kujundzic a été nommé directeur commercial de Domo Chemicals pour les polymères et intermédiaires, tandis que Stéphane Guélat a pris le rôle de directeur des approvisionnements et achats.

V. Kujundzic a travaillé durant 2 décennies chez BASF dans divers rôles exécutifs et opérationnels dans le marketing et les ventes de PA et intermédiaires. Il a intégré le groupe Borealis en 2016, en tant que vice-président des ventes mondiales de polyoléfines et membre du conseil d'administration de l'activité polyoléfines.

Devis - Etude de consommation - Réalisation

in 🕥 You🌆 www.martiplast.com

tuyauterie - Maintenance Préventive

Chez Domo, il aura pour tâche Tonnerre, directeur commercial des matériaux d'ingénierie.



l'optimisation de la chaîne de valeur amont pour la production de PA 6 et PA 6.6. En tant que membre du comité exécutif, il rapportera à Yves Bonte, et travaillera en tandem avec Ludovic

• Encombrement très limité : 1 seul élément

• Fonctionnement entièrement automatique

• Technologie GAZ écologique R1234ZE (HFO)

• Eligible Prêt Eco Energie (PEE) de la **bpifrance** 

• Subventions possibles sur votre investissement (CEE)

• Pompes, cuve et filtrations intégrées

pour taux très intéressants

· Simplicité d'installation : 2 tuyaux

• Modularité totale

• Pas d'échangeur à plaque



Lancement de notre

# **NOUVELLE BOUTIQUE**

dédiée aux filaments 3D :

boutique.polymix.fr



POLYMIX c'est 40 ans d'expérience dans la distribution de polymères mais également des filaments 3D :



DANS PLUS DE 10 MATIÈRES ET 25 COULEURS



RECYCLÉS, BIOSOURCÉS ET RECYCLABLES



FABRIQUÉS ET STOCKÉS EN FRANCE



COMPATIBLES AVEC TOUTES
LES IMPRIMANTES 3D



VERSION SPECIALE PURGE

NOS SPÉCIALISTES DE LA FABRICATION ADDITIVE SONT À VOTRE ÉCOUTE :

POLYMIX 3D | 6, rue de l'Industrie 68126 BENNWIHR-GARE | 3d@polymix.eu | 03 89 20 13 80

## PLASTURGIE DURABLE

### Recyclage

Le conglomérat français souhaite développer une offre mondiale en matières recyclées et services associés à la hauteur des enjeux industriels futurs.

## Veolia lance sa plateforme PlastiLoop

Suite de la page 1

La plateforme PlastiLoop propose une gamme de polymères recyclés (PET, PP, PEhd et bd, PS, ABS, et PC), répondant aux besoins des grands secteurs utilisateurs de matières plastiques : emballage, construction et bâtiment, agriculture, textile, Industrie et logistique, maison et électroménager, et automobile. Ces polymères sont disponibles dans des formulations répondant à différents cahiers des charges en termes de résistance mécanique et thermique, de tenue au vieillissement UV et à la rayure, notamment. Selon François Guéneron, directeur des flux plastiques, Veolia France, « PlastiLoop apporte une réponse pragmatique au nombre croissant d'industries en voie de transition vers les plastiques recyclés en proposant une gamme étendue de polymères circulaires bénéficiant d'une disponibilité, d'une qualité et d'une traçabilité, identiques en Europe comme en Asie, garanties par des sites de production certifiés ISO 14001. » Couvrant toute la chaîne de



PlastiLoop: l'offre circulaire nlastiques du

valeur du recyclage des plastiques, depuis la collecte des déchets, leurs tri et lavage, jusqu'à l'extrusion et la formulation de polymères circulaires prêts à l'emploi, Veolia s'est assuré l'accès aux gisements de plastiques recyclés grâce à ses capacités croissantes de traitement répondant à la hausse exponentielle des besoins. Livrant déjà plus de 300 clients dans le monde, PlastiLoop veut participer à l'établissement d'un modèle économique cohérent basé sur des offres commerciales pérennes en prix, qualité et volumes. Comme le déclarait Estelle Brachlianoff, directrice générale de Veolia, du lancement de PlastiLoop en octobre 2022 :

« Choisir le plastique recyclé permet non seulement d'économiser les ressources mais aussi d'obtenir une réduction considérable des émissions de CO2, jusqu'à 75% de moins que le plastique vierge. En tant que champion mondial de la transformation écologique, à travers cette nouvelle offre, Veolia veut créer davantage de débouchés pour la matière recyclée et favoriser l'organisation de cette filière dans le monde. »

Pour qu'une plasturgie pleinement circulaire puisse éclore, les efforts des recycleurs en termes de quantité et qualité des matériaux mis à disposition doivent être accompagnés. Comme demandé avec insistance par la profession, des mesures législatives doivent imposer des taux minima d'utilisation de recyclés dans les grands secteurs utilisateurs. La demande des utilisateurs et leur appréhension des matériaux circulaires doivent aussi évoluer. F. Guéneron souligne que les donneurs d'ordres et les plasturgistes optent trop souvent pour des solutions à base de résines vierges généralement « surfonctionnelles ». Les plastiques recyclés n'étant pas identiques aux qualités des vierges, il convient de qualifier les besoins exacts et de centrer les cahiers des charges sur les propriétés critiques afin de faciliter le recours à des plastiques recyclés dès le début des projets et d'optimiser le trio : application, matière, et technologie de mise en œuvre. La plateforme PlastiLoop a été conçue pour cet objectif. Afin de pouvoir proposer une réponse industrielle adaptée, les experts du groupe peuvent s'impliquer très tôt dans la préparation des projets d'applications pour guider l'écoconception des produits et orienter la demande en matériaux en tenant compte de critères vraiment pertinents. C'est ce que le groupe a récemment synthétisé dans son offre de conseil et accompagnement dans l'écoconception et la gestion de fin de vie des emballages, CircPack™ by Veolia, comme première expression de cette démarche.

SERVICE LECTEUR

### PHA

Dans les limbes depuis 2019 suite à sa banqueroute, les actifs du fabricant italien de PHA Bio-on sont désormais en cours d'acquisition par le groupe Maip

## Bio-On ressuscité

Le groupe turinois de distribution Maip, présidé par Eligio Martini, a soumis une proposition de concordat judiciaire qui a été approuvée par le Tribunal de Bologne. Une nouvelle société, dénommée Haruki, a été créée spécifiquement à cette fin, mais il n'est pas exclu qu'à l'avenir, le nom Bio-On soit réhabilité. Pour garantir le redémarrage complet des opérations de l'usine de Castel San Pietro, Haruki recevra environ 20 millions d'euros d'actifs de départ. Maip a conçu un plan quinquennal

destiné à relancer rapidement la production de polyhydroxyalcanoates (PHA) basée sur la technologie propriétaire développée par Bio-On. Le procédé utilise comme matière première des déchets agricoles ou des sous-produits agro-industriels, tels que la canne à sucre, la betterave ou le glycérol du biodiesel. Pour le distributeur italien, qui étudie le potentiel du PHA depuis 12 ans et fait faire déjà ses propres compounds sur mesure IamNature à base de PHA, cette opération offre de réelles synergies. Le

portefeuille de matériaux « verts » proposé s'appuiera désormais sur plus de 500 formulations à base de PHA, en poudre et en granulés. Maip a convaincu des clients comme le groupe ABB – récompensé en 2018 par le prix Bioplastics pour sa gamme d'interrupteurs Mylos Ethic fabriqués à partir d'un compound IamNature.

Le distributeur travaille également avec SIS et Flexgrass, leader mondial des terrains de sport de haute qualité, sur le développement des premiers terrains de football fabriqués avec de la biofibre. Avec la relance de Bio-on, Maip se donne accès à son propre approvisionnement en résine PHA pour la production de ses compounds.

Le groupe turinois, qui distribue dans le nord-ouest de l'Italie notamment Covestro et Celanese et dont les ventes s'élèvent annuellement à près de 12 millions d'euros, estime que les biomatériaux devraient connaître une bonne croissance dans les prochaines années.

SERVICE LECTEUR n° **102** 



### Recyclage chimique

# Lego investit dans le recyclage

LyondellBasell et Kirkbi A/S, le fonds d'investissement du danois Lego, vont devenir actionnaires minoritaires d'APK AG, un recycleur de produits chimiques, basé à Merseburg, en Allemagne. Avec d'autres co-investisseurs, ils prévoient d'investir 130 millions d'euros en fonds propres dans cette société.

L'objectif de ce partenariat est de conforter le potentiel de la technologie Newcycling d'APK, qui vise à séparer les différents constituants des emballages flexibles multicouches afin d'obtenir notamment après séparation un PEbd de qualité équivalente au polymère vierge. Les deux investisseurs envisagent aussi d'augmenter la capacité de production d'APK en construisant des sites Newcycling supplémentaires.

APK s'est doté depuis juin 2022 d'un centre de R&D situé près de Francfort pour développer et optimiser sa technologie de recyclage. Pour le pétrochimiste texan LyondellBasell, celle-ci pourrait lui permettre d'élargir sa gamme de recyclés chimiques CirculenRevive et d'en augmenter la production.

### Recyclage mécanique

### **Paprec** investit à Verdun

L'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages ménagers au 1er janvier 2023 incite le groupe Paprec à augmenter ses capacités de régénération des plastiques usagés.

En investissant 15 millions d'euros sur son site de Verdun, dans la Meuse, Paprec Plastiques va plus que doubler sa production de granulés en polypropylène recyclé à l'horizon 2024. Cette unité, rattachée à la division Paprec Plastiques et spécialisée dans la production de PP, va bénéficier d'une extension de 2 800 m². L'usine meusienne va ainsi voir sa capacité de production annuelle passer de 12 000 t actuellement, à plus de 30 000 t en 2024. Employant 48 personnes, ce site va recruter parallèlement une dizaine de salariés supplémentaires.

### LyondellBasell continue d'investir

LyondellBasell a annoncé sa décision de construire une usine de recyclage de pointe sur son site de Wesseling, en Allemagne. Cette unité de recyclage à l'échelle commerciale utiliserait sa technologie propriétaire MoReTec. Ce procédé permet de convertir les déchets plastiques (emballages alimentaires multicouches ou récipients en plastique mélangés qui ne sont généralement pas recyclés) en huile de pyrolyse et en gaz de pyrolyse, matières premières servant de base, dans les vapocraqueurs, à la production de nouvelles matières plastiques. Les résidus solides du procédé peuvent quant à eux être réutilisés ou consommés dans d'autres applications, ce qui fait de cette technologie un processus à haut rendement énergétique et sans déchets. La coentreprise allemande Source One Plastics fournira les déchets plastiques à l'usine. Cette dernière prévoit de construire une installation capable de recycler l'équivalent en déchets de ce que produisent 1.3 million de citovens allemands.

Le démarrage de l'usine de recyclage MoReTec est prévu pour fin 2025, avec une capacité de 50 000 t/an. La matière première produite sera convertie sur le site de LyondellBasell destinés à des applications telles que les emballages alimentaires et les produits de santé. La décision d'investissement finale sera prise à la fin de cette année 2023

## Nova recycle le PEhd álimentaire

Nova Chemicals a lancé une nouvelle qualité de PEhd recyclé mécaniquement qui convient parfaitement aux applications flexibles et rigides pour l'emballage alimentaire. Selon Nova Chemicals, cette résine issue de bouteilles de lait en PEhd est la première conforme aux normes FDA, et donc apte au contact alimentaire. Elle fait partie de l'offre Syndigo, récemment lancée par la société. Les résines Syndigo sont une gamme de polyéthylènes recyclés (rPE) à faible bilan carbone et sont commercialisées par Nova Circular Solutions, une nouvelle entité créée par Nova Chemicals en février 2022. Par rapport au PE vierge, la nouvelle résine, dénommée Syndigo rPE-0860-FC, représente un gain appréciable en termes d'empreinte carbone.

## PLASTURGIE DURABLE

Le portefeuille de Syndigo se compose actuellement de trois autres résines, qui peuvent être utilisées dans une variété d'applications sans contact alimentaire, des emballages de commerce électronique aux films rétractables en passant par les films industriels. Les produits Syndigo ne sont actuellement disponibles qu'en Amérique du Nord

### Industrie laitière

### **Elle & Vire innove**

Le fabricant d'emballage Tetra Pak et Elvir, filiale du groupe Savencia Fromage & Dairy produisant la crème de Normandie Elle & Vire, revendique une première mondiale : des briques en carton dotées de bouchons solidaires fabriqués en polymères recyclés certifiés. L'industriel laitier français présent commercialement dans plus de 120 pays a choisi le bouchon HeliCap 23 pour ses produits à base de crème distribués dans des emballages carton Tetra Brik Aseptic 1L Slim. Facile à ouvrir, doté d'une bague d'inviolabilité, ce bouchon à vis refermable en une seule étape est fabriqué dans l'usine Tetra Pak de Châteaubriant, en Loire-Atlantique.

Certifié Advanced Products par la Roundtable on Sustainable Biomaterials (RSB), ce site a bénéficié d'un investissement de 100 millions d'euros pour accélérer sa transition vers la production de bouchons solidaires. Avec les plastiques composés d'un mélange de matériaux recyclés et non recyclés, l'incorporation de plastique recyclé - « attribué » selon RSB - ne peut être déterminée pour chaque produit individuel, mais est certifiée selon un principe d'équilibre des masses tout au long de la chaîne d'approvisionnement. En tant que signataire du New Plastics Economy Global Commitment de la fondation Ellen MacArthur, le groupe Tetra Pak s'est engagé à introduire un minimum de 10% de plastique recyclé dans ses emballages carton vendus en Europe d'ici 2025.

## **Emballage industriel**

### **Total collabore** avec Ecolab

TotalEnergies a développé avec la société américaine d'ingénierie verte Ecolab une gamme d'emballages en plastiques recyclés adaptée au conditionnement des produits hautement concentrés destinés au nettoyage des locaux industriels et collectifs.

Spécialiste des technologies et services dédiés à l'eau, l'hygiène et l'énergie, Ecolab compte notamment Bill Gates comme actionnaire. Ces emballages sont produits dans un grade de rPEhd (type Reuse rPE6314) appartenant à la nouvelle gamme de polymères bas carbone REclic lancée par TotalEnergies en octobre 2022. Alliant du recyclé à un compound boostant les performances, ce PEhd conjugue couleur naturelle et excellente résistance chimique, solidité et faible odeur, soit un grade prêt à l'emploi très performant pour les applications d'extrusion-soufflage de corps creux. La gamme REclic est déclinée en trois marques différentes : les grades REuse, qui contiennent du plastique recyclé mécaniquement provenant de déchets plastiques post-industriels et postconsommation; les grades mass balance REbuild, certifiés ISCC+, produits par recyclage chimique et destinés aux applications haut de gamme et sensibles au contact alimentaire ; la gamme REnewable, issue de matériaux biosourcés, eux-aussi certifiés ISCC+.

### Pharmacie

## L'Eludril passe au recyclé

Fruits d'une collaboration initiée en 2020 entre fabricant d'emballages pharmaceutiques Bormioli Pharma et le laboratoire pharmaceutique et dermo-cosmétique Pierre Fabre, les bains de bouche de la marque Eludril bénéficient désormais d'un nouveau conditionnement en PET recyclé.

Cette innovation se concrétise au terme d'une prospection menée auprès d'une dizaine de fournisseurs différents de PET recyclés, afin de répondre au mieux aux exigences de Pierre Fabre en termes de facilité de mise en œuvre, de sécurité pour le consommateur, d'esthétique et de conformité réglementaire. Le nouvel emballage est non seulement issu de matière recyclée mais également plus léger que l'ancien, ce qui réduit la consommation de matières premières (plus d'une tonne de plastique sera économisée chaque année).

Bormioli Pharma s'est engagé à fabriquer 50% de ses produits à partir de matériaux à faible impact environnemental d'ici 2025. Quant à Pierre Fabre, dans le cadre de sa Green Mission, il est prévu que 50% de son portefeuille de dermo-cosmétique et d'hygiène bucco-dentaire soit écoconçu d'ici la fin de l'année 2023.

### PET

La société française prépare le lancement commercial de sa technologie de recyclage enzymatique du PET.

## Carbios documente ses licences

S'appuyant sur les bons résultats de son démonstrateur industriel installé à Clermont-Ferrand, et les études réalisées en vue de la construction de son premier site industriel dans l'Est de la France, Carbios est désormais prêt à commercialiser sa technologie de biorecyclage du PET dans le monde entier. Preuve en est, la société dispose d'une documentation de licence complète comportant une synthèse des informations techniques, un descriptif de conception et d'ingénierie des installations et un Process Book détaillant la technologie et le fonctionnement des équipements, autant de documents techniques nécessaires à la conception et la construction

Outre le fonctionnement de son pilote industriel, Carbois appuie son argumentaire commercial sur l'étude d'ingénierie détaillée de sa première usine de taille industrielle,

d'usines sous licence.



Des membres de l'équipe Carbios à Clermont-Ferrand montrent le « Technical Information

50 000 t/an de capacité. Elle devrait entrer en service en milieu d'année 2025 sur le site qu'Indorama Ventures, le premier producteur mondial de PET, possède à Longlaville en Meurthe-et-Moselle. Les futurs licenciés de Carbios disposeront ainsi de toute la documentation procédé nécessaire pour concevoir, approvisionner, construire et exploiter de manière fiable leurs propres usines de biorecyclage du PET, ceci dans le respect des normes internationales HSE concersécurité et l'environnement.

Les producteurs de PET et les entreprises de chimie sont clients des potentiels évidents pour une technologie qui rend le PET complétement circulaire grâce

à des matières premières alternatives aux monomères pétrosourcés, et qui s'interface parfaitement avec les usines de polymérisation existantes. En apportant de la valeur à tout type de déchets en PET, v compris les plastiques complexes ou les textiles, Carbios vise également d'autres acteurs de la chaîne de valeur comme les entreprises de gestion des déchets et des acteurs publics. Cette technologie peut offrir une solution pertinente aux

nant la santé, la marques qui doivent répondre à des exigences règlementaires croissantes et atteindre leurs propres objectifs de durabilité, le plus souvent ambitieux, sur la part de PET recyclé dans leurs produits et emballages.

> Cette nouvelle étape industrielle complète les collaborations établies avec des metteurs sur le marché réunies au sein des deux consortiums , l'un dédié aux déchets PET (avec L'Oréal, Michelin, L'Occitane, Nestlé Waters, PepsiCo, Suntory Beverage & Food Europe), et l'autre aux déchets textiles en polyesters (avec ON, Patagonia, PHV et Salomon). A cela s'ajoute le partenariat exclusif à long terme avec Novozymes, un leader mondial de la production d'enzymes, qui assure la fourniture d'enzymes à Carbios et aux futures usines sous licence.

SERVICE LECTEUR

## Législation

Le décret relatif à l'interdiction des emballages plastiques pour certains fruits et légumes est bloqué par la Commission européenne.

# Le décret fruits & légumes décalé

Conformément à la directive (UE) 2015/1535 qui oblige les états membres à inforla Commission européenne de tout projet de règle technique avant son adoption (afin d'empêcher la création de barrières au sein du marché intérieur avant qu'ils ne se concrétisent), l'entrée en vigueur du décret français interdisant l'usage des emballages plastique pour certains fruits et légumes frais non transformés (soumis à consultation jusqu'au 14 mars 2023) ne pourra pas entrer en

vigueur avant la fin de cette année, voire bien plus tard.

Cette mésaventure gouvernementale ne peut que réjouir les plasturgistes concernés. Le syndicat professionnel Plastalliance qui pourfendait ce projet depuis des mois a fait paraître un communiqué prenant acte de ce décalage et rappelant que ce projet avait été pris sans aucune concertation avec les industriels de la filière plastique, et notamment ceux représentés par cette alliance Plasturgie et Composites du Futur.

Ce communiqué rappelle également que la France ne pouvait ignorer que la Commission était déjà en train de travailler sur un projet de règlement relatif aux emballages et aux déchets d'emballages incluant des dispositions spécifiques relatives au conditionnement des emballages des fruits et légumes. Et de conclure : « Il est désormais temps que le gouvernement

français admette enfin que toutes les dispositions françaises issues des lois EGALIM, AGEC, Climat et résilience et les décrets afférents (3R par exemple) qui concernent les emballages plastiques à usage unique seront privées d'effet sauf à être alignées exactement sur les dispositions du futur règlement européen qui s'imposera, sans surtransposition possible, à la législation nationale. »

### Adhésifs

## Henkel croit au FDCA

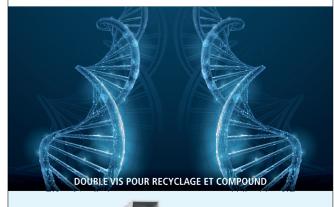
Le géant des adhésifs, mastics et revêtements fonctionnels Henkel a signé un accord avec la firme de chimie verte hollandaise Avantium afin que cette dernière lui fournisse de l'acide furandicarboxylique (ou FDCA) durant une période de 5 ans, à partir de 2024. Il servira à produire des adhésifs PU durables, notamment destinés à l'électronique grand public. Avantium devrait faire démarrer l'année prochaine aux Pays-Bas la première installation commerciale mondiale produisant du FDCA et du biopolymère PEF (polyéthylène furanoate) à partir de sucres végétaux. Henkel et Avantium sont partenaires depuis 2019 du consortium PEFerence, aux côtés de Carlsberg, LVMH, Nestlé Water et LEGO, qui promeut cette nouvelle famille de matériaux.

Recyclable et biodégradable le PEF intéresse les secteurs de l'emballage rigide, du textile et des films. Ses propriétés barrière au CO2 et à l'oxygène, et sa résistance mécanique supérieure, en font un concurrent potentiel au PET.

SERVICE LECTEUR

## We have the right formulation.

BINOVA DESIGNES AND MANUFACTURES RECYCLING AND COMPOUNDING LINES FOR THERMOPLASTIC MATERIALS.





Représentant pour la France



04.78.33.99.20 nbo@acz.fr

## Médical

Le dernier fabricant français de poches de perfusion devient filiale des laboratoires Aguettant et Delpharm.

# Carelide trouve repreneurs

#### Suite de la page 1

Cet heureux dénouement doit beaucoup à l'intervention du ministère de l'industrie, avec la promesse d'un fort soutien financier de l'État, qui a conduit à intéresser les laboratoires Delpharm et Aguettant à pérenniser cette activité réalisant un c.a. d'un peu moins de 40 millions d'euros. Les deux repreneurs rachètent Carelide pour 20 millions d'euros, l'État, la région Hauts-de-France et la Métropole Européenne de Lille apportant de leurs côtés un total de 25 millions sous formes de prêt et de subventions.

Ce n'est pas la première fois que l'État apporte son appui à



Les poches sont généralement fabriquées à partir de gaines PE.

cette entreprise appartenant autrefois au pôle Maco Pharma, spécialiste des poches à sang, du groupe nordiste Mulliez. Faute d'investissements en automatisation, notamment dans les opérations de remplissage, subissant la hausse des prix des matières premières, et la perte progressive de la moitié de ses marchés du fait d'une forte concurrence, cette activité connaissant des difficultés depuis plusieurs années, avait été cédée

en 2019 à perte au fonds Verdoso Investments. Elle était dirigée depuis par Alain Feingold, qui avait présidé autrefois aux destinées du mouliste normand Seropa avant sa déconfiture.

Vint ensuite la pandémie Covid. Faisant partie des activités de première ligne indispensables au pays, Carelide avait bénéficié alors, avec pour justification un enjeu stratégique de souveraineté sanitaire, de deux prêts garantis et d'une aide publique de plus de 5 millions destinée à financer un programme d'investissement industriel de 12 millions qui n'aura jamais vu le jour. Près de 70 emplois auront été supprimés en 3 ans. Vient ensuite le dépôt de bilan à l'automne 2022, et le risque d'un rachat par le principal concurrent allemand de la société, évité de peu par l'intervention des politiques.

SERVICE LECTEUR

### PET

# SGT ouvre son capital

Jusqu'alors société à capitaux uniquement familiaux, ceux de la famille fondatrice Mignot, le producteur de préformes PET et bouchons en PEhd, SGT vient d'ouvrir son capital à un pool d'investisseurs minoritaire comprenant Unigrains, Bpifrance et BNP Paribas Développement. Cette opération a pour but d'accompagner la transmission générationnelle de l'entreprise, d'accélérer son développement et de renforcer ses capacités de production en PET recyclé.

Fondé en 1981 à Rezé et dirigé par Frédéric Mignot, fils et neveu des fondateurs, le groupe fournit des préformes en PET vierge et recyclé pour le conditionnement de liquides alimentaires (eaux, sodas, produits laitiers et jus, huiles, vins...) et non-alimentaires (entretien). Il produit annuellement plus de 7 milliards de préformes en PET et rPET, et réalise un chiffre d'affaires de près de 400 millions d'euros avec 500 salariés répartis sur 5 sites certifiés FSSC 22000 en France et Algérie.

Dans une démarche écoresponsable, SGT a inauguré en 2019 un site de recyclage à Chalon-sur-Saône permettant de transformer des paillettes de bouteilles en granulés de PET recyclé, décontaminés, de qualité alimentaire. Cette ligne de production auto-financée a permis au groupe de s'engager pleinement dans l'économie circulaire tout en maîtrisant la qualité et les coûts de production. En Algérie, où il est implanté depuis 2001, le groupe s'est attaché plus spécialement à apporter des réponses aux besoins spécifigues de sécurité alimentaire et d'accès à l'eau du pays.

Les projets de développement de SGT visent à renforcer son positionnement et son engagement environnemental : inauguration d'un nouveau site de recyclage à Nantes en 2024, modernisation des capacités industrielles en France, développement de filières de collecte des emballages en PET opaque dont le recyclage reste insuffisant, implantation de machines de collecte dans les supermarchés. Le groupe souhaite aussi déployer ses savoirfaire dans de nouvelles zones

### **Automobile**

## FaiveleyTech lauréat de France 2030

Le projet de développement SepalNova présenté par FaiveleyTech Bourgoin (ex-Sepal) basée à Maubec, près de Bourgoin-Jallieu (Isère), fait partie des 46 lauréats choisis en Auvergne-Rhône-Alpes dans le cadre du plan France 2030.

Fondée en 1969, et intégrée à la division Industrie du groupe FaiveleyTech depuis 2012, cette usine est spécialisée dans l'injection de pièces plastiques techniques à destination des filières de la mobilité, de l'énergie, du numérique, de la robotique et de l'hygiène. Au sein de la division Industrie, FaiveleyTech Bourgoin se distingue par sa forte implication automobile, avec pour produits principaux des cages de roulements et des butées de suspension. Elle fabrique et assemble aussi des corps de pompes pour les fabricants de chaudières et de pompes à chaleur. Employant 80 salariés et réalisant un c.a. de 17 millions d'euros, ce site va recevoir, au titre de lauréat France 2030 une subvention



Quelques spécialités indus-

de 800 000 euros qui l'aidera à réaliser son projet d'investissement ayant pour objectif d'accompagner l'électrification du secteur automobile et de préparer l'entreprise à suivre cette direction irréversible de la filière. FaiveleyTech Bourgoin a prévu de moderniser son parc machines pour proposer de nouveaux produits dédiés aux véhicules électriques. L'entreprise entend aussi poursuivre son développement vers l'énergie, le numérique-robotique et l'hygiène.

Groupe international, FaiveleyTech possède trois divisions, Santé, Beauté et Industrie, et est présidé par

## Thermoformage

Afin de pérenniser la transmission de la société de thermoformage RBL Plastiques et accroître ses fonds propres, les fonds d'investissement Sodero Gestion et Arkéa Capital ont initié un LBO secondaire permettant à ses dirigeants Nicolas Masson et Ronan Jaunault ainsi qu'une dizaine de cadres de réinvestir dans leur entreprise.

Ayant pris en 2017 la succession de Jacques Le Bouler,

# RBL en LBO secondaire

les deux jeunes dirigeants en assurent le développement. En 5 ans, RBL a réalisé un beau parcours, voyant son effectif passer de 120 à 130 salariés et son c.a. croître de 20 millions d'euros en 2017 à plus de 30 millions en 2022.

Avec ses deux usines, l'une implantée à Châteaubriant en Loire-Atlantique qui est également son siège social, et l'autre à Ercé-en-Lamée en Illeet-Vilaine, l'entreprise fournit en pièces thermoformées, de 0,2 à 15 mm d'épaisseur en toutes matières, les secteurs de l'agro-alimentaire, du médical, du machinisme agricole, des véhicules de loisirs et utilitaires. Elle dispose également d'une gamme de produits propres pour l'électricité, la plomberie et le bâtiment commercialisée par sa filiale dédiée, Cofrelec Industrie.

Ce LBO secondaire va appuyer un nouveau plan de développement qui prévoit notamment d'agrandir de 5 500 m<sup>2</sup>l'usine Châteaubriant (elle dispose actuellement de 15 000 m² de locaux) afin de réunir en un même lieu toutes ses capacités industrielles, commerciales et logistiques.

SERVICE LECTEUR

n° **108** 

### **Emballage**

### Alpla poursuit sa croissance

Le groupe autrichien Alpla a réalisé une excellente année 2022, avec un c.a. record de 5.1 milliards d'euros, en hausse de plus de 27% par rapport à son exercice précédent. Malgré les hausses de prix, notamment celles de l'énergie, les difficultés d'approvisionnements en matières premières et les perturbations engendrées par la guerre en Ukraine, le groupe a réussi à dégager des profits et continué à mettre en œuvre ses plans de développements. Son nombre de sites industriels est passé par acquisitions et créations de 177 à 190, et plus de 1 000 salariés supplémentaires ont été recrutés.

En cette année 2023, Alpla a prévu d'accroître ses capacités de production en injection plastique ainsi que dans le recyclage. Des investissements conséquents seront alloués au renforcement de la division Emballage pharmaceutique et à la recherche de matériaux plus durables, recyclés et biosourcés.

### **Amcor** investit en Chine

Afin de répondre à la forte croissance de la demande en emballages souples pour produits alimentaires et d'hygiène en Asie-Pacifique, le groupe australien Amcor a investi plus de 100 millions de dollars pour créer un nouveau site de production de 55 000 m<sup>2</sup>.

Situé à Huizhou, dans la province du Guangdong, dans le sud-est de la Chine, il emploie plus de 550 salariés. Très largement automatisé, il constitue selon le groupe le complexe industriel le plus important et le plus moderne de fabrication d'emballages souples en Asie.

Produisant à la fois des emballages en plastique rigides et flexibles, Amcor emploie près de 45 000 personnes sur 220 sites dans 43 pays. En septembre 2022, il a notamment fait l'acquisition du producteur tchèque DGPack, et cédé en décembre ses usines russes.

Ses résultats 2022 sont très positifs, avec un c.a. consolidé de 14,5 milliards de dollars, un résultat opérationnel de 2,1 milliards et un bénéfice net de 1,2 milliard.

### Trioworld investit en France

Issu de la fusion en 2022 des sociétés suédoises Trioplast et AFP, le groupe Trioworld, producteur de films agricoles et industriels en PE, a décidé de se lancer en France dans la fabrication de sacs-poubelles. Il a investi pour cela 7 millions d'euros dans son usine d'Ombrée d'Anjou, (Maineet-Loire), qui dispose désormais d'une capacité de production de 4 500 t de sacs pour déchets de jardinage et de travaux. Ce site a également vu sa capacité de traitement de déchets doublée, à 18 000 t/an, ce qui lui permet de produire en aval 12 000 t/an de granulés plastiques recyclés.

Réalisant un c.a. consolidé équivalent à 500 millions d'euros, Trioworld a été réorganisé en 5 divisions dotées de 10 usines en Suède, Danemark, France et Pays-Bas : films étirables, films industriels, films à usage médical, sacs de transport et emballages ménagers. Comme tous les acteurs de l'emballage plastique, il accélère son développement durable, avec pour objectifs, 30% de recyclé utilisés dans ses productions en 2025 et plus de 50% aux alentours de 2030. Il a récemment obtenu la certification RecyClass pour renforcer la traçabilité du recyclé post-consommation qu'il intègre dans ses fabrications.

### Emballages barrière

### **IPackChem** s'implante aux USA

Fabricant de flacons et bidons en PEhd haute barrière installé jusqu'alors en Europe. Asie. Afrique et Amérique du Sud, le groupe Ipackchem (propriété du fonds d'investissement américain SK Capital depuis avril 2021) a récemment pris le contrôle du souffleur TPG Plastics, installé à Murray dans le Kentucky. Cette première implantation en Amérique du Nord devrait permettre au groupe de mieux faire connaître sur ce continent sa technologie de production d'emballages haute barrière par fluoration dans le moule. Grâce à ce procédé breveté, lpackchem compte notamment commencer à approvisionner le marché nordaméricain des produits phytosanitaires agricoles à partir de la saison 2023-2024. Les bidons recevant ce traitement fluoré restent compatibles, en fin de vie, avec les procédés usuels de recyclage du PE, à la différence des produits multi-couches.

Issu d'une filiale du groupe Air Products créée en 1987 pour exploiter son brevet de fluoration du PE, IPackChem a changé plusieurs fois de nom (Boxmore, Chesapeake) et de propriétaire (il a notamment appartenu au fonds français Cerea Partenaire avec Bpifrance en 2014, puis au fonds Sagard en 2017). Avec ses 11 sites de fabrication (dont un à Saint-Etienne) employant 1 300 personnes, ce groupe a réalisé un c.a. de plus de 165 millions d'euros en 2021.

## **Emballage** rigide

# Bericap connaît le succès

Employant plus de 4 000 salariés et possédant 26 sites de production, Bericap a réalisé en 2022 un c.a. en hausse de 5%, à 1,2 milliard d'euros. Il a produit pour cela 95 milliards de bouchons en plastique et en aluminium pour l'industrie des boissons et aliments liquides, ainsi que pour les emballages industriels et chimiques. La société, propriété de la famille Krautkrämer, poursuit son expansion géographique sur les marchés en croissance d'Asie du Sud-Est, d'Afrique et Amérique du Sud. Elle prévoit d'ailleurs d'ouvrir de nouvelles capacités de production au Vietnam et au Kenya fin 2023.

Les investissements porteront préférentiellement sur les outillages et équipements servant à produire les bouchons solidaires qui deviendront obligatoires en Europe à partir de juillet 2024 sur les bouteilles de boissons en plastique à usage unique d'une capacité allant jusqu'à trois litres. Bericap s'appuie dans ce domaine sur la gamme de bouchage ClipAside qui peut déjà être produite en série pour toutes les finitions usuelles de cols Cette conception de bouchon permet aux industriels de passer facilement leurs lignes de remplissage aux bouchons solidaires, tout en continuant à fabriquer des bouchages conventionnels actuels.

### Rotomoulage

### **SAAM** devient **SAAM Industries**

Implanté à Saint-Eloy-les-Mines (Puy-de-Dôme), le rotomouleur SAAM a acquis son proche voisin ANVI Rotomoulage basé à Aigueperse, filiale du groupe ANVI Plasturgie placé en redressement judiciaire en décembre dernier. Employant 15 salariés, ce site de 6 000 m² couverts est équipé de 4 machines de rotomoulage de pièces plastiques de moyennes et grandes dimensions. La société présidée par Marc Toriani va ainsi pouvoir produire des pièces de plus grandes tailles et répondre à une plus grande diversité de projets à partir d'un BE unique. Employant désormais 35 personnes (pour un c.a. 2022 cumulé d'environ 5 millions d'euros), la nouvelle entité rebaptisée SAAM Industries disposera aussi de capacités de stockage plus importantes, parallèlement aux investissements prévus dans ce domaine à Saint-Eloy

### Hydrogène

### **Innoplate** en bonne voie

Le groupe familial allemand Schaeffler et la co-entreprise Symbio, créée par Faurecia et Michelin dans le domaine de l'hydrogène, viennent d'obtenir les autorisations réglementaires de l'autorité de la concurrence, ce qui leur a permis de créer une nouvelle coentreprise à 50/50 baptisée Innoplate. Basée à Haguenau, en Alsace, elle produira des plaques bipolaires pour piles à combustibles à destination des solutions de mobilité et énergétiques du monde entier.

La préparation du site et la commande des équipements ont commencé, dans l'objectif de commencer à produire début 2024. Bénéficiant des savoir-faire de ses sociétés-mères, dans la production de masse de plaques bipolaires métalliques et de piles à combustible, Innoplate compte produire à grande échelle et accélérer la production de plaques bipolaires de nouvelle génération pour l'ensemble du marché des piles à combustible PEM (membrane échangeuse de protons). Innoplate améliorera les performances et réduira les coûts de ces éléments pour contribuer à une forte adoption par le marché.

Figurant parmi les des plus grandes entreprises à capitaux familiaux au monde, l'équipementier Schaeffler a réalisé un c.a. proche de 14 milliards d'euros en 2021, avec près de 83 000 salariés. Avec plus de 1 800 demandes de brevet cette même année, il est la 3e entreprise allemande la plus innovante selon le bureau allemand des brevets et des marques.

### Pièces techniques

Avec 10 usines supplémentaires, le plasturgiste français devient un acteur de poids sur le marché nord-américain de la pièce technique de précision.

# Clayens NP acquiert Parkway Products

Réalisée il y a moins d'un an, la prise de participation majoritaire du fonds américain One Equity Partners, aux côtés de Siparex et de certains cadres de l'entreprise, au sein du capital du groupe lyonnais Clavens NP (ex-Nief Plastiques) produit ses premiers effets. La société, présidée par Eric Pisani, va en effet voir son c.a. consolidé passer de 395 à plus de 550 millions d'euros avec 31 sites de production, grâce aux 2 acquisitions qu'il vient de réaliser sur le continent américain. Celle du plasturgiste Parkway Products ajoute 9 usines aux États-Unis et une au Mexique, aux trois sites nord-américains dont il disposait déjà. Parallèlement, un accord avec le groupe Cardinal Health, qui est un important distributeur et fabricant de dispositifs pour le secteur de la santé, lui procure un site supplémentaire de production spécialisé dans le médical, employant 230 salariés, à Crystal Lake, dans l'Illinois, et doté de plusieurs

salles blanches, renforçant ainsi sa stratégie de développement dans le médical.

Aux dires d'Éric Pisani, « l'acquisition de Parkway Products va générer des synergies significatives grâce à la complémentarité des bases de clientèle des deux sociétés et des expertises techniques dans les domaines des polymères de haute performance, composites et du thixomoulage ». Cédé par le fonds d'investissement Heartwood Partners, ce groupe, dont l'origine remonte à 1946, réalisant un c.a. avoisinant les 140 millions de dollars, basé à Greenville en Caroline du Sud, possède, aux acquisitions grâce récentes de LMR Plastics et surtout Littlestar Plastics Inc., des savoir-faire parfaitement similaires à ceux du Français : moulage de pièces thermoplastiques et thermodurcissables, usinage de pièces, transformation de polymères de haute performance et de magnésium (thixomolding). Il fournit des secteurs indus-



Parkway Products apporte à Clayens NP un puissant dispositif industriel nord-américain.

triels semblables à ceux de Clayens NP, pièces techniques de précision, électricité, automobile, aéronautique et défense, et santé.

Bien implanté en France (13 sites), en Allemagne (1 site), en Europe de l'Est (4 sites en Pologne, Hongrie et Slovaquie), et deux sites au Maghreb (Maroc et Tunisie), Clayens NP dispose désormais d'une puissante implantation industrielle sur le continent nord-américain. Avec ces deux opérations, il devrait nouer de nouvelles collaborations avec groupes industriels transatlantiques.

One Equity Partners, Siparex et les autres fonds minoritaires ont tous convenu de participer à l'augmentation de capital prévue dans le cadre du financement de ces acquisitions.

SERVICE LECTEUR

### **Fusions-acquisitions**

Le groupe familial français a trouvé un intéressant complément à ses capacités existantes.

## Mora prend le contrôle du suisse Manuplast

Spécialisé dans la production de pièces plastiques injectées, intégré en conception-fabrication d'outillages avec sa filiale Sofami, le groupe à capitaux familiaux Mora vient de finaliser l'acquisition pour près de 4,5 millions

Ballaigues, près de Vallorbe, à la frontière française.

Le groupe, présidé par Clément Mora, va ainsi bénéficier d'un apport significatif. Fondé dans les années 60 par Nussbaumer. Helmut Manuplast est spécialisée dans le moulage des petites pièces techniques. La société est équipée d'une vingtaine de presses de 15 à 220 t (en majorité Arburg), dont certaines fonctionnant en environnement propre ISO 8, et réalise un c.a. de plus de 5 millions de CHF dans la production de pièces techniques pour différents domaines. Manuplast est très intégré en fabrication de moules, avec un parc de 17



Les directions de Mora International Les directions de Mora International et Manuplast réunies à Ballaigues en Suisse. (à l'extrême-gauche, les 2 dirigeants opérationnels, Antoine Gervais et Flavia Schneider).

de CHF de l'un de ses homo- machines-outils. Employant 40 logues suisses, la société personnes, certifiée médical Manuplast SA, basée à ISO 13485, Manuplast maîtrise ainsi l'ensemble de son cycle de production, depuis la fabrication des moules jusqu'à l'injection de matières complexes telles que les PEEK et TPU.

> Avant l'achat de ce site suisse appartenant à la famille Nussbaumer, le groupe Mora employait 300 personnes en France (à Chambost-Allières et Lamure-sur-Azergues région lyonnaise, au Portugal et en Roumanie. Il a réalisé en 2022 un c.a. d'une trentaine de millions d'euros, avec un outil de production doté de 80 presses à injecter de 50 à 1 000 t, dont 35 installées en salle blanche.

Manuplast restera dirigée opérationnellement par Flavia Schneider, en poste depuis plus de 2 ans, sous la présidence d'Antoine Gervais, d.g. du groupe Mora, lui-même de nationalité suisse. Ce dernier a confirmé tout l'intérêt stratégique de cette acquisition : « La similitude de culture d'entreprise et de savoir-faire entre le groupe Mora et la société Manuplast va permettre d'accroître nos capacités pour le bénéfice de nos clients existants et futurs ».

SERVICE LECTEUR



## Rhône-Alpes

Créée il y a 3 ans, l'activité Re-uz représente désormais près de 25% du c.a. du groupe nordiste.

## **Impact Group:** le réemploi monte en puissance

Groupe à capitaux familiaux créé en 1990 dans les Hauts-de-France par Pierre Berthe sous le nom de Proplast, Impact déploie au niveau européen deux activités complémentaires, Nutripack et Reuz, construites pour l'essentiel sur une stratégie de croissance externe menée avec succès durant la décennie 2010. Elles lui ont permis de réaliser un c.a. de 207 millions d'euros en 2022, avec 850 salariés et 9 sites de production.

Produisant et commercialisant des contenants alimentaires à usage unique, Nutripack reste l'activité principale, mais Re-uz, qui produit, vend, met en location ou lave des gobelets et contenants alimentaires réemployables connait une forte croissance. Elle a ainsi atteint les 40 millions d'euros de c.a. en 2022.

Son cœur de métier, l'usage unique, étant directement impacté par des réglementations et interdictions de plus en plus contraignantes, le groupe, désormais dirigé par Philippe Berthe, fils du fondateur, a placé depuis plus d'une décennie la RSE au premier rang de ses préoccupations. Il a par exemple créé dès 2009 une filiale de recyclage plastique intégré, et a développé sa propre filière de recyclage, notamment pour les barquettes PP récupérées dans la restauration collective.

Conscient de la problématique environnementale posée par les emballages plastiques, il défend l'intérêt écologique de ces derniers et se revendique acteur positif en recherche permanente de



Les gobelets Ecocup peuvent être lavés et réemployés 150 fois.

solutions plus durables. Cette démarche a conduit à changer en 2021 le nom de l'entreprise en Impact Group, plaçant clairement son développement dans une nouvelle dynamique durable et circulaire dans le cadre de laquelle le groupe assure l'écoconception des produits, leur lavage, leur réemploi et leur recyclage en fin de vie. Ses contenants alimentaires à usage unique sont produits à partir de PP et de PET recyclés, mais aussi de bioplastiques, de cellulose moulée et de carton. Rassemblant l'ensemble des prestations et productions du groupe en matière de réemploi de vaisselle, gobelets et emballages alimentaires, Re-uz est assuré d'une confortable croissance future.

Propriétaire d'un grand nombre de marques reconnues (Ecocup, Green Cup, The Green Gobelet, Cup to drink, Billie Cup, Ecofestes) dans différents pays européens et au Canada, Re-uz met à disposition du monde de

l'évènementiel, du sport, des festivals de musique, mais aussi de grandes entreprises, des gobelets, verres, tasses, coupes de champagne, articles de vaisselles, contenants alimentaires, réutilisables et recyclables. Le groupe propose en soutien un ensemble de prestations complémentaires, personnalisation par sérigraphie, impression numérique ou dans la masse, logistique dédiées, tunnels de lavage et séchage conformes aux normes de sécurité alimentaire les plus strictes, logistique de recyclage, ainsi que des solutions adaptées aux nouveaux modes de consommation. stations de déconsigne, suivi et tracking des articles, transactions de consigne sans espèces.

Les gobelets Ecocup sont fabriqués à Saint Martin du Fresne dans l'Ain, dans l'usine Nutripack RG acquise en 2016, tandis que les contenants alimentaires sont produits près de Quimperlé en Bretagne chez Nutripack Ouest (ex-Germay Plast'ic, acquise en 2015), ainsi que dans l'usine historique du groupe située à Flines les Raches. Ces deux sites sont entièrement équipés de presses à injecter hybrides ou tout-électriques pour réduire l'impact carbone des articles produits.

Nutripack RG est désormais le site expert en conception-fabrication de coupes à champagne, gobelets et contenants alimentaires réemployables. Il est équipé pour cela de 22 presses à injecter électriques de 150 à 420 t de force de fermeture, en majorité de



modèles de contenants réemployables empilables en PP.

marque Sumitomo-Demag. Ces machines entièrement robotisées et automatisées par des systèmes Pagès Group et Brink sont complétées par 4 lignes d'impression numérique, ainsi qu'une ligne complète de production intégrée d'étiquettes IML. La conception des produits est assurée par le bureau d'étude de l'usine assisté par le bureau central du groupe. Pour les outillages, Impact s'appuie sur son mouliste intégré (la société belge Ecomi) qui assure la conception, une partie de la réalisation, et délègue éventuellement à certains outilleurs sous-traitants.

L'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation concernant la restauration rapide a accru formidablement l'activité du site de Saint-Martin-du-Fresnes. Il collabore notamment avec de grandes chaînes comme Burger King et Subway, fournissant au premier des gobelets pour boissons chaudes et des coupes à desserts, et des bols à salades au second. Le groupe est également en rapport avec les nombreuses startups surfant sur la mise à disposition et la gestion de vaisselle et articles d'emballages réemployables aux acteurs de la restauration rapide livrée et pour les plats à emporter de la restauration traditionnelle.

SERVICE LECTEUR

#### KIOBOX : LE TOUT-RÉEMPLOYABLE

Conçue pour les restaurateurs, la gamme Kiobox comprend 9 modèles de contenants réemployables empilables en PP. Re-uz assure leur collecte via un système de consigne géré avec les restaurants partenaires, puis leur lavage et leur stockage. Le groupe a étendu ce principe aux gobelets consignés pour boissons chaudes à emporter Billie Cup ainsi qu'au système breveté de remplissage par le bas Beer Up qui permet de servir plus rapidement des bières dans des gobelets réutilisables via un fond doté d'une valve. Ce système fait notamment ses preuves d'efficacité et de praticité dans de grandes enceintes sportives ou évè-

Re-uz propose aussi pour les grandes entreprises un distributeurlaveur de gobelets consignés, le Clean Up.

Jura

Ce plasturgiste se positionne avec succès sur le marché de la vaisselle réemployable.

## Plastorex en pleine croissance

Son bureau d'études ayant développé quelques articles de vaisselle plastique, le groupe mouliste Sigma Corp. implante a Langeais dans l'Indre-et-Loire pour l'engineering et La Flèche dans la Sarthe pour l'atelier mouliste, avait confié leur production et leur commercialisation à la société Plastorex basée à Saint-Claude où Sigma disposait également d'un atelier d'usinage. Son dirigeant souhaitant partir à la retraite, le groupe dirigé par Jean-Baptiste Corvée a repris l'entreprise en 2018 et entreprend depuis de la développer. Elle commercialise désormais une gamme étendue comprenant plus de 3 000 références d'articles de vaisselle (verres, tasses et gobelets, assiettes, bols, plats, etc.) en inox, céramique, thermoplastiques et thermodurs (mélamine), dont des



L'offre Plastorex comprend de nombreux articles de vaisselle plastique réemployables

articles conçus pour la puériculture, les arts de la table et les établissements de santé.

Elle a conservé son parc de 11 presses à compression permettant de produire des articles en mélamine (une centaine de moules), et sous-traite l'injection (environ 80 moules propriété de Plastorex) des pièces en PETG,

conçus par le BE du groupe

Ayant stabilisé un c.a. d'environ 3,5 millions d'euros ces 3 dernières années malgré l'impact des différentes crises,

Plastorex devrait voir son c.a. croître fortement en 2023, au minimum +20% attendus, l'entreprise étant très sollicitée sur de nouveaux marchés avec de la personnalisation de produits. Aux clients habituels, grossistes et acteurs de la grande distribution, puis aux grandes chaînes de restauration rapide, ce sont

gence des solutions de vaisselle réemployable ou d'emballages de plats à emporter capables de remplacer les emballages et articles jetables à usage unique (loi AGEC en vigueur au 1er janvier 2023).

Outre son offre standard très étendue, Plastorex peut s'appuyer sur les capacités du groupe Sigma Corp. qui est capable de concevoir un article, le prototyper, puis réaliser après acceptation du projet un outillage en moins de 2 mois en vue d'une mise rapide sur le marché.

Créé en 2005, par Jean-Baptiste Corvée, Sigma Corp. se pose en spécialiste français de la gestion « sécurisée » des projets d'outillages, de la conception aux

PP et PLA, mou- maintenant d'innombrables bras- essais et mises au point, en parlées dans des series et petites chaînes de fast- tenariat avec un panel d'entreo u tillages food, qui recherchent dans l'ur-prises chinoises. Le groupe a développe des procédures garantissant le respect des standards clients en imposant des méthodes de travail identiques dans les ateliers français et chinois. Ces derniers travaillent en concertation permanente avec le bureau de liaison du groupe situé à Shenzhen et les chefs de projets de Sigma et Attem en France. Outre une presse Billion bimatière 320T installée en Chine pour pré-valider certains outillages, le groupe s'appuie sur son atelier de moules Attem de La Flèche pour effectuer la métrologie, les contrôles et la mise au point industrielle finale de moules livrés clés en main.

## Île-de-France

Une nouvelle activité se développe pour faciliter l'utilisation de contenants réemployables dans la vente de plats à emporter ou à livrer.

# La restauration à emporter s'organise

Si le sort réglementaire de la restauration rapide est d'ores et déjà scellé, elle doit désormais utiliser de la vaisselle réemployable pour ses services à la place, la situation des traiteurs, et celle des restaurants traditionnels qui ont développé la vente de plats à emporter depuis la crise Covid-19, n'est pas encore soumise à des obligations précises quant au conditionnement de leurs plats. Ce domaine constitue donc un lieu d'expérimentation où de nouveaux services se développent, en particulier grâce à de jeunes entreprises qui proposent des solutions d'emballages réutilisables, consignés ou non.

Ces entrepreneurs s'appuient sur l'exemple allemand, où le leader de cette activité de fourniture d'emballages alimentaires réutilisables, Vytal Global, installé à Cologne, a par exemple réussi à séduire plus de 6 000 points de vente de produits alimentaires en Allemagne et Autriche. Utilisant toutes des applications pour téléphones mobiles afin de pouvoir identifier les commerçants affiliés et gérer le retour des emballages après usage, plusieurs start-up françaises sont en train développer différents projets, basés ou non sur la consigne, en mettant en avant la gratuité et la praticité pour le consommateur, et l'économie par rapport aux



La gamme des contenants Mapak consignés.

emballages à usage unique, et une possibilité de fidélisation, pour le restaurateur.

Récent intervenant du domaine, la société Mapak, basée aux Lilas (Seine-Saint-Denis), a été créée par Martin Bachelot et deux co-investisseurs en juin 2022. Proposant une solution basée sur la mise à disposition de contenants de belle qualité (en PP, PBT et copolyester), empilables et dotés de couvercles transparents mettant les plats en valeur, elle dispose déjà d'un réseau d'utilisateurs comprenant plus de 200 restaurants et plateformes de livraison en click&collect. Mapak a choisi le principe

de la consigne, de 12 à 25 cts par emballage, l'utilisateur devant ramener les contenants sous 10 jours dans le commerce alimentaire affilié de leur choix.

Pour le conditionnement des plats, elle a opté pour l'offre du concepteur-distributeur lyonnais Firplast (voir encadré) qui comprend entre autres une gamme de bols en PBT renforcé fibres de verre (un matériau aussi utilisé, par exemple pour fabriquer les moules à fromages, notamment de La Vache qui Rie) dotés de couvercles transparents en PP. Faisant partie des matériaux préconisés dans le rapport concernant la standardisation des emballages réutilisables publié par Citeo en 2021, le PBT répond en effet aux besoins : il résiste au froid comme au chaud, ainsi qu'aux chocs, et supporte les passages en lave-vaisselle, grand-public ou industriels. Renvoyés chez le distributeur à la fin de leur cycle de vie, ces contenants peuvent être recyclés dans la fabrication de produits non-alimentaires très variés, allant des plateaux pour fast-food aux cloisons de bureaux.

Bien que la France ne soit plus habituée à la consigne des emballages, contrairement à l'Allemagne, ce système semble bien accepté puisque Mapak déclare un taux de retour de 98% de ses emballages durant ses 6 premiers mois d'activité.

### L'OFFRE RÉUTILISABLE DE FIRPLAST



Firplast propose une large gamme de contenants réutilisables

Société familiale créée il y a bientôt 40 ans à Saint-Priest en banlieue lyonnaise, Firplast, dirigée par Marc Delsol, réalise un c.a. d'une trentaine de millions d'euros dans la conception et distribution d'articles de vaisselle jetable ou réutilisable en bois, carton, papier ou plastiques. Ses ventes se répartissent à quasi-égalité entre la restauration collective d'une part, et d'autre part, l'ensemble des métiers de bouche, restauration conventionnelle ou rapide, commerces alimentaires, traiteurs ou boulangers-pâtissiers, notamment.

Une bonne partie de son offre en emballages plastiques est conçue par son propre bureau d'études qui gère les achats de moules et confie la production à des plasturgistes, tous français. Pour aider sa clientèle à gérer le passage aux emballages et à la vaisselle réutilisables, Firplast a développé, et lancée en mai 2021, la gamme Rebox qui comprend des articles en verre, inox, copolyester, PP et PBT. Elle couvre la majorité des besoins avec des bentos avec raviers, des boîtes à burgers et à pizza, des pochettes à frites, des bols, des coupes dessert, des gobelets. Elle propose aussi des barquettes de 540 ml thermoscellables, empilables, bien adaptées au partage à domicile de plats emportés ou livrés.

La société travaille également avec des collectivités notamment pour le portage de repas à domicile. En effet depuis le premier janvier 2023 le portage de repas à domicile devrait se faire en réutilisable à 100%, ce qui n'est absolument pas le cas, les collectivités n'ayant ni les solutions de traçabilité ni les solutions de contenants réutilisables en plastique. Mapak les aide à choisir les meilleurs contenants et à mettre en place de la traçabilité.

SERVICE LECTEUR n° 113

### Réemploi

# Knauf lance sa gamme Keepy

Dans le prolongement de la stratégie gouvernementale 3R (Réduction, réemploi, Recyclage) la division Industries du groupe Knauf a mis en place en janvier 2023 une nouvelle organisation baptisée Knauf Industries Agri-Food. Elle regroupe l'activité emballage agro-alimentaire de Knauf et celle d'Isobox Agromer, spécialisée dans les emballages pour l'aquaculture et les produits de la mer. Cette entité a lancé sur le salon CFIA à Rennes une nouvelle offre de contenants réemployables, les Keepy, répondant aux évolutions des modes de consommation et aux besoins exprimés par de nombreux secteurs professionnels, du portage de repas à domicile à la vente



Les contenants Keepy sont fabriqués en mono-matériau PP noir Kaplight, un matériau développé par Knauf, exempt de noir de carbone, afin d'être détectable dans les filières de tri existantes, et donc parfaitement recyclable en fin de vie. Supportant plusieurs cycles d'utilisation, les contenants Keepy restent aptes au contact alimentaire après plusieurs lavages et ré-operculables au moins 25 fois sans traces.

Knauf Industries, division emballages du groupe éponyme, réalise un c.a. de 350 millions d'euros avec ses 42 usines (dont 19 en France) et emploie 2 250 collaborateurs dans le monde. Intervenant sur les marchés de l'agro-alimentaire, l'habitat, l'industrie, l'automobile, l'électrodomestique et la santé, elle développe plusieurs technologies de production, l'injection et le thermoformage fin, et le moulage d'emballages et pièces techniques en matières expansées, EPS principalement, domaine où le groupe figure parmi les leaders mondiaux.

SERVICE LECTEUR n° **114** 



### **EMPREINTES**

### Prototypage rapide

## Valla/Rapid Manuf devient Serval Multitech

La société Valla/Rapid Manuf, installée à Villeurbanne (Rhône) vient de changer de raison sociale. Invités à participer avec la direction au choix d'un nouveau nom reflétant mieux la stratégie et les expertises de leur entreprise, les 22 salariés ont opté pour Serval Multitech. Ce nom associe SER pour « service » à VAL, en référence au nom d'origine de la société et à la notion « valeur ». De plus, le nom serval est aussi celui d'un animal indépendant, agile, malin, capable de courses fulgurantes lui garantissant la réussite lorsqu'il est à la chasse.



Enfin, le qualificatif « Multitech » rappelle les processus complémentaires, conception et réalisation de moules d'injection, prototypage conventionnel et rapide, fabrication additive de pièces en

petites et moyennes séries, injection plastique grâce à un parc de 4 presses de 50 et 120 t.

Mouleur par injection créé en 1961, la société Valla fut dès 1995 l'un des pionniers français de l'impression 3D, fabricant de pièces, mais aussi d'outillages prototypes. Le pôle injection créé en 2012 est venu compléter l'offre en pièces prototypes multitechnologies, petites et moyennes séries, comprenant stéréolithographie, dépôt de fil, fusion laser sur lit de poudre, coulée sous vide, PU RIM et usinage métallique UGV.

La société a réalisé en 2021 un c.a. proche de 2 millions d'euros avec, pour marchés principaux, les secteurs du transport, du médical, de la cosmétique et de l'industrie. Elle est dirigée depuis mars 2021 par Cyril Léotier, qui bénéficie d'une longue expérience dans l'industrie automobile, notamment chez Valeo. Il a initié dès son arrivée un projet de modernisation l'activité avec un plan d'investissement à l'horizon 2025. Serval Multitech bénéficie dans cette perspective du soutien de son coactionnaire, le groupe Visiativ,

présent avec ses 1 000 collaborateurs dans 10 pays et réalisant un c.a. de près de 200 millions d'euros. Spécialisé dans l'assistance à la transition numérique, intégrateur des solutions logicielles Dassault Systèmes et distributeur d'imprimantes 3D, ce dernier va pouvoir aider Serval Multitech à moderniser son outil de production afin que son site devienne une vitrine de l'industrie du futur, capable de développer l'éco-conception très en amont des projets.

SERVICE LECTEUR n° 11:

### **Automobile**

# Frimo GmbH dépose son bilan

Mis en difficulté financière par la crise sanitaire, la récession automobile, les difficultés d'approvisionnement en composants, et les délais de paiement inconsidérés de ses clients, le groupe allemand Frimo, important fournisseur de moules et outillages (il emploie 1 200 personnes) pour panneaux intérieurs, modules de toit et plancher, et pare-chocs, installé près d'Osnabrück (Basse-Saxe), a déposé une demande de mise en insolvabilité auprès du tribunal de Münster. Ce dernier a nommé un expert en restructuration pour administrer provi-

soirement la société holding, Frimo Group GmbH ainsi que sa filiale Frimo GmbH qui possède des sites de production à Freilassing, Hambourg et Sontra. Les fabrications seront maintenues et coordonnées avec les clients pendant le processus de restructuration. Les projets en cours sont actuellement examinés et renégociés avec les clients. Les activités de services et de support produit devraient également être conservées. Les filiales étrangères, basées en Hongrie, Pologne, Etats-Unis, Mexique et Chine, ne sont pas pour l'instant concernées par la procédure collective ouverte en Allemagne. Tout sera fait dans la mesure du possible pour éviter qu'ils déposent à leur tour leur bilan.

Cette banqueroute est le reflet des difficultés actuelles de l'industrie allemande et notamment du secteur de l'automobile qui semble remonter la pente, en se convertissant progressivement aux véhicules électriques. Le groupe Frimo a réalisé un c.a. de 160 millions d'euros en 2022, alors que ses ventes s'élevaient à plus de 200 millions d'euros dans les années antérieures à 2019.

### Médical

## Accord MHT/Kebo

Le mouliste suisse Kebo a signé un accord de partenariat technique avec le fabricant allemand de systèmes à canaux chauds MHT Mold & Hotrunner Technology afin de fournir des solutions complètes clés en main pour l'injection de tubes de prélèvement sanguin en PET.

Créé en 1996 à Hochheim, près de Mayence, par des cadres ayant travaillé chez un des grands fournisseurs du secteur des canaux chauds, MHT conçoit et fabrique des moules et systèmes d'injection pour diverses applications PET allant des préformes pour bouteilles de boissons aux tubes de prélèvements sanguins. Également implantée aux États-Unis et au Brésil, cette société a rejoint en 2018 les activités machines et outillages pour le PET du groupe Krones.

Fort de cet accord, Kebo et MHT entendent mieux répondre aux besoins d'un marché des appli-



KEBO est un spécialiste reconnu des moules pour applications

cations de diagnostic et de laboratoire en fort développement. Kebo apportera son expertise en moules pour applications médicales et MHT ses compétences et ses capacités industrielles couvrant à la fois la fabrication de moules à très grand nombre d'empreintes (jusqu'à 192 pour les préformes pour bouteilles) et la production série de buses et systèmes d'injection à canaux chauds.

SERVICE LECTEUR n° **116** 

## Biens d'équipements

Intéressant ajout à sa déjà

# De nouvelles cartes pour Multistation



minière et les outillages pour la

plasturgie et les composites. Son

grand intérêt réside dans sa

capacité à utiliser et mélanger

une variété de matériaux (tita-



Titomic peut fournir des cellules de grande taille, jusqu'à 9mx3,5mx1,5m pour une installation TKF 9000 par exemple.

ne, cuivre, acier, Inconel, Invar36, etc., et alliages), y compris des métaux non miscibles par les procédés métallurgiques usuels du fait de températures de fusion très différentes, tout en préservant leurs propriétés mécaniques, étant donné qu'il s'agit d'un procédé non-chauffant. La performance du Cold Spray réside également dans sa vitesse de dépose, généralement comprise entre 1 et 8 kg/h, et jusqu'à 15 kg/h.

Concernant la production de pièces composites, Multistation a

également enrichi son offre en signant un accord de distribution avec le constructeur allemand Cevotec, développeur de la technologie Fiber Patch Placement (FPP) permettant d'automatiser la dépose de patches de fibres de carbone ou de verre, de films adhésifs, sur toute forme de géométries 3D complexes à faible rayon de courbure. Ce constructeur est notamment un fournisseur largement référencé dans l'aéronautique.

SERVICE LECTEUR n° **117** 



## **EMPREINTES**

### Médical

Ce fabricant de canaux chauds a développé des systèmes qui boostent l'efficacité des cellules de production de seringues et de pipettes.

## Ewikon: l'injection latérale directe multi-pointes

Pour répondre à la demande croissante de seringues et de pipettes, les capacités de production ne cessent de croître dans le monde entier. La pandémie Covid-19 a encore amplifié cette tendance. L'état de l'art dans ce domaine repose sur des moules de haute précision ayant jusqu'à 128 empreintes. La rentabilité de ce secteur repose sur des débits de production élevés assurant une production de masse, une disponibilité maximale des moules impliquant des temps d'arrêt réduits pour les opérations d'entretien de routine, et tout cela, avec une répétabilité élevée et une qualité parfaite des points d'injection. Dans la plupart des cas, la technologie de référence est l'injection latérale directe. Pour garantir une performance optimale du moule, le choix d'un système d'injection à canaux chauds adapté est aussi crucial que la conception de l'outillage elle-même.

Avec ses buses multi-pointes HPS III-MH111, le constructeur allemand Ewikon propose une solution compacte particulièrement adaptée à l'injection de seringues et de pipettes. Par rapport aux systèmes conventionnels, elle donne notamment au

La buse multi-pointes HPS III-MH111 alimente ici 8 empreintes en injection latérale directe.

mouliste plus d'espace pour optimiser le refroidissement des pièces et améliorer la ventilation des empreintes. Ces deux facteurs favorisent la productivité grâce à des temps de cycle réduits et à une meilleure qualité de remplissage des empreintes. La technologie de pointes interchangeables simplifie la maintenance. Les inserts de pointe peuvent être remplacés très facilement depuis le plan de joint sans avoir à démonter le moule. Ce type de buse a la particularité d'être conçu en deux parties. Disponible en différentes longueurs (et nombre de pointes) pour une adaptation optimale à toutes les tailles de pièces, la buse principale multi-pointes est alimentée par une buse transfert située en amont. Installée sous le bloc de distribution, elle garantit une parfaite étanchéité avec la buse principale. Grâce à la séparation de la buse principale et de la buse transfert, ce concept permet de concevoir des moules particulièrement faciles à entretenir, en deux versions possibles.



Version 1 : les deux éléments

La première intègre toutes les buses principales, y compris le câblage complet, dans une plaque porte-buses séparée sur laquelle la plaque porte-empreintes est fixée avant la mise en place des inserts de pointe. Le remplacement éventuel d'une buse peut ainsi s'effectuer très simplement. Après avoir retiré la plaque portebuses et la plaque porteempreintes et démonté les pointes de buse correspondantes, la buse à remplacer est facilement retirée vers l'arrière sans devoir démonter les pointes des buses restantes. La connexion électrique entre les plaques est simplement débranchée en retirant une prise.

Dans la seconde version, chaque buse principale est installée dans un bloc d'empreintes séparé, fabriqué par le mouliste, avec sa propre configuration de refroidissement. Ces blocs sont vissés directement sur une plaque intermédiaire à l'aide d'un centreur. Le fluide de refroidissement est alimenté via cette plaque inter-



Version 2 : des blocs d'empreintes des moules à grand nombre

médiaire. L'alimentation électrique est également intégrée dans la plaque intermédiaire. Chaque bloc d'empreinte est connecté par une prise indépendante. En cas de changement de buse nécessaire ou de défaut sur une empreinte, le bloc entier est simplement remplacé depuis le plan de joint. A cet effet, un certain nombre de blocs d'empreintes préassemblés, y compris les buses à canaux chauds peuvent être gardés en stock.

Les deux versions sont utilisées avec succès en production industrielle de seringues et de pipettes. En combinaison avec les blocs de distribution Ewikon prééquilibrés et la technologie de contrôle de température Pro Control, des moules multiempreintes peuvent être facilement réalisés. De plus, l'utilisation optionnelle du système d'assistance Smart Control développé par Ewikon pour la surveillance complète du processus permet l'intégration complète du moule et du système canaux chauds dans le réseau numérique de la presse à injecter et contribue à augmenter encore la fiabilité du processus.

SERVICE LECTEUR

### Canaux chauds

# Injection directe par monobuse

Nouveau développement du fabricant autrichien Meusburger, la monobuse smartFILL à obturation à aiguilles EH 4050 permet d'injecter au centre d'une pièce avec une buse à obturation placée en extension directe de la buse de presse à injecter. L'obturation garantit une meilleure qualité d'aspect. L'aiguille étant actionnée par un vérin annulaire et une



barre transversale, aucune force latérale n'est exercée sur cet élément fragile.

Le diamètre d'injection peut être relativement grand, l'obturation assurant une fermeture très propre du circuit de matière. Pour améliorer encore l'aspect du point d'injection, la course de l'aiguille peut être ajustée avec précision une fois la monobuse installée.

Compacte, livrée prête à installer, cette dernière évite des procédures de fraisage complexes ainsi qu'une installation fastidieuse. L'EH 4050 a été conçue de manière à ce que le mécanisme d'actionnement refroidi par eau soit situé à l'extérieur du moule, réduisant ainsi la hauteur de montage. La plaque de fixation en acier trempé sert également à centrer le

moule sur le plateau de la presse. L'alimentation en fluides, pneumatique ou hydraulique, et l'apport d'eau de refroidissement, sont effectués en standard via des trous dans la plaque de montage. En option, des filetages peuvent être percés sur cette plaque afin de fixer facilement des raccords rapides.

SERVICE LECTEUR



## **EMPREINTES**

### Canaux chauds

Ce constructeur allemand s'appuie sur des technologies innovantes

# Hasco: des blocs imprimés 3D

Les moules d'injection plastique sont équipés d'un nombre toujours croissant de composants et équipements permettant le démoulage, la prise de mesures, thermorégulation empreintes, etc. parallèlement, on essaie de concevoir les outils les plus compacts possible afin de pouvoir utiliser des presses à injecter ayant les plus petites forces de fermeture possibles. De ce fait, les systèmes d'injection à canaux chauds qui constituent l'un des composants de moules les plus encombrants doivent être de plus en plus compacts, avec des entraxes entre buses de plus en plus réduits.

Les sytsèmes Steamrunner d'Hasco :

Le constructeur allemand

Hasco a pris en compte cette exi-

gence en créant une offre de svs-

tèmes compacts dotés de buses

fines et de blocs de distribution

à entraxes réduits permettant de

minimiser les coûts d'outillage

part les modules H4170 dotés

de 2 à 6 buses vissées, alimen-

tées par une monobuse ou un

bloc de distribution. Ils convien-

nent à l'injection de matériaux

très divers allant des polyolé-

fines et styréniques, jusqu'aux

plastiques techniques et offrent

la possibilité de régler la tem-

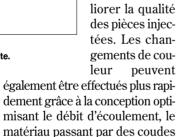
Cette offre comprend d'une

des moules multi-empreintes.

pérature de chaque point d'injection. Plusieurs modules peuvent être intégrés dans un même moule pour constituer un ensemble à grand nombre d'empreintes compact.

La grande innovation développée par Hasco réside dans les systèmes H4070 Streamrunner dotés de 4 ou 8 buses vissées, alimentées par des circuits de distribution fabriqués par impression 3D métal, offrant par conséquent une liberté de conception totale. Avec cette technologie, les canaux d'écoulement peuvent être équilibrés rhéologiquement en évitant toutes arêtes vives et zones de stagnation. En fin de fabrication

3D, une pâte injectée dans les circuits lisse les parois afin de faciliter l'écoulement du polymère. Ce passage en douceur de la masse fondue permet de réduire les taux de cisaillement et, donc, d'améliorer la qualité des pièces injectées. Les changements de couleur peuvent



à grand rayon.

Grâce à la conception tridimensionnelle libre des circuits, de nouvelles possibilités sont également offertes pour l'injection multi-matière ou multi-couleur, avec des canaux potentiellement entrelacés. La faible masse du bloc de distribution réduit la consommation d'énergie, apportant ainsi une économie de coûts supplémentaire.

SERVICE LECTEUR n° **120** 

### Canaux chauds

# Les nouveaux contrôleurs Günther

Le constructeur allemand Günther a lancé à K 2022 sa nouvelle gamme de régulateurs de température BlueMaster pour systèmes canaux chauds ou froids, en versions Compact et Pro, associant des technologies de contrôle de température autoadaptatives à une connectivité Industrie 4.0. étendue.

Les BlueMaster Compact 3 (trois circuits de commande) et BlueMaster compact 6 (six circuits) sont conçus comme unités de commande pour des applications à petit nombre d'empreintes ou pour des opérations de maintenance sur des outillages. Les deux unités disposent d'une optimisation de contrôle PID adaptative, l'unité adaptant son comportement de contrôle à la charge connectée sans que l'utilisateur n'ait besoin



Les régulateurs Bluemaster : un pas de plus vers l'usine intelligente.

d'intervenir. Le contrôle reste stable, même sous de petites charges. Quatre modes de fonctionnement sont disponibles par zone : réglage, contrôle, mode maître et surveillance.

Pour les applications de moulage plus complexes, Günther propose 4 variantes de coffrets BlueMaster Pro permettant de contrôler 6 à 24 zones de régulation en profitant de fonctionnalités d'intelligence artificielle. Totalement compatible avec la norme Euromap 82.2 régissant l'échange de données entre les presses à injecter et les régulateurs de systèmes canaux chauds, cette version Pro est basée sur l'interface OPC UA ce qui permet de contrôler ces régulateurs reliés au réseau par Ethernet ou LAN sans fil à partir de toute interface de types smartphones, tablettes et ordinateurs.

Le logiciel interne intègre un assistant aidant à configurer de nouveaux moules, ainsi que des possibilités de gestion centralisée de plusieurs régulateurs contrôlant des outillages à grand nombre d'empreintes.

SERVICE LECTEUR n° 1

## Canaux chauds

Ce constructeur italien est un fournisseur reconnu de l'industrie automobile qui participe à de nombreux développements conjoints de cellules de production hautement spécialisées.

# Oerlikon HRSflow participe à l'innovation automobile

La technologie d'injection à canaux chauds permet d'obtenir des pièces moulées dotées d'une excellente qualité de surface, comme l'exige notamment l'industrie automobile. Dans de nombreuses applications, les systèmes conçus par le constructeur italien Oerlikon HRSflow favorisent une production rentable et économe en matériaux grâce à un contrôle de processus extrêmement précis.

En partenariat avec le constructeur de presses à injecter Engel, le groupe allemand Kurz et sa filiale mouliste et équipementière Schöfer, le fabricant de systèmes à canaux chauds Oerlikon HRSflow a participé au développement d'une cellule de production d'un panneau arrière de voiture "intelligent" moulé par



Ce panneau arrière futuriste est moulé grâce à deux systèmes d'injection Oerlikon HRSFlow.

bi-injection. La technologie de moulage utilisée repose sur un système à obturation FLEXflow, doté du nouveau type d'insert de seuil CTC, actuellement en instance de brevet.

La cadre de ce panneau arrière futuriste est moulé via deux

buses à obturation hydraulique. La première pièce moulée, en PC/ABS pesant 256 g, est ensuite surmoulée par 957 g d'un second matériau transparent, un PMMA ou un PC, à l'aide d'une monobuse de la série Ga. Le tout est finalement décoré directement dans le moule par un

film esthétique capacitif fourni par Kurz.

Le nouvel insert de seuil CTC d'Oerlikon HRSflow a également montré tout son intérêt dans une application de moulage de guide lumière automobile en polycarbonate. Fabriqué en acier doté de propriétés mécaniques et d'une résistance à l'usure supérieures, cet insert évite la formation de bavures grâce à un contrôle thermique optimal dans la zone du point d'injection en conjonction avec un obturateur à tige cylindrique. La faible hauteur du vérin utilisé sur ce système simplifie l'usinage du siège de la buse, et l'obturation cylindrique réduit l'usure, et par conséquent les travaux de maintenance ultérieurs. L'insert CTC convient particulièrement à l'injection de pièces nécessitant une large fenêtre de transformation du fait de conditions difficiles telles que faibles volumes d'injection, longs cycles de compactage et valeurs de pression de maintien élevées.

SERVICE LECTEUR

n° **122** 



# Le Bloc froid haute performance pour la transformation du LSR

- Réduction des temps de démarrage et équilibrage excellent
- Optimisation du temps de cycle et qualité du point d'injection parfaite
- Chauffe homogène de la plaque porte empreintes
- Obturation avec technologie servo moteurs

Plus d'informations: www.ewikon.com

Notre équipe de vente en France

Julien Renou • +33 786 141050 • julien.renou@ewikon.com
Samir Bennaçar • +33 787 786708 • samir.bennacar@ewikon.com



**EWIKON Heißkanalsysteme GmbH**Siegener Straße 35 • 35066 Frankenberg
Tel.: +49 6451 501-0 • E-Mail: info@ewikon.com

# **YALBIS**





Réussissez le développement de vos applications grâce aux plastiques techniques d'ALBIS! Protection feu, contact alimentaire et eau potable, coloration sur mesure, aspect de surface optimisé, hautes propriétés mécaniques, thermiques ou transparence cristal, nous avons la solution. Nous offrons une gamme inégalée de matériaux pour répondre au développement durable et à l'économie circulaire.

Contactez nos experts : albisfrance@albis.com

We drive polymer distribution. Easy, smart, passionate.

albis.com













































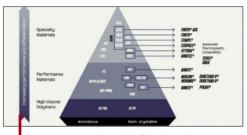
## **MATIÈRES**

### Stratégie

Annoncée il y a un an, la fusion des activités de production de polymères techniques de DSM et de Lanxess vient de se concrétiser.

# Envalior, nouveau grand des polymères techniques

Menée en tandem par le fonds d'investissement américain Advent International et le chimiste allemand Lanxess, la fusion des divisions Engineering Materials de DSM et High Performance Materials de Lanxess devrait donner naissance à une entité pesant 4 milliards d'euros de c.a. et employant près de 4 000 salariés dans le monde. Un intervenant de taille significative, situé à mi-chemin entre les leaders du secteur des plastiques techniques et haute performance, 6,2 milliards de dollars pour la fusion DuPont-Celanese en cours et 7,3 milliards d'euros pour les Performance Materials de BASF par exemple, et des



La gamme couvre la majorité des besoins en polymères techniques et hautes performances

concurrents partiels ou complets comme Domo Chemicals (1,6 milliard d'euros), Solvay Specialty Polymers (3 milliards d'euros), et Sabic Innovative Plastics (1,4 milliard de dollars).

Avec sa raison sociale associant le préfixe EN (entreprenant, ingénierie, environne-

ment) à la notion de création de valeur, Envalior se lance sur le marché avec un beau portefeuille de matériaux techniques (PBT, PET et

PA 6 et 6.6) et polymères haute performance (PPS, LCP, PA4T, PPA et PEEK). Cela, avec des marques bénéficiant d'une forte notoriété, Arnite et Pocan (PET/PET), Akulon et Durethan (PA 6 et 6.6), Arnitel (PPS), Stanyl (PA4T), entre autres.

En annonçant la création du groupe, son président,

Calum MacLean, a mis en avant tous les atouts de ce nouvel acteur mondial des polymères techniques, intégration amont en production de caprolactam et fibres de verre, marques de renommée internationales, importantes capacités intégrées en compoundage, et une stratégie dans le développement durable déjà bien engagée. Envalior dispose ainsi d'un portefeuille d'une cinquantaine de grades durables, sur bases de biosourcés ou de recyclés et fournira à l'avenir ses qualités de PA 6 et PBT avec une empreinte carbone certifiée.

SERVICE LECTEUR n° 123

### **Additifs**

# JM Polymers majoritaire chez Cabamix

Après avoir pris à l'automne 2021 le contrôle du recycleur RG Group, le fabricant de compounds et mélanges-maîtres JM Polymers renforce sa stratégie de plasturgie durable en prenant une participation majoritaire au sein du capital de la société Cabamix, producteur d'additifs minéraux développant une gamme de compounds plastiques recyclés, biosourcés et compostables. Basée à Cabannes dans les Bouches-du-Rhône, cette entreprise employant une dizaine de salariés, dirigée par Arnaud Claude (qui reste actionnaire minoritaire), réalise 90% de son c.a. à l'exportation.

Basé à Saint-Romain-Lachalm en Haute-Loire, le groupe JM Polymers, dirigé par Jérôme Grange, fils d'Henri Grange qui fonda l'entreprise en 2003, a réalisé en 2021 un c.a. de près de 29 millions d'euros avec 50 salariés dans des activités proches de celles de Cabamix, production de mélanges-maîtres chargés minéral et mélanges-maîtres additifs. Mais à une autre échelle, l'entreprise disposant de capacités très supérieures, 40 000 t/an pour les chargés minéral et 5 000 t/an pour l'additivation. Suite à cette opération, Floréal Jonveaux, président de la société de conseil qui a accompagné le rapprochement des deux entreprises, rejoint JM Polymers en tant que d.g. associé.

### Distribution

# Safic-Alcan acquiert 4Plas

Le distributeur français de produits chimiques de spécialité et d'élastomères Safic-Alcan a complété son réseau européen en faisant l'acquisition, via sa filiale britannique Safic-Alcan UK, du distributeur britannique de plastiques techniques 4Plas Ltd.

Fondée en 2003, ce dernier est actif au Royaume-Uni et en Irlande où il commercialise des polymères, mélanges-maîtres et compounds techniques, principalement utilisés en injection. Employant 11 salariés, cette entité a réalisé un c.a. équivalent à 13,5 millions d'euros de c.a. en 2021 5e acquisition réalisée en Grande-Bretagne par Safic-Alcan ces 15 dernières années, cette prise de contrôle va permettre au groupe français d'y renforcer sa distribution plastique qui ne représentaient qu'à peine 5% du c.a. de sa filiale britannique.

Basé à Paris, Safic-Alcan fournit une large gamme de polymères, matériaux et additifs pour les industries du caoutchouc, des revêtements, des adhésifs, des thermoplastiques, du PU, des lubrifiants, de la détergence, des cosmétiques, des produits pharmaceutiques et des nutraceutiques. Avec un réseau de 33 bureaux implantés en Europe, Turquie, Moyen-Orient, Amérique du Nord, Mexique, Amérique du Sud, Chine et Afrique du Sud, ce groupe a réalisé un c.a. de 725 millions d'euros avec 733 salariés dans le monde.

### PE recyclés

## Repsol monte en capacité

Le pétrochimiste espagnol Repsol va investir 26 millions d'euros dans l'implantation d'une seconde ligne de production de PE recyclés de 25 000 t/an de capacité sur son site de Puertollano au nord de Cordoue. Devant entrer en service en 2024, elle va renforcer les capacités de production (16 000 t/an actuellement) de PEhd et PEbd Reciclex qui y sont déjà installées. Cette gamme comprend des compounds PE retraités mécaniquement ayant une large plage de contenus recyclés, de 10 à 80%, majoritairement destinés à la production d'emballages souples ou rigides pour applications non-alimentaires, produits d'entretien ou sacs poubelles par exemple. Pour sécuriser ses approvisionnements, le groupe espagnol a passé des accords avec plusieurs recycleurs. Il peut également s'appuyer sur sa présence au capital de la société de gestion et de valorisation des déchets Acteco.

Cet investissement s'inscrit dans la stratégie de développement durable de Repsol qui vise à recycler l'équivalent de 20% de sa production de polyoléfines d'ici 2030, soit un tonnage proche de 100 000 t/an.

## **Compounds**

Le chimiste américain poursuit sa stratégie de création et rachat de capacités de recyclage.

# LyondellBasell acquiert Mepol

Comme tous les grands chimistes mondiaux, le groupe LyondellBasell Industries s'est fixé des objectifs de développement durable ambitieux: produire et commercialiser 2 millions de t de polymères recyclés et renouvelables par an d'ici 2030. Cet engagement nécessite des créations ou des acquisitions de capacités de recyclage, mécanique et chimique. Afin de renforcer son pôle de recyclage mécanique européen qui fournit la gamme de matériaux Circulen Recover.

le groupe américain va ainsi faire l'acquisition dans le courant de cette année de la société italienne Mepol group disposant de 3 usines produisant majoritairement des compounds en matières recyclées, une en Italie et deux en Pologne. Créé en 1996, Mepol dispose de 8 lignes de compoundage offrant une capacité annuelle de l'ordre de 40 000 tonnes de compounds de PP, PA6 et 6.6, et ABS vierges, et de PP, PA, PS et ABS et PC/ABS recvclés. Ces usines vont s'intégrer dans un dispositif de recyclage mécanique comprenant des sites au Benelux, en Allemagne, Chine et Inde.

Les sites hollandais et belges, d'une capacité proche de 55 000 t/an, sont exploités par la coentreprise à 50/50% Quality Circular Polymers (QCP) créée en 2018 avec le groupe français SUEZ. QCP a par ailleurs démarré la création d'une unité de 50 000 t/an de tri et recyclage à Arles dans les Bouches-du-Rhône. La démarche durable et circulai-

re de LyondellBasell comprend deux autres volets, les polymères CirculenRevive produits par recyclage chimique de déchets plastiques non-recyclables par voie mécanique, et les CirculenRenew, issus de matières premières renouvelables, telles que les huiles de cuisson usagées. Ce double volet s'appuie notamment sur de nouvelles installations créées sur le site allemand de Wesseling.

/ICE LECTEUR n° **1** 

### **lonomères**

Les acteurs du luxe sont demandeurs de matériaux durables, biosourcés ou recyclés.

# Une gamme de Surlyn durables

Le chimiste américain Dow et la division Beauty du français LVMH vont collaborer pour accroître l'usage d'emballages durables pour les quelque 75 marques de parfums et cosmétiques emblématiques faisant partie du groupe. Cette collaboration concerne principalement l'intégration des nouvelles résines ionomères Surlyn biosourcées ou recyclées en cours de développement par Dow et destinées à plusieurs applications (bouchons de parfum haut de gamme et pots pour les crèmes de soin)

sans compromettre la fonctionnalité ou la qualité des emballages.

Les Surlyn « biosourcés » (fabriqués à partir d'huiles de cuissons usagées et de déchets de matières plastiques difficilement recyclables) et les Surlyn recyclés (issus de déchets post-production) commenceront à être utilisés par LVMH dans le courant de cette année 2023. Cette gamme Surlyn durable offrira la même qualité de transparence et une liberté de conception similaire à celles des produits d'origine fossile



Le capot de ce parfum est moulé en Surivn.

vierge, avec une empreinte carbone très réduite.

Dans le cadre de son programme Life 360, LVMH vise le zéro plastique issu de ressources fossiles vierges pour ses emballages dans un futur proche. Il est donc primordial pour le groupe français de collaborer avec les différents producteurs de matières pour accélérer le développement et l'utilisation d'une gamme de polymères durables, l'image de certains de ses parfums emblématiques, à commencer par La Petite Robe Noire, dépendant largement du Surlyn.

SERVICE LECTEUR n° **125** 

## **MATIÈRES**

### Composites

### **Asahi Kasei** développe le recyclage

En collaboration avec le Kitakyushu College et l'Université des sciences de Tokvo. le

producteur japonais Asahi Kasei a développé une technologie facilitant la séparation entre matrices polymères et fibres de carbone afin d'améliorer le recyclage des plastiques renforcés de fibres de carbone. De plus en plus appréciés dans diverses industries pour leur équilibre entre rigidité, résistance mécanique et légèreté, les composites f.v. sont difficiles (et coûteux) à retraiter du fait de l'extrême intrication des fibres dans les matrices polymères. La méthode de recyclage mise au point par Asahi Kasei permet d'extraire les fibres de carbone des composites utilisés dans les véhicules automobiles. Elle utilise une solution d'acide sulfurique électrolysée pour décomposer complètement le plastique entourant la fibre de carbone, tandis que cette dernière conserve sa résistance et sa longueur d'origine autorisant sa réutilisation dans des applications hautes performances.

Parallèlement, le groupe japonais a créé un ruban unidirectionnel thermoplastique renforcé produit à partir de son polyamide Leona renforcé de fibres de carbone recyclées par ce nouveau procédé. Offrant une résistance supérieure à celle du métal, il peut être utilisé dans les châssis et les carrosseries de véhicules de transport contribuant ainsi à une utilisation durable et économique de la fibre de carbone dans l'industrie automobile mondiale.

### PP recyclés

### **PureCycle** s'installe à Anvers

Alors que son premier site de production américain, basé dans l'Ohio devrait démarrer prochainement ses activités industrielles avec une capacité de 50 000 t/an, la société américaine d'ingénierie verte PureCycle Technologies a récemment annoncé qu'elle avait choisi d'installer sa première unité européenne de recyclage chimique du PP, d'une capacité de près de 60 000 t/an, au sein du campus NextGen du port d'Anvers-Bruges en Belgique. Encore au stade du pré-financement par des investisseurs privés et des subventions belges et européennes, et de partenariat pour l'approvisionnement en déchets, ce projet devrait pouvoir démarrer courant 2024 avec la construction de bâtiments, puis leur équipement, sur un terrain de 14 ha. Jusqu'à 4 lignes, pouvant recycler (PureCycle parle de purification) 240 000 t/an de PP, pourraient y être installées.

Développé par le groupe Procter & Gamble, le processus de recyclage PureCycle élimine la couleur, l'odeur et les contaminants des déchets plastiques et les transforme en un polypropylène recyclé identique au vierge. Il utilise un solvant non toxique pour extraire les impuretés et les contaminants des déchets de PP. Le plastique régénéré qui en résulte est produit en consommant de 60 à 85% d'énergie en moins qu'un PP vierae conventionnel.

PureCycle a également initié le projet d'installation d'une unité asiatique qui sera installée à Ulsan en Corée du Sud, exploitée en coentreprise avec le groupe SK Geo Centric qui produit actuellement 400 00 t/an de PP pétrosourcé.

### Compounds

### **Polykemi** aux Etats-Unis

Fruit d'un investissement de près de 20 millions de dollars, le compoundeur suédois Polykemi a démarré il y a quelques semaines son premier site de production aux États-Unis. Situé à Gastonia en Caroline du Nord où il emploie 20 salariés, il est doté de 2 lignes d'extrusion double-vis de 75 et 92 mm offrant une capacité cumulée de 6 500 t/an de compounds.

Ce groupe familial fondé en 1968 possède 8 filiales en Suède, Chine, Etats-Unis, Danemark, Allemagne et République Tchèque. Il produit une large gamme de compounds sur bases PP, PBT, POM & PA6 et PA66, ABS, ASA, SAN, PC, PMMA, et alliages entre certains de ces matériaux. A cela s'ajoutent les productions de ses deux filiales spécialisées dans les matériaux circulaires (recvclés Repro et REZYcom produits par Rondo Plast) et les biopolymères (granulés et demi-produits développés par Scanfill).

### Compounds

Outre ses activités de distribution de polymères en Scandinavie. Grande-Bretagne, France, Etats-Unis et Chine, le groupe danois Bjorn Thorsen possède depuis 2015 deux filiales spécialisées dans la production de compounds d'élastomères thermoplastiques. Customized Compound Solutions (CCS) formule des compounds standard et sur mesure TPV, TPO et TPE hautes performances adaptés à tous les process de transformation utilisant des granulés ou poudres, injection, extrusion, extrusion-soufflage. Nordic Grafting Company (NGC) produit pour sa part une gamme de polyoléfines fonctionnalisées pour le recyclage et la modification de thermoplastiques.

La gamme proposée par CCS s'est élargie, avec de nombreuses propositions intéressant les grands marchés applicatifs. Les Opti-Pren TPV

## Bjorn Thorsen accélère dans les TPE



Customized Compound Solutions (CCS) est doté

sont des compounds TPV hautes performances dotés de propriétés thermiques et de tenues à l'abrasion et à la déchirure très largement supérieures au TPV et compounds SEBS standard du marché. La gamme circulaire TPV 6900 intègre 50% de TPV post-production recyclés tout en respectant les principales contraintes techniques des TPV pétro-sourcés, notamment pour des applications automobiles, tout en apportant des gains significatifs en terme

de bilan carbone. La série 6400 ZHFR est une gamme de TPV sans halogène destinée aux applications câblerie connectique. Elle allie une haute tenue thermique à des performances

mécaniques dans les applications de gainage mais aussi d'isolation et de contact avec les conducteurs cuivre.

Les Opti-Soft TPE sont des compounds TPE de spécialité pour l'injection et l'extrusion, spécialement développée pour répondre aux problématiques spécifiques des marchés sports & loisirs, avec en particulier la série 4800 destinée aux applications extérieures nécessitant une haute tenue mécanique et une densité faible pour des gains de poids pièces importants. Améliorée par rapport à celle des TPU, la plage de transformation de cette gamme procure des économies d'énergies importantes du fait d'une absence d'étuvage et de températures d'injection plus basses.

Les Opti-Flex TPO sont des compounds transparents à base d'élastomères oléfiniques, destinés aux marchés de l'extrusion et l'injection et possédants une faible empreinte carbone. Très flexibles et 100% recyclables dans le flux PP, ils ne contiennent ni styrène, ni plastifiants, et sont aptes au contact alimentaire européen.

Les compounds de spécialité de CCS sont distribués en France par la filiale française du groupe Danois Bjorn Thorsen Distribution France SAS basée à Saint-Fons au sud de Lyon.

SERVICE LECTEUR n° **126** 

### **Polymères**

## Biesterfeld distribue les PEEK et PAEK de Solvay

Depuis le début de cette année, le réseau de distribution Biesterfeld a ajouté à ses gammes les plastiques hautes performances PEEK KetaSpire et PAEK AvaSpire de Solvay. Cet accord de commercialisation est valable pour l'ensemble de la zone Europe-Moyen Orient-Afrique, à l'exception de l'Italie. Ces deux matériaux s'ajoutent à ceux déjà confiés au distributeur par Solvay depuis 2021, les PSU Udel, PPSU Radel, PESU Veradel, PPS Ryton et le PFA/MFA Hyflon.

PEEK et PAEK se distinguent par leur tenue à la chaleur exceptionnelle : stabilité thermique à des températures allant jusqu'à 315 °C et résistance à l'oxydation thermique à long terme jusqu'à 240 ° C. Intrinsèquement ignifuges sans halogènes, ces polymères possèdent une excellente résistance chimique et une résistance élevée à la fatigue et à l'usure.

Du fait de ces caractéristiques, ces deux familles de produits peuvent se substituer au métal dans certains environnements d'utilisation finale exigeants. Dans le segment Mobilité, ils sont notamment utilisés dans des applications sous-capot et dans des groupes motopropulseurs. Les applications médicales typiques comprennent les instruments et dispositifs chirurgicaux stérilisables réuti-KetaSpire lisables. AvaSpire sont aussi utilisés dans l'industrie des semiconducteurs pour produire des supports de plaquettes, des bagues de gravure, des broches et éléments de fixation, ou dans les rondelles de butée, bagues d'étanchéité et de fixation.

SERVICE LECTEUR



### ULTRAPOLYMERS distributeur officiel de DOMO en Europe.

**TECHNYL** DOMAMID® ECONAMID®

STARE

**TECHNYL** 

TECHNYL



**TECHNYL** 



**TECHNYL** 





ULTRAPOLYMERS France SAS vous

accompagne dans vos développements avec l'ensemble de la gamme des





POLYAMIDES de DOMO





Rejoignez-nous: +33 4 74 38 37 79 ask.fr@ultrapolymers.com

ULTRAPOLYMERS France SAS Z.I. Pré Luquain 4 Impasse Fornay 01460 Montréal-La-Cluse



### **Injection**

Célébrant les 100 ans d'activités industrielles de la famille Hehl, Arburg a accueilli le 100 000° visiteur de ses journées techniques annuelles.

## Des journées Arburg 100% réussies

Exceptionnellement rebaptisées Anniversary Days 2023 à l'occasion de la célébration du siècle d'activités industrielles de la famille propriétaire Hehl, les journées techniques d'Arburg ont retrouvé tout leur dynamisme après 3 années d'empêchement ou de limitation dues au Covid. Depuis sa création en 1999, cet évènement n'a cessé de prendre de l'importance, au point de constituer un quasisalon professionnel avec un visitorat dépassant parfois les 7 000 industriels venus du monde entier. Pour cette édition 2023, le constructeur allemand a reçu 5 700 clients de 53 nations, dépassant les 100 000 visiteurs enregistrés à Lossburg lors de ces journées techniques.

Comme à son habitude, Arburg n'avait pas lésiné sur les moyens, avec 50 presses à injecter et imprimantes 3D en fonctionnement pour illustrer les grands sujets que sont la durabilité, la numérisation, l'efficacité énergétique et l'automatisation, ainsi que de nombreuses conférences et débats techniques.

Près d'une machine sur deux mettaient en œuvre des bioplastiques ou des matières recyclées. Par exemple, une presse Allrounder 470 S produisait des cuillères doseuses à partir d'amidon de maïs, capables de se dissoudre dans l'eau et compostables, tandis qu'une Allrounder 320 C Golden Edition illustrait le recyclage post-consommation de déchets issus de réfrigérateurs usagés. Un traceur invisible incorporé dans le matériau permettait d'identifier chaque pièce de manière infalsifiable.

Pour marquer le centenaire de ses activités, débutées en 1923 par Arthur Hehl avec la fabrication d'instruments chirurgicaux, Arburg dévoilait durant ces journées



Les Technical days d'Arburg, un événement suivi par la plasturgie mondiale.

sa nouvelle gamme Allrounder 470 H, des machines hybrides intégrant les derniers développements du constructeur en matière d'économie d'énergie et de préservation des ressources. Proposées en versions Comfort, Premium et Ultimate, avec un choix d'unités d'injection et une large gamme d'options, ces nouvelles Allrounder 470 H offrent une grande flexibilité de configuration. Le nouveau concept de gestion de l'huile, qui comprend une maintenance prédictive pour les changements de filtre et la surveillance de l'état de la servopompe, contribue à préserver les ressources, non seulement en réduisant la consommation d'huile d'environ 35 %, mais également en utilisant la chaleur résiduelle de la machine pour préchauffer l'huile. La capacité d'eau de refroidissement requise est entre 50 et 70% inférieure à celle des modèles précédents.

Par rapport à une machine hydraulique similaire, l'empreinte énergétique de l'Allrounder 470 H est jusqu'à



La nouvelle gamme Allrounder 470 H était la vedette des journées 2023.

50% inférieure dans les applications impliquant une longue phase de refroidissement, et, selon l'application, jusqu'à 12 t de CO2 peuvent être économisées chaque année. Une divi-

sion du débit d'huile contrôlé par une servo-pompe de dernière génération autorise des mouvements simultanés des axes secondaires (comme sur une presse tout-électrique) et une amplification des économies d'énergie.



Une cinquantaine de cellules d'injection et impression 3D étaient présentées en production.

Arburg est également présent dans le domaine de l'injection haute cadence. Preuve en était fournie par une Allrounder 720 A Ultimate produisant 4 gobelets ronds décorés par IML. Pour une épaisseur de paroi de pièce de 0,37 mm, le temps de cycle s'établissait à 3,95 s seulement. La technologie d'injection-compression mise en œuvre sur cette machine améliore l'em-

preinte énergétique de 20 % tout en réduisant significativement le poids des pièces, passé de 13 à 10,8 g. Arburg montrait aussi plusieurs autres applications exigeantes, dont, en partenariat avec le mouliste allemand Zahoransky, l'injectionétirage-soufflage entièrement automatisé et une seule étape de flacons de vaccins en COC transparent. Des préformes étaient tout d'abord fabriquées par une Allrounder 1600 T verticale en version spéciale sans table rotative, ensuite transférées vers deux stations d'étirage-soufflage. Cette cellule a une capacité de production de 22 millions de pièces par an à partir d'un moule d'injection à 16 empreintes.

Dans l'Efficiency Arena, la zone d'exposition consacrée à la numérisation, la préservation des ressources et l'éco-

nomie circulaire, Arburg présentait neuf machines en production, dont six orientées développement durable (arburg-GREENworld) et 3 développement numér i q u e (arburgXworld),

avec le concourt de plusieurs fournisseurs de technologies, outillages et équipements périphériques et robotiques. On y remarquait en position centrale une presse Allrounder hybride produisant des chevilles Fischer en PA biosourcé à 50% d'huile de ricin. La commande de cette machine intégrait le pack logiciel d'assistance au recyclage basé sur le nouveau module aXw Control RecyclatePilot qui assure un poids d'injection stable grâce à un contrôle de process adaptatif compensant automatiquement les fluctuations de propriétés des matériaux recyclés. Les carottes étaient broyées en sortie de presse et réintroduites en tête de ligne.

SERVICE LECTEUR n° 12

### Biens d'équipement

## Wittmann optimiste

Avec ses deux activités, équipements périphériques et presses à injecter, le groupe familial autrichien Wittmann a connu une année 2022 très satisfaisante et dépit des difficultés d'approvisionnement, notamment composants électroniques. Grâce à une forte hausse des commandes au 1 er semestre, et une amélioration des livraisons de composants, le groupe dirigé par Michael Wittmann a réalisé au final un c.a. de 376 millions d'euros, équivalent à celui de 2021. Pour l'exercice en cours, le groupe espère une hausse de 10% de ses ventes grâce aux bons résultats commerciaux générés par des équipements, machines et périphériques, performants et économes en énergie.

Wittmann développe plusieurs programmes d'investissement. Outre l'installation de nouveaux centres d'usinage dans les trois sites de fabrication du groupe, les extensions des bâtiments de l'activité presses à injecter de Battenfeld à Kottingbrunn et de Wittmann Robottechnikai Kft. en Hongrie ont été achevées en 2022. L'extension de l'usine hongroise a permis d'augmenter la production de thermorégulateurs Tempro et des nouvelles séries de robots équipés de la dernière console de commande R9.

### Injection

## Sumitomo-Demag double en Chine

Le constructeur de presses à injecter Sumitomo (SHI) Demag a récemment lancé la construction d'un nouveau bâtiment de 4 000 m² sur son site chinois Ningbo. Il doublera les capacités de fabrication, en réponse à la forte croissance des marchés asiatiques, Chine en tête. Ces nouvelles capacités permettront en particulier de fabriquer localement des presses hybrides Systec Servo jusqu'à 1 500 t, contre 1 000 t jusqu'alors, afin de réduire les délais de livraison dans des segments de marché, comme l'automobile, l'électroménager et l'électronique grandpublic très dynamiques en Asie.

Prévue pour l'automne prochain, la mise en service de ce bâtiment coïncidera avec la célébration des 25 ans de présence industrielle de Sumitomo-Demag en Chine. Ce site de Ningbo a été doté en septembre dernier de 7 000 m² de panneaux solaires permettant à cette usine de fonctionner de manière pratiquement indépendante de l'approvisionnement énergétique local, très souvent rationné.

### Equipements

### Kistler en croissance

Le groupe suisse Kistler a communiqué des chiffres d'activité 2022 en croissance, avec des ventes en hausse de 5.5% à 434 millions d'euros. avec plus de 2 000 salariés. Malgré un environnement toujours volatil, dominé par la pénurie de professionnels qualifiés ainsi que les prix élevés de l'énergie et des matières premières, avec une disponibilité de matériaux et composants toujours à un niveau critique. Kistler reste optimiste, compte tenu du carnet de commande record, supérieur à 500 millions d'euros, enregistré en 2022. En 2023, le groupe dirigé par Rolf Sonderegger vise une croissance encore plus soutenue, supérieure à 10%, grâce aux innovations qu'il développe en matière de numérisation, durabilité et e-mobilité, et à l'expansion du marché chinois, toujours aussi vif. Il consacrera encore cette année près de 8% de son c.a. à la recherche et développement

### Recyclage

# Herbold au sein de Coperion

Annoncé durant l'été 2022, l'acquisition du constructeur d'équipements de recyclage Herbold Meckesheim par le groupe américain Hillenbrand est entrée dans les faits. L'activité Herbold de fabrication d'équipements et lignes complètes de broyage, lavage, séparation, séchage et agglomération de matières plastiques et de déchets fait désormais partie de Coperion, en tant que nouvelle unité opérationnelle Recyclage.

L'intégration de la société familiale étant achevée, les deux frères Werner et Karlheinz Herbold, qui dirigeaient l'entreprise (créée en 1884) depuis 1978, quitteront cette dernière.

Cette activité Recyclage du groupe Coperion reste représentée en France par la société lyonnaise B2B Plast, animée par Jean-Christophe Imbert.

## Périphériques

# Piovan acquiert des activités de Protec/Somos

Suite à la procédure de mise en liquidation de la société allemande ProTec Polymer Processing, le groupe italien Piovan a acquis une partie des actifs de cette entreprise fondée en 1948. Par l'intermédiaire de sa filiale FDM, il assistera la clientèle de ProTec ayant des commandes en cours, et

assurera la continuité de certains services comme la fourniture de pièces détachées et une assistance technique pour les équipements de transport et préparation des matières, dosage, séchage et recyclage commercialisés par la firme allemande sous sa marque emblématique Somos.

Disposant déjà d'équipements de transport, séchage et dosage des matières, Piovan ne reprendra pas la production des gammes Somos, mais le groupe italien proposera aux clients de Protec des possibilités de mise à niveau et de rénovation de leurs équipements existants avec ses propres solutions. Par contre, Piovan a choisi de fournir et continuer à développer les solutions de Protec dans le domaine du recyclage, notamment ses systèmes de cristallisation du PA et du PET, et de recyclage en bottle-to-bottle des bouteilles PET.

n° **129** 

SERVICE LECTEUR

### Injection

Quelques jours après la fermeture du salon K 2019, ces deux constructeurs de presses à injecter avaient annoncé leur rapprochement. Pour l'édition 2022, ils faisaient stand commun.

## Nissei Plastic Industrial et Negri Bossi mettent en œuvre leur alliance

En novembre 2019, le japonais Nissei Industrial, dirigé par Hozumi Yoda et grand spécialiste des presses de petites et moyennes forces de fermeture, annonçait la prise de contrôle de l'un des constructeurs historiques de presses à injecter en Italie, la société Negri Bossi SpA, fondée en 1947 à Cologno Monzese en Lombardie. Les deux entreprises ont continué jusqu'à présent leur route séparément. A l'occasion du dernier salon K de Düsseldorf où elles faisaient pour la première fois stand commun, nous avons demandé à Gilberto Bevilacqua, coordinateur des ventes de Negri Bossi pour la France et la Belgique de faire le point sur l'état du rapprochement entre les deux entreprises et les synergies existantes ou futures de cette alliance.



Gilberto Bevilacqua.

Plastiques Flash Journal (P.F.J.): Pouvez-vous nous présenter la situation de Nissei Plastic et Negri Bossi en cette fin d'année 2022?

Gilberto Bevilacqua: Malgré l'incertitude macro-économique persistante, les problèmes d'inflation, les pénuries de microprocesseurs, le conflit en Ukraine et la hausse des coûts de l'énergie, le couple Nissei Plastic Industrial - Negri Bossi a réalisé en 2022 des c.a. en ligne avec ceux de 2021, année où Nissei Plastic Industrial a pour sa part enregistré le résultat consolidé le plus élevé de ses 75 années d'existence, avec un effectif de

**P.F.J.**: Suite de la prise de contrôle par Nissei Plastic Industrial de Negri Bossi SpA, quelles synergies ont pu être dégagées?

G.B.: Au cours des trois dernières années, nous avons mis en œuvre les différentes synergies attendues au niveau des achats et de l'organisation de la production de chacune des marques. Ainsi, Negri Bossi se sourçant largement à l'extérieur pour les différents composants de ses machines fait désormais appel aux trois usines de production de Nissei Plastic de Thailande, Chine (Taicang) et Texas. Les délais de livraison et les coûts en ont été Premier développement commun Nissei Plastic Industrial

et Negri Bossi : presse Nova 5eT tout-électrique de 110 t.

ainsi réduits. La complémentarité des gammes de presses n'est plus à démontrer, tant dans les forces de fermetures de 50 à 7 000 t pour l'Européen, de 15 à 1 000 t pour le nippon que dans les entraînements proposés : hydraulique, hybride ou tout électrique. Mais la véritable force de cette fusion réside dans la complémentarité des deux entreprises sur les différents marchés dans le monde. Cela va de la culture d'entreprise à la conception des machines, en passant par la flexibilité et l'expertise clients de Negri Bossi, combinées aux savoir-faire en mécanique et électronique de Nissei Plastic. Nous disposons, et nous développerons, des gammes de machines complémentaires, qui alimenteront la croissance des deux entités en Europe et en Amériques comme en Asie.

**P.F.J.**: Qu'est-ce que le rapprochement a changé dans la vente des presses en Europe? Y-a-t-il une organisation dédiée aux machines japonaises?

G.B.: Depuis 3 ans, nous avons continué à agir comme deux entreprises indépendantes avec seulement des éléments d'infrastructure partagés sur le long terme et des développements communs dans le domaine des logiciels comme l'Ind 4.0. En première mondiale au salon K. nous avons présenté les premières machines issues de la collaboration entre les deux entreprises, et qui seront commercialisées sous à compter de 2023, la structure japonaise commencera à promouvoir certaines lignes d'équipements Negri Bossi (notamment les machines de hauts tonnages) sur les marchés où elle jouit d'une forte présence. Parallèlement, Negri Bossi va commencer à promouvoir certaines gammes de machines Nissei Plastic, notamment les presses verticales électriques et hybrides en particulier.



Les grosses presses à 2 plateaux BiPower sont une valeur sûre de l'offre Negri Bossi.

P.F.J.: Qu'en est-il de l'aprèsvente?

**G.B.**: Il n'y a pas, pour l'heure, de synergie ou d'intégration au niveau du s.a.-v. et des pièces de rechange. Nous travaillons en tant qu'entreprises distinctes.

**P.F.J.:** Pouvez-vous nous détailler les gammes de presses Negri Bossi actuelles? Une nouvelle gamme Nova 5eT est en phase de lancement en Europe...

G.B.: cette gamme comprend déjà 4 modèles de 50 à 180 t, premiers éléments d'une offre tout-électrique visant notamment le marché européen des moulages pour le médical et les élecla marque Negri Bossi. Nissei tro-techniques, en proposant la l'entreprise doit faire face à une Plastic poursuit la vente de ses fiabilité et la précision des techpropres presses en Europe, mais nologies japonaises; d'autres modèles de cette gamme, jusqu'à 360 tonnes, sont déjà prévus et

seront proposés au marché à partir du prochain salon de Milan, Plast 2023.

Avec une emprise au sol réduite de 15%, ces nouvelles machines apportent un couple de rotation de vis plus puissant, une vitesse d'injection accélérée ainsi qu'une fermeture à genouillère ultra-propre conçue pour le travail en salle blanche ISO 7. Elles bénéficient aussi du système de dosage/pré-compactage Pre Pack II breveté par Nissei Plastic qui adapte en temps réel le volume injecté à la densité de la matière, ce qui est particulièrement important lorsque des recyclés ayant des caractéristiques variables sont mis en œuvre.

En complément de cette nouvelle gamme, Negri Bossi continue de proposer ses gammes Nova eT (électriques de 4e génération, de 50 à 550 t) et Nova sT

> (ex-Canbio) servo-hydrauliques de 180 à 1300 t. Viennent ensuite les presses forces de fermeture moyenne Vector ST (de 650 à 1 300 t) et grosses presses à 2 plateaux BiPower, de 1 300 à 7 000

t. A cela s'ajoutent les versions bi- ou multi-injection Multimat, disponibles de 180 à 7 000 t. Des configurations adaptées aux moulages de thermodurcissables, PVC, LSR et au moussage micro-cellulaires sont également disponibles.

**P.F.J.**: Comment évolue votre offre robotique avec les équipements de Roboline Sytrama?

**G.B.**: L'automatisation étant en pleine croissance partout dans le monde, les équipements Roboline Sytrama sont probablement ceux qui ont le plus profité de la fusion et sont désormais proposés à l'ensemble des clients du nouveau groupe constitué. Mais demande excédant ses capacités actuelles et est en train de chercher des locaux plus grands pour les accroître.

P.F.J.: Qu'en est-il de Negri Bossi France, sa structure de vente et service?

**G.B.**: Figurant parmi les plus anciennes filiales commerciales du constructeur italien. qui conserve une bonne notoriété auprès de plasturgistes français, Negri Bossi France figure en bonne place dans les plans de croissance définis par le groupe pour les années à venir. Elle va, à ce titre, bénéficier d'une nouvelle structure, avec un soutien direct accru de sa maison-mère. Un plan d'investissement quinquennal a été décidé incluant le renforcement de l'effectif actuel en France, avec le recrutement d'autres technico-commerciaux et techniciens s.a.-v.

P.F.J.: Comment jugez-vous l'état d'avancement du rapprochement entre les deux marques? Comment envisagezvous l'avenir du groupe Nissei Plastic-Negri Bossi?

**G.B.**: La fusion entre les deux entités est en train de réussir. Cela, en dépit des vents contraires. Rappelons que nos entreprises ont uni leurs forces en janvier 2020, deux mois à peine avant que la pandémie de Covid-19 ne frappe le monde entier. Et sans compter tout ce qui est advenu depuis : pénuries de composants, conflits Ukraine-Russie, et maintenant inflation. Intervenant entre deux partenaires industriels connaissant très bien leurs secteurs d'activité, la fusion est fondée sur un plan de développement aligné sur un cycle de vie des produits long terme.

2023 sera la première année où nous travaillerons véritablement en équipe en proposant de nouveaux équipements issus de notre collaboration. Nous croyons à un avenir très prometteur qui s'appuie sur deux marques historiques, fortes, bénéficiant d'une belle notoriété, et capables de se complèter de façons multiples. Nous avons travaillé dur pour élaborer la base d'un futur commun dont le salon K n'était que le premier aperçu.

SERVICE LECTEUR

## eMold S Series

## Conçu pour les moules d'injection.





### Biens d'équipement

Les éléments de vis de compoundage C.A. Picard, les silos Ellimetal et les dépoussiéreurs Pelletron, font désormais partie du portefeuille du distributeur parisien.

## Pronix complète son offre en équipements

L'un des principaux distributeurs français de machines et périphériques pour la plasturgie, Pronix Automation, a fait l'acquisition en ce début d'année d'une partie des représentations de la société I.G. Process à Saint-Cloud (Hauts-de-Seine). L'entreprise dirigée par Gil de Ponfilly commercialise ainsi depuis le 1er février, trois nouvelles cartes (C.A. Picard, Pelletron et Ellimetal) qui complètent de manière pertinente son catalogue d'équipements d'extrusion de films (lignes Macchi, systèmes de dosage pondéral et anneaux de refroidissement Plast Control, notamment), recyclage (lignes Erema, broyeurs Vecoplan, systèmes de lavage Hydrodin, etc.), et gestion centralisée et transport des matières pour toutes applications en plasturgie.

Créé en 1876 à Remscheid par Carl-August Picard, actuellement dirigé par la 5e génération familiale, le groupe C.A. Picard est spécialisé dans la production de pièces métalliques de précision à haute résistance à l'usure pour diverses industries et applications. Il dispose de deux sites de production en Allemagne et s'appuie commercialement sur des filiales aux États-Unis, en Chine et au Japon, ainsi qu'un réseau d'agents actif dans une quarantaine de pays, dont la France, depuis plus de 40 ans. Employant 480 salariés, le groupe développe deux activités distinctes ayant en commun la métallurgie. La fabrication de plaques acier, pour machines et outillages de fonderie notamment, ne fait pas partie de la distribution assurée par Pronix. Mais la fourniture de segments et arbres de vis, et de cylindres modulaires, pour extrudeuses bivis corotatives



C.A. Picard propose tous les éléments modulaires pour systèmes d'extrusion bi-vis.

va lui permettre d'entrer dans le domaine de la production des polymères, du compoundage et de la fabrication de mélangesmaîtres, tout en complétant son offre dans le recyclage de polymères, ce type de machines étant de plus en plus utilisé dans ce secteur. Toutes applications plastiques confondues, on estime à plus de 30 000 le parc de bivis installé dans le monde. A cela s'ajoute, les machines utilisées dans la production de toners et l'industrie alimentaire, pour l'extrusioncuisson.

La force de Picard est d'avoir constitué au fil des ans une base de données complète des références, n° de plans et caractéristiques techniques de plusieurs dizaines de marques d'extrudeuses de compoundage, dont, bien sûr, celles des Allemands, Italiens, Japonais et Chinois, qui dominent ce marché. Il peut ainsi proposer dans tous les diamètres de vis standard ou spéciaux des éléments modulaires de transport, compression, malaxage, parfaitement conformes aux spécifications de chaque constructeur, et cela, plus rapidement et à moindre coût, du fait de la spé-

cialisation de ses équipements. S'agissant de composants soumis à de fortes contraintes, mécaniques, thermiques et chimiques, donc sujets à une usure et une corrosion accélérées entraînant des renouvellements fréquents, le technicien allemand s'attache en plus à rendre ces éléments plus performants que les standards de première monte. En jouant sur la métallurgie et le profil des segments de vis, Picard parvient à optimiser les capacités d'autonettoyage des vis, à réduire les contraintes mécaniques et thermiques imposées aux vis et aux matières, tout en augmentant le débit des extrudeuses. Les nouvelles générations travaillant à des vitesses de rotation allant jusqu'à 1 800 t/mn, la robustesse des arbres canelés sur lesquels les segments modulaires sont montés est un facteur critique auquel Picard apporte des solutions pertinentes permettant aux utilisateurs d'exploiter tout le potentiel de leurs machines en les poussant à leurs limites. Autre élément très sollicité, le cylindre est très souvent constitué de deux parties, dont une chemise interne remplaçable. Picard fournit des cylindres modulaires avec ou sans chemise interne, ou des chemises de remplacement seules. Tous les cylindres peuvent être adaptés de manière à accepter différents ports d'alimentation latérale ou de dégazage, éventuellement nécessaires aux process.

Outre les études d'optimisation d'applications, Picard propose de nombreuses prestations de service allant de l'évaluation du niveau d'usure des composants, à la réparation et au décapage en douceur d'éléments de vis. En cas de blocage d'une extrudeuse, le groupe a même développé une technologie de démontage hydraulique évitant les risques de blessures des opérateurs et permettant de remettre une ligne en production en un temps record.



Ellimetal possède sa propre filiale de transport, capable de gérer d'énormes convois exceptionnels.

Picard vient aussi d'étendre son périmètre d'intervention à la conception-fabrication de plaques filières de compoundage et de couteaux et porte-couteaux pour systèmes de granulation sous-eau avec l'acquisition le 1<sup>er</sup> janvier dernier de la société allemande Uwe Stücke Granuliertechnik (USG). Les produits de cette société vont désormais être commercialisés dans le monde entier par le réseau de vente de Picard.

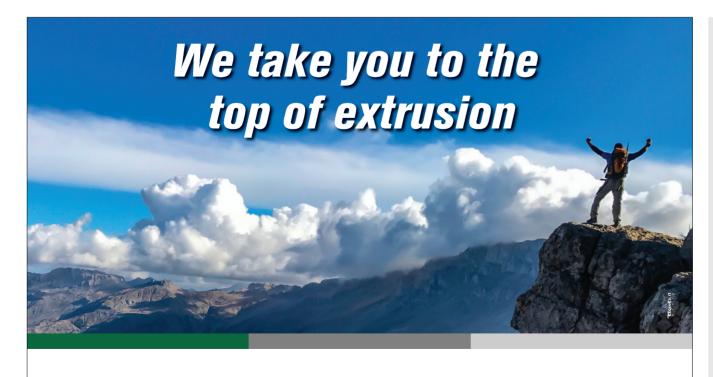
Etant l'un des principaux fabricants de silos mondiaux, le

groupe belge Ellimetal (65 millions d'euros de c.a., avec 300 salariés) vient renforcer l'offre de Pronix dans la gestion des matières, granulés et poudres. Présent sur le marché depuis 55 ans, elle fournit différents types de silos pour toutes les industries, dans une grande variété de tailles et de matériaux. Elle dispose d'ateliers spécialisés dans la fabrication de silos en aluminium, en acier inoxydable et en acier au carbone. Ses équipes techniques sont rompues au transport, à l'installation ou à l'assemblage sur site de silos de stockage et mélange (pour lisser les différences entre lots de matières), partout dans le monde. Autre atout, le groupe dispose de sa propre filiale de transport. Habituée à gérer la

> logistique de silos de toutes tailles, jusqu'aux convois exceptionnels, elle permet de réduire les délais et les coûts de livraison.

Troisième carte ajoutée au portefeuille de

représentations de Pronix, le constructeur américain Pelletron est un fournisseur reconnu de systèmes de dépoussiérage des granulés de plastique, soit avant leur conditionnement en sacs ou big-bags chez les producteurs de résines, les compoundeurs et recycleurs, où avant leur mise en œuvre sur machine chez les transformateurs. Eliminant efficacement les cheveux d'ange et la poussière, la technologie DeDuster est déclinée sur plusieurs types d'équipements mobiles ou fixes, capables de gérer une très large plage de débits matières, de quelques kilos à 150 t/h, en réduisant les taux de poussières résiduels à 30 à 50 ppm seulement.



Macchi S.p.A. Via Papa Paolo VI, 5 21040 Venegono I. (VA) Italy Tel. +39 0331 827 717 E-mail: macchi@macchi.it www.macchi.it





La gamme des DeDuster XP de Pelletron peut dépoussiérer jusqu'à 150 t/h de granulés plastiques.

Pelletron propose aussi des solutions de transport pneumatique et de tuyaux coudés spéciaux qui réduisent la formation de poussière et de cheveux d'ange en diminuant ponctuellement à 15-25 m/s la vitesse de transport des granulés dans les circuits d'alimentation matière.

SERVICE LECTEUR

n° 131

### **Thermorégulation**

Pour faire face à sa croissance, le constructeur suisse a emménagé dans 14 000 m² de nouveaux locaux.

# Regloplas dans ses nouveaux locaux

Au début de cette année, le constructeur suisse d'équipements de thermorégulation Regloplas a emménagé dans son nouveau siège social, situé à Saint-Gall, au sud du lac de Constance, à quelques rues de son siège historique de la Flurhofstrasse, où il était installé depuis 50 ans. Employant une centaine de salariés, cette entreprise familiale, actuellement dirigée par Christian Eckert, possède plusieurs filiales commerciales, dont une en France basée à Nanterre dans les Hauts-de-Seine. Elle est aussi présente dans une cinquantaine de pays par l'intermédiaire d'un réseau d'agents. Pour les applications plasturgiques Auvergne Rhône-Alpes, elle s'appuie ainsi parallèlement à sa filiale sur le distributeur oyonnaxien MAT-Technologic qui dispose d'une équipe technique capable d'assurer conseil, formation, installation et SAV sur ses



Le nouveau siège social respecte les meilleures normes architecturales.

L'ancien siège ayant atteint limites de capacité, Regloplas a fait construire un bâtiment offrant plus de 14 000 m<sup>2</sup> de locaux sur 6 étages, doté, comme il se doit désormais de panneaux photovoltaïques sur toute la surface du toit et de pompes à chaleur avec sondes géothermiques, couvrant une partie importante de l'énergie nécessaire à la production et à la climatisation des locaux.

Proposant des équipements et solutions de contrôle de la température pour un grand nombre

de secteurs industriels dont la plasturgie et la fonderie, Regloplas intègre de plus en plus de fonctionnalités numériques dans ses appareils qui peuvent désormais être

commandés et contrôlés de manière centralisée via un navigateur Internet installé sur tout équipement informatique relié à Internet. La commande de nouvelle génération RT200 à écran tactile intègre en standard toutes les fonctionnalités Industries 4.0 nécessaires, navigation HTML5, interfaces Ethernet RJ45, WLAN, WI-FI et OPC UA.

A K 2022, Regloplas mettait particulièrement en avant les versions XS et XL (puissances de chauffage de 3 à 80 kW et débits de pompe de 11 à 200 l/min) de

sa gamme comprenant des appareils à eau et à eau sous pression de 90 °C à 230 °C et à huile jusqu'à 350 °C. De nombreuses options et interfaces sont disponibles pour une grande variété d'applications. Et plus récemment, il a lancé le P160S eMold, appareil à eau pressurisée jusqu'à 160°C (puissance de 8kW en chauffe, et 78 kW en refroidissement) spécialement conçu pour l'injection plastique. Equipé d'une pompe haute performance à vites-



Le système de commande RT-200 utilise la technologie de navigateur Internet HTML5.

se variable (IE4, moteur synchrone) et d'un circuit de refroidissement autonome réduisant l'entartrage, ce modèle utilise au mieux la puissance de la commande RT200. Cette dernière propose notamment plusieurs modes de régulation automatique (Delta-T, régulation en débit et pression) réduisant la consommation d'énergie.

Le constructeur continue par ailleurs de développer son système de distribution MultiFlow capable de réguler de l'eau jusqu'à 230 °C acheminée via 48 canaux commandés et surveillés individuellement. Ce type d'équipement permet de réduire le nombre d'unités de régulation individuelles et d'obtenir des temps de cycle plus rapides, un contrôle de processus plus fiable et un contrôle de la température des moules encore plus flexible.

SERVICE LECTEUR

## **Thermorégulation**

équipements.

La nouvelle gamme de ce constructeur suisse simplifie la thermorégulation.

# La gamme MATIC de Tool Temp

Simple d'utilisation, modulaire et facilement extensible, doté de fonctionnalités d'intelligence artificielle pratiques et innovantes, la nouvelle gamme de thermorégulateurs MATIC dotée du système de commande IRIS présentée par le constructeur suisse Tool Temp sera commercialement disponible d'ici quelques semaines. Elle comprend des modèles Water (eau jusqu'à 90°C et eau sous pression jusqu'à 160°C), Duo (eau jusqu'à 90°C et huile jusqu'à 150°C) et Oil (huile jusqu'à 360°C), répondant à pratiquement tous les besoins en plasturgie.

Au cœur de ces appareils, le système de commande IRIS promet une grande simplicité d'utilisation et des capacités d'optimisation automatique des paramètres



de régulation aux conditions réelle de process. Evaluant en permanence les paramètres de tempé-

ratures, pressions, débits, conditions de fonctionnement, ses algorithmes propriétaires font évoluer les paramètres de façon à maintenir une mise en œuvre économe en énergie, en empêchant notamment de chauffer et refroidir

en même temps. régulateur anticipe très tôt les écarts de température et empêche ainsi variations les inutilement consommatrices d'énergie. Tous les appareils **MATIC** sont

équipés d'une commande de pompe à vitesse variable et d'une commande 24V DC. Le régulateur n'utilise que la puissance de pompe nécessaire au processus et optimise également la consommation d'énergie de l'appareil à ce niveau. L'analyse de toutes les informations fournies par des capteurs permet d'harmoniser la régulation du

débit et des températures. Le débit est régulé par un convertisseur de fréquence qui règle la vitesse de rotation de la pompe.

En monitorant l'ensemble des composants, la commande IRIS assure une maintenance préventive efficace, avec des propositions d'interventions pertinentes. Cette commande Industrie 4.0 donne toutes possibilités d'accès à distance au serveur web intégré via un smartphone, une tablette ou un PC. Outre le paramétrage et le suivi temps réel des réglages, des rapports, courbes, listes, peuvent être générés et sauvegardés pour la traçabilité. Son écran de 7" garantit une utilisation très confortable des appareils, avec une lecture des paramètres claires jusqu'à une distance de plusieurs



La gamme MATIC assure une régulation de température fiable jusqu'à 360°C.

mètres, même dans des conditions d'éclairage difficiles.

L'IRIS offre la possibilité d'enregistrer et de sauvegarder des étapes partielles et des séquences de production automatisée complètes en y intégrant notamment d'éventuels changements d'outillages.

SERVICE LECTEUR n° 133

# NEO

### Une gamme aux meilleurs standards européens

NEO-T presses à genouillère, de 90 à 500 t NEO-H hydrauliques 2 plateaux de 550 à 4 500 t NEO-Ec hybrides de 168 à 1 408 t NEO-E presses tout-électriques de 55 à 460 t NEO-M hydrauliques ou hybrides de 880 à 2 720 t à plateau tournant vertical ou horizontal bénéficiant de nombreuses technologies brevetées

## GENOUILLÈRES, HYDRAULIQUES, HYBRIDES OU TOUT-ÉLECTRIQUES

Hautes technologies d'injection - Un service de qualité dans le monde entier



MECA & PLASTIC - 7, rue Camille Decauville - 91250 TIGERY - Tél. +33 (0)1 84 18 12 44 - contact@meca-plastic.com - www.mecaplastic-80.com

## **Thermorégulation**

Parallèlement à ses gammes de régulateurs pour systèmes à canaux chauds et ses logiciels de suivis de production et MES Cyclades, SISE poursuit le développement d'une nouvelle génération de thermorégulateurs pour moules.

# SISE poursuit sa stratégie Industrie 4.0

Les nouveaux modèles à eau 90°C E.THERM type W90 développés et fabriqués sur le site d'Oyonnax sont disponibles en 3 tailles, S (compact), M (taille intermédiaire) et L (large). Ils sont dotés de pompes périphériques immergées ou centrifuges immergées offrant des débits de 60, 70, 200 et 400 l/min pour répondre aux différents besoins des process clients. Offrant des puissances de chauffe de 6 à 45 kW, cette nouvelle génération intègre un relais statique en standard pour une meilleure longévité et une réactivité des appareils. Equipés de capteurs de pression, ils peuvent recevoir en option un débitmètre Vortex pour une lecture encore plus précise du débit. Cette nouvelle génération modulaire intègre une interface utilisateur couleur commune et des packs d'options facilement installables. La mémorisation et l'affichage graphique



des données, l'instrumentation renforcée, l'historique des événements procurent une traçabilité totale du process avec une transmission des données via le

standard de communication

ouvert OPC-UA.

Cette nouvelle interface tactile couleur est très intuitive, claire et personnalisable. Elle s'adapte aux options installées. Plusieurs affichages sont disponibles, n o t a m m e n t écran détaillé, écran des alarmes et alerhistorique alarmes, écran des seuils de tolérances, modes écran de refroidissement, etc. Cette interface multilingue propose 5 langues standard, et pro-

gressivement, 12 langues d'ici juillet 2023, pour faciliter l'utilisation chez les clients internatio-

A partir de juillet 2023, cette nouvelle génération pourra être équipée en option d'un variateur de vitesse. Faire varier la vitesse de la pompe, permet d'ajuster les débits d'eau au besoin réel sans perte de rendement ce qui réduit la consommation électrique, et accélère donc le retour sur investissement. 3 niveaux de communication sont disponibles: 0-10V. RS485 et E82.1 (OPC-UA). En juillet, la gamme E.THERM s'élargira à l'eau pressurisée avec le lanced'une ment gamme W180. Ces appareils chauffant jusqu'à 180°C seront disponibles en 9 et 12 kW de puissance, ensuite portée à 20, 40

et 60kW, avec plusieurs configurations de pompes possibles.

Le suivi des tolérances bénéficie d'un écran spécifique



Le tableau de bord détaillé donne un aperçu complet

PET

De nouveaux sécheurs centrifuges améliorent l'efficacité des installations de recyclage du site de Neufchâteau.

# Wellman s'équipe de sécheurs Maag

Filiale du premier producteur mondial de PET, Indorama Ventures, le groupe Wellman International est lui-même l'un des plus importants recycleurs de ce matériau, avec 3 sites totalisant plus de 130 000 t/an de capacité : à Spijk en Hollande (42 000 t/an), et deux en France, à Verdun (69 000 t/an) et Neufchâteau (ex-Sorepla 22 000 t/an) dans les Vosges. Ces 3 usines entretiennent des relations étroites avec le groupe suisse Maag qui leur fournit des équipements de filtration et granulation des polymères, ainsi que des sécheurs centrifuges à hautes performances. Le site de Neufchâteau a récemment commandé deux équipements de ce type. Ils vont contribuer à augmenter sa productivité grâce à leur mécanisme de nettoyage innovant qui maintient les performances de séchage et réduit les temps d'arrêt nécessaires au nettoyage de routine.

Tout en constituant des déchets relativement uniformes et propres par rapport à certains autres déchets plastiques, les bouteilles en PET nécessitent plusieurs étapes de lavage pour éliminer les étiquettes, le contenu résiduel des bouteilles et la saleté. Après chaque étape, les flocons de rPET doivent être séchés pour minimiser la contamination transmise à l'étape suivante. A la fin du processus de lavage, un séchage mécanique approfondi réduit la quantité d'énergie nécessaire au séchage thermique final avant l'extrusion.



Le site Wellman de Neufchâteau possède désormais deux sécheurs à haute capacité.

Wellman Int. possède déjà une quinzaine de sécheurs centrifuge Maag, dont 3 sur le site de Verdun. En revanche, l'usine de Neufchâteau, acquise en 2018, était dotée de systèmes de séchage peu efficaces qui ont donc été remplacés.

Les flocons de PET étant plus difficiles à sécher que les granules du fait de leur grande surface spécifique à laquelle l'eau s'accroche, les sécheurs à tambour horizontaux dont disposait l'usine ne pouvaient faire descendre le taux d'hygrométrie résiduelle en dessous de 11% en poids. Et même à l'aide de sécheurs à lit fluidisé supplémentaires, la teneur en eau restait à 4-5%. Une telle quantité d'eau sur les flocons rendait les étapes de lavage en aval moins efficaces et augmentait la charge imposée au sécheur thermique final avant extrusion.

Les sécheurs centrifuges de Gala, la marque Maag spécialisée dans les systèmes de granulation sous eau, sont utilisés pour déshydrater les granulés de polymère vierge et les flocons recyclés.

Dotés d'une grande capacité de traitement, ils peuvent réduire l'humidité résiduelle à 0,05% pour les granulés et 1,5% pour les flocons. Mesurent près de 6 m de haut, les plus puissants sécheurs Maag peuvent traiter jusqu'à 10 t/h de flocons de rPET ou 100 t/h de granulés de PET vierge. Les unités installées à Neutchâteau ont une capacité de 4 t/h de flocons de rPET.

Au cœur de chaque machine se trouve un rotor cylindrique monté verticalement dont la surface extérieure porte une série de saillies ou "élévateurs". Le rotor tourne à l'intérieur d'un tamis perforé cylindrique. La matière recyclée est transportée dans la section d'alimentation du sécheur, où elle pénètre ensuite dans l'espace entre le rotor et le tamis. Lorsque la force de rotation pousse le matériau contre l'écran, l'eau passe à travers les perforations, tandis que le polymère reste à l'intérieur. Les élévateurs du rotor sont inclinés pour déplacer le matériau vers le haut du sécheur, tandis que les flocons ou les granulés continuent à évacuer l'eau en rebondissant entre le rotor et le tamis. Au moment où le matériau atteint le haut du sécheur, son humidité résiduelle n'est plus que de 1,5 à 3% en poids. Un ventilateur d'extraction crée un flux d'air à contre-courant qui aide à éliminer l'eau résiduelle tout en maintenant une légère pression négative à l'intérieur du séchoir, de sorte que l'air humide ne s'échappe pas.

Selon Henri Sautel, l'agent commercial français de Maag qui a géré la vente des équipements, « le maintien d'un entrefer de quelques mm entre le rotor et l'intérieur du tamis est essentiel pour de bonnes performances de séchage. Il n'est pas facile d'intégrer des tolérances aussi strictes dans une



Les sécheurs Maag peuvent atteindre 6 m de haut.

machine de cette taille, et le succès de Maag à le faire est une partie importante de l'avantage technique des sécheurs. »

À l'usine de Neufchâteau, Wellman a choisi deux innovations Maag qui ont encore amélioré les performances des sécheurs centrifuges. Le premier est un système de déflecteurs, montés à l'intérieur des tamis. En aidant à ramener les flocons de polymère vers les élévateurs du rotor, cela améliore les performances de déshydratation et réduit l'humidité.

La deuxième innovation aide à maintenir les performances optimales du sécheur. Les flocons de PET sont quelque peu cassants et, avec le temps, des fines peuvent boucher le tamis du sécheur. Cela réduit les performances des équipements. La manière conventionnelle de traiter les tamis bloqués est un nettoyage manuel périodique complexe, compte tenu de la grande taille des sécheurs. L'arrêt des équipements pour le nettoyage génère en outre des pertes de production. Pour éviter cela, les nouveaux sécheurs installés à Neufchâteau intègrent des pulvérisateurs d'eau à haute pression qui rétro-lavent les tamis à intervalles réguliers. Bien que les sécheurs doivent encore être arrêtés pour le nettoyage, l'absence d'intervention humaine rend cette opération plus rapide et plus sûre.

SERVICE LECTEUR

### Recyclage

# Pour des recyclés sans odeurs

Lorsqu'ils arrivent au stade du tri et du recyclage, les déchets d'emballages plastiques ont absorbé des composants odorants lors de leur contact direct avec les aliments, les produits de nettoyage, les produits chimiques, les cosmétiques, le carburant, etc. Ces substances qui ont migré au sein des matrices polymères ne sont pas complètement éliminées pendant la phase de lavage. Aussi, la réduction des odeurs constitue-telle une étape essentielle pour l'obtention d'un recyclé de qualité. Le constructeur allemand Kreyenborg propose une solution avec sa nouvelle technologie baptisée IR-Fresh. Ne travaillant pas sous vide, elle peut équiper toutes les lignes d'extrusion-recyclage existantes, quelle qu'en soit la marque.



Bénéficiant de l'expérience acquise par Kreyenborg en matière de décontamination du rPET, de la cristallisation, du séchage et du chauffage par infrarouge des matériaux en vrac, l'IR-Fresh est un système modulaire travaillant en 2 étapes, capable de traiter de

20 kg/h à 2,5 t/h. Dans un premier temps, un module infrarouge réchauffe la matière, introduite dans un tambour doté d'éléments en spirale dont la rotation assure une homogénéisation de cette dernière avec un temps de séjour défini dans un flux de

type FIFO, premier entré/premier sorti. Ce mélange contrôlé assure une première élimination très puissante des odeurs, même avec un temps de séjour très court.

Les substances odorantes résiduelles affectant le rebroyé ou les granulés sont ensuite éliminées par un processus de nettoyage thermo-physique dans une trémie de conditionnement IR-Fresh. Le matériau à décontaminer y est porté à une température précise et exposé à flux d'air chaud. D'excellents résultats de désodorisation finale peuvent être obtenus en modulant selon les besoins le débit d'air, la température et le temps de séjour.

Grâce à sa conception modulaire, le procédé IR-Fresh peut être utilisé en continu pour traiter soit du rebroyé avant extrusion, soit des granulés déjà extrudés. Le conditionneur IR-Fresh peut être intégré au sein d'une ligne complète de recyclage, ou utilisé de manière autonome, pour traiter des matières en continu ou par lots, de manière intermittente. Pour équiper en rétrofit des installations de recyclage existante, Kreyenborg peut étudier la configuration la mieux adaptée. Le constructeur, distribué en France par la société lyonnaise B2B France, dispose d'un centre d'essai dans son siège de Senden, en Rhénanie du Nord-Westphalie. L'installation dont il est équipé est disponible pour tester des matériaux fournis par les clients.

SERVICE LECTEUR

## Thermorégulation

## Nouveaux contrôleurs de débit Wittmann

Spécialité historique de Wittmann, les contrôleurs de débits d'eau de refroidissement des outillages continuent de bénéficier de raffinements technologiques. Le groupe autrichien a ainsi lancé le 1er mars dernier une nouvelle « boîte à eau » numérique WFC 120 capable de surveiller le débit et la température du moule (ou la différence entre les températures d'alimentation et de retour du moule) pour chaque circuit. Les débits des différents circuits peuvent être réajustés à l'aide de vannes de contrôle manuelles. La gamme WFC 120 comprend des appareils dotés de 4 à 12 circuits. Un écran tactile de 3,5 pouces permet de commander les circuits, d'afficher et de surveiller les valeurs des débits ou des températures en fonction de la marge de tolérance saisie.

Si un WFC 120 est installé sur une presse à injecter à proximité du moule, il peut être piloté à distance par une télécommande optionnelle de 5,7 pouces. Le transfert de données vers une presse Wittmann s'effectue via un protocole de communication qui peut également être implémenté dans la commande machines d'autres fabricants. En option, une interface similaire à celles des thermorégulateurs est disponible. De cette manière, la communication peut être établie avec les presses à injecter déjà équipées de ce type d'interface.

La connexion parallèle des canaux de contrôle de la température à proximité immédiate du moule garantit des débits plus élevés avec une moindre usure moindre des pompes, des économies d'énergie plus importantes et des coûts de mainte-



Nouveau modèle WFC 120 à 4 circuits.

nance réduits. Avec les interfaces disponibles et le transfert de données vers la presse, le contrôleur de débit WFC 120 est outil indispensable pour tracer la qualité des pièces moulées. A noter que lorsqu'une liaison directe avec la presse à injecter est impossible. l'enregistrement peut être effectué via une interface avec le "DataLogger", qui est également disponible en option.

### Moussage

La technologie de moussage MuCell rend la fabrication de chaussures de sports plus productive et plus durable.

## Trexel et la chaussure

Continuant de développer les applications de son procédé d'injection de mousse microcellulaire MuCell, la société américaine Trexel a conclu un important partenariat avec deux firmes taïwanaises afin de fournir une solution intégrée machines, robots et procédé (baptisée Gentrex) adaptée à la production de semelles intermédiaires de chaussures de sport en TPU moussé. Proposé en alternative au moussage chimique de l'EVA, le procédé Gentrex permet de fabriquer des semelles recyclables avec des temps de cycles optimisés et la meilleure répétabilité garantie par le système MuCell.

Pour mettre au point cette offre clés en main, Trexel s'est associé aux constructeurs taiwanais FCS (Fu Chun Shin Machinery Manufacturing) et Tien Kang qui ont vendus à eux deux plus de 60 000 presses à

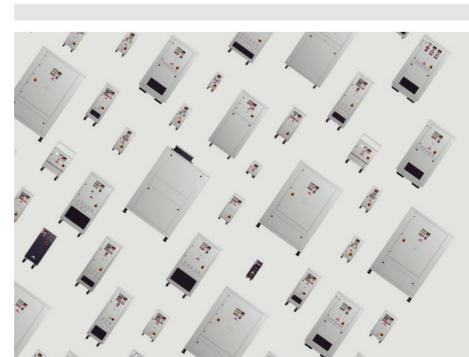


injecter chez les grands fabricants de chaussures de sports et leurs sous-traitants.

Le procédé MuCell a été introduit voici plus de 10 ans dans le secteur de la chaussure, avec comme premier client New Balance, avec des volumes de production supérieurs à 1 million de pièces/an. Plus de 20 systèmes

ont été installés à ce jour. La solution de moulage injection Gentrex est plus respectueuse de l'environnement avec des coûts de production inférieur à celui des EVA non recyclables et non récupérables. Le procédé MuCell fournit option plus

propre et moins exigeante en main-d'œuvre, avec une densité pouvant descendre à 0,15 g/cc pour les TPU et d'excellentes performances en résilience verticale, compression rémanente et durabilité au long court des produits.



### TOOLTEMP

### Nos solutions de température

- Thermorégulateurs à eau ou huile jusqu'à 90°C/150°C
- Thermorégulateurs jusqu'à 90°C
- Thermorégulateurs à eau pressurisée jusqu'à 160°C
- Thermorégulateurs à huile jusqu'à 360°C
- Refroidisseurs de -25°C à +40°C

### **Tool-Temp France**

7 avenue Christian Doppler 77700 Serris

T 01 60 43 56 56 E info@tool-temp.fr | www.tool-temp.fr

### 23

### ANNONCES CLASSÉES

## Promouvoir



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 ...



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

Directeur de la Rédaction : Emmanuel Pottier

### Service publicité :

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

Printed in France / Imprimé en France

### Vendre

# GÜNTHER FRANCE RECHERCHE UN TECHNICO-COMMERCIAL (H/F) DE TERRAIN SECTEUR: NORD-EST DE LA FRANCE

GÜNTHER Heisskanaltechnik est une entreprise allemande fournisseur de la plasturgie et un leader des systèmes canaux chaux et froids. L'entreprise développe des systèmes d'injection innovants et conviviaux pour ses clients internationaux dans tous les secteurs industriels. Pour renforcer l'équipe de vente de notre filiale française, nous recherchons un agent technico-commercial (H/F) à plein temps chargé de développer nos ventes dans le secteur Nord-Est de la France.

#### **Description du poste :**

Vous êtes responsable de l'acquisition de nouveaux clients ainsi que du suivi étroit des clients existants dans l'ensemble des applications. Vous mettez en œuvre avec succès les stratégies de vente et contribuez activement à l'expansion et à la consolidation de votre position sur le marché. Vous vous chargez de la planification, de la coordination et de la mise en œuvre autonome des rendez-vous avec les clients et agissez pour développer votre réseau. En coordination avec la force de vente interne en Allemagne, vous prenez en charge l'assistance technique de tous les clients dans votre secteur.

#### Nos propositions:

- Entrez dans un domaine de responsabilité varié dans une culture d'entreprise honnête et loyale qui encourage l'innovation et la proactivité dans tous les domaines.
- Bénéficiez d'une formation individualisée aux produits ainsi que de vastes possibilités d'évolution personnelle et professionnelle dans un environnement de travail moderne.
- Nous vous offrons un poste de travail sûr avec une rémunération axée sur la performance et le rendement (salaire fixe plus modèle de commission attrayant) ainsi que de nombreux avantages (équipement de bureau mobile avec PC, smartphone et voiture de société).

#### **Votre profil:**

Vous avez terminé avec succès un apprentissage dans le domaine de la plasturgie, que ce soit dans l'injection plastique ou dans l'industrie du moule ou avez une formation comparable. Vous êtes de langue maternelle française et avez une très bonne connaissance de l'anglais (niveau minimum : B2-C1), la connaissance de l'allemand étant un atout supplémentaire. Vous avez de l'engagement et de la passion pour la vente et vous avez votre objectif en tête lors des négociations.

Vous avez le sens du contact avec les clients et pouvez les inspirer grâce à vos compétences en matière de communication et à votre connaissance approfondie de nos produits dans une optique de service. Vous avez l'esprit d'équipe, un sens élevé des responsabilités et un grand esprit d'initiative, et vous aimez assurer l'innovation et la croissance grâce à votre attitude proactive. Vous aimez être mobile dans votre domaine de responsabilité.

Veuillez adresser votre CV, prétentions et motivations à : p\_demicheli@gunther-france.com

GÜNTHER France SA - 6, rue Jules Verne - 95320 Saint-Leu la Forêt Tél. 01 39 32 03 04



### recruter



MECA PLASTIC RECHERCHE UN "TECHNICIEN SAV ITINÉRANT PLASTURGIE" H/F FRANCE ENTIÈRE

#### **DESCRIPTION DU POSTE**

- Vous interviendrez chez nos clients pour les mises en route, les installations, les réglages, mise à niveau et les dépannages des presses et périphériques,
- Vous assurerez également le SAV chez nos clients par le support téléphonique et bureau technique,
- Mise en place de dispositifs plus performants pour augmenter le rendement et la longévité des machines,
- Vous serez amené(e) à faire de la maintenance sur du matériel d'occasion dans nos locaux.

#### **Votre Profil**

- Issu(e) de formation technique (bac+2) en mécanique, hydraulique, électrotechnique ou équivalent,
- Vous justifiez de plusieurs années d'expériences dans le domaine de la plasturgie sur des postes équivalents en milieu industriel,
- Prise d'initiative, sens de l'organisation, de la rapidité, habilité manuelle, autonomie tout en ayant l'esprit d'équipe, maîtrise de soi et sens de la communication.
- La maîtrise du français et de l'anglais technique serait un plus.
- Votre connaissance du secteur de la plasturgie est un des atouts majeurs pour ce poste.

### Pourquoi nous rejoindre?

- Entreprise familiale en plein essor Flexibilité organisationnelle
- Rémunération attractive Equipe jeune et dynamique
- Outils de maintenance à la pointe de la technologie
- Développement national et international

Merci d'envoyer votre candidature à : contact@meca-plastic.com







### **Abonnez-vous!**

- Pour recevoir toutes les éditions de Plastiques Flash
- Pour appréhender les marchés, les stratégies des entreprises, les savoir-faire de la plasturgie ...
- Pour participer au soutien de la plasturgie
- $\square$  1 an France (6 numéros + 2 suppléments) au prix de 96 euros TTC

### Pour vous abonner:

rendez-vous sur

www.plastiques-flash.com/abo\_fr.htm ou appelez le +33 (0)1 46 04 78 26

 $\square$  1 an étranger (6 numéros + 2 suppléments) au prix de 120 euros



# **IntElect**

Le futur est tout-électrique Gamme de 50 à 500T

## **IntElect**

Moins de consommation - Plus de puissance



Haute performance pour application rapide

## **IntElect Multi**

Injection multi-composants

## **IntElect Médical**

Pack dédié à la salle blanche

## **SAM-C**

Solution d'automatisation tout en un













Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery (France) S.A.S.

sdfr.contact@shi-g.com +33.1.60.33.20.10

SERVICE LECTEUR

nº 40