

Après avoir revitalisé des activités textiles dans les Hauts-de-France, le groupe Sagaert a développé un pôle injection plastique et moules conséquent.
lire page 8

Injection



Le groupe Guillin a confié à Martiplast la réorganisation du local de broyage de son usine d'Ornans.
lire page 18

Thermoformage



Pour progresser plus rapidement vers ses objectifs de durabilité, le groupe Forvia va intégrer le développement et la vente de matériaux durables.
lire page 19

Automobile



Pour disposer d'une offre technologique complète, les ténors allemands et autrichiens du secteur accélèrent les alliances et acquisitions d'entreprises.

Les constructeurs d'équipements de recyclage consolident

Pour fournir un marché mondial qui a dépassé le milliard de dollars en 2021 et pourrait presque doubler d'ici 2030, les fournisseurs allemands et autrichiens d'équipements de recyclage confrontés à des concurrents italiens et asiatiques de plus en plus agressifs, cherchent à compléter leurs compétences et accroître leurs capacités à fournir des lignes complètes allant de la réduction de volume des déchets à la granulation de compounds recyclés, en passant par le lavage, l'extrusion, la décontamination et la désodorisation. Et cela, pour les déchets post-consommation ou post-production, par voie mécanique ou chimique. Cette dernière nécessitant aussi une préparation particulière des déchets de plastiques mélangés.

Trois opérations intervenues ces 12 derniers mois, l'acquisition d'Herbold Meckesheim par Coperion, la prise de participation majoritaire de l'autrichien Next Generation Group au sein du capital d'HydroDyn, et la coentreprise créée cet été unissant Erema et Lindner, illustrent cette stratégie de renforcement des positions concurrentielles de ces grands fournisseurs d'équipements de recyclage.

Suite page 22

Le groupe alsacien a présenté à ses clients et partenaires son nouveau siège social et centre logistique de Horbourg-Wihr.

AMP-Polymix inaugure ses nouveaux locaux

Marquant la belle évolution de cette entreprise familiale qui s'est hissée aux premières loges de la distribution de matières plastiques en France, puis en Europe et au Maghreb, AMP-Polymix a inauguré le 20



Le nouveau site AMP-Polymix respecte les dernières normes en matière d'éco-conception.

juin dernier ses vastes et fonctionnels locaux construits à Horbourg-Wihr, à quelques kilomètres de Colmar. Après un déménagement progressif entamé en octobre 2022 depuis l'ancien siège de Bennwihr-Gare, la soixantaine de salariés du groupe se sont retrouvés dans un environnement moderne et écoconçu, d'une superficie de plus de 7 500 m², dont 1 600 de bureaux et 6 000 m² de stockage per-

mettant de gérer au mieux les flux des différentes matières commercialisées.

Fort de ce nouvel outil, le groupe, dirigé par Julie Fath-Leguillier, va pouvoir encore élargir le panel de services que proposent ses deux composantes, AMP (compounds, additifs & purge, automobile & électrique, matières éco-responsables) et Polymix, (notamment spécialiste des matériaux transparents, et des marchés de la cosmétique et du médical) ainsi que la toute nouvelle société Valomatex, dédiée à la valorisation des rebuts et stocks dormants en polymères techniques dans une logique d'économie circulaire.

Suite page 12

La chute accélérée de la demande en matériaux recyclés met en jeu la survie de l'industrie du recyclage plastique.

Les recycleurs dans la tourmente

Subissant des vents de plus en plus contraires, baisse des prix des polymères vierges et forte inflation de leurs coûts d'exploitation, les recycleurs lancent depuis plusieurs mois des signaux d'alarme. Or, si l'on en croit le Syndicat national des Régénérateurs de matières (SRP) qui représente près de 85% de la capacité de régénération des déchets de

matières plastiques en France, la situation est désormais très grave, mettant en question la survie des plus exposés. S'appuyant sur les informations transmises par l'ensemble de ses membres, compilées chaque début d'année pour l'année précédente, et sur la base d'une enquête ponctuelle récemment réalisée, ce syndicat dispose de données

fiables sur la situation économique de cette activité industrielle vitale pour l'avenir d'une plasturgie confrontée aux défis de la transition écologique. Et, en cet été 2023, le SRP se voit contraint de multiplier les communiqués alarmistes tant la situation économique de ses adhérents, toutes tailles confondues, devient tendue.

Suite page 2

L'ESSENTIEL

Profession

La commande publique mange la consigne **4**

Plasturgie durable

Paprec investit à Chalons-sur-Saône **5**

Gamma Meccanica séduit les recycleurs français **6**

Plasturgie

Plastivaloire reprend confiance **7**

Borflex acquiert Bobet **7**

Empreintes

Méca Modèle 71 se dote de presses tout-électriques **10**

Matières

DuPont cède son Delrin **11**

Les distributeurs jouent à Chamboule-tout **13**

Domo lance les Technyl Shape **16**

Tableau 2023 des distributeurs de matières **14-15**

Répertoire de recycleurs de plastiques en France **20-21**

Équipements et procédés

Powerfil, expert en filtration **23**

Zerma, l'atout réduction de volume **23**

Rubriques

Nominations p.2
Annonces classées p. 27
Recruter p. 27 - Vendre p. 27



JOIGNEZ-VOUS À NOUS POUR INAUGURER NOTRE NOUVELLE USINE DE 4000 M² À TIGERY LES 9 ET 10 NOVEMBRE 2023

Visite de nos locaux - show-room - ateliers - démonstrations techniques, dans une atmosphère conviviale ...

Réservation au 01 84 18 12 44

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



Presses neuves - Gamme NEO servo-hydraulique, hybride et tout-électrique de 55 à 10 000 t



Une centaine de presses à injecter d'occasion révisées disponibles en permanence



Les plus grandes marques

Une offre complète en équipements périphériques neufs et d'occasion



Robots, sècheurs, groupes froids, broyeurs, tapis...

Thermorégulateurs Single



PROFESSION

Index des entreprises citées

AlplaRecycling	7	Domo	16	Interpolimeri	16	Paprec Plastiques	5
Altero	26	Dr Schneider	8	KD Feddersen	11	Plastivaloire	7
AMP-Polymix	1-12	DuPont	7-11	Kiefel	22	Playmobil	8
Antolin	8	Elixance	17	Knauf	7	Pumpart	9
BASF	5-6-11	Eprotec	25	Kuraray	12	PureCycle	5
Bausano	24	Equip Industry	26	Lindner	1-22	Ravago	11
Benvic	13	Erema	1-22-23	M. Holland	11	Sabic	11
Bobet Groupe	7	Fimic	25	Magnumer	6	Sageart	8
Borflex	7	Forvia	19	Masterflex	6	SK Partners	7
Brabender	22	Futamura	9	Materi'Act	19	Spectrum	7
Cabopol	16	Gamma Meccanica	6	Meca Modèle 71	10	Treffert	18
Continental	9	Guillin	18	Mocom	13	TSA	24
Coperion	1-22	Heartland	19	Mold-Masters	10	Uniloy	25
Coveris	5	Herbold Meckeshiem	22	Motherson	8	Weber	26
Covestro	12	Hromatka	12	Netstal	22	Zerma	23
DePoly	6	HydroDyn	22	NGR	1-22		

puis de Fanuc Italie, où il a participé à la croissance des activités du groupe dans ces pays à fort potentiel industriel, il a occupé le poste de vice-président senior de Fanuc Europe, dirigeant l'unité commerciale Automation d'Usines, qui comprend l'activité commandes numériques du groupe.



M. Ghirardello, dirigeant de Fanuc Europe.

Fanuc Europe a réalisé un chiffre d'affaires record de plus d'un milliard d'euros au cours du dernier exercice clos en mars 2023.

Kevin Kwilinski va remplacer prochainement Tom Salmon (qui partira à la retraite) à la direction générale du groupe Berry Global, l'un des plus importants fabricants mondiaux d'emballages.



K. Kwilinski, futur d.g. de Berry Global.

Actuellement PDG de l'imprimeur américain d'étiquettes Multi-Color Corp., et précédemment dirigeant d'un fabricant de caisses boîtes pliantes en carton, il devrait prendre son poste début octobre prochain. Berry innove ici en embauchant un dirigeant non-issu de son sérail. Il arrivera aux affaires alors que le groupe Berry traverse une passe difficile, aux prises avec des problèmes d'approvisionnement, de hausse des coûts matières, de baisse d'activité et de rentabilité globale alors que son niveau d'endettement reste très élevé. Tout cela avec un niveau de dette élevée (plus de 9 milliards de dollars, pour un c.a. consolidé de près de 13 milliards en 2022, en baisse de 11% par rapport à 2021), notamment liée à sa stratégie de croissance externe qui l'a amené à faire l'acquisition d'une bonne quinzaine d'entreprises ces dix dernières années, dont celle en 2019 du groupe en déroute RPC pour 6,5 milliards de dollars. A la tête d'un dispositif industriel comptant près de 300 sites en 2021, le groupe a décidé un programme de fermeture d'usines (une vingtaine de sites déjà concernés depuis quelques mois) et de cessions d'activités que K. Kwilinski va devoir gérer.

Kevin Baird a été nommé PDG de l'équipementier automobile américain IAC, spécialiste des pièces intérieures, en remplacement de David Prystash, qui prend sa retraite après moins de trois ans passés à la tête de l'entreprise. Il apporte une grande connaissance du secteur automobile, notamment acquise en tant que directeur industriel et PDG de deux équipementiers.

K. Baird va continuer le travail de son prédécesseur qui a parfaitement géré les difficultés d'approvisionnement en composants électroniques et mécaniques générées par la pandémie Covid et accélérer l'engagement d'IAC dans la réduction du bilan carbone des véhicules automobiles en fournissant aux constructeurs mondiaux des solutions d'allègement et d'incorporation de matériaux plus durables.

POLYMiX

DISTRIBUTEUR OFFICIEL DE

SULAPAC

Biobased & beautiful

LUXE

LA réponse biosourcée au remplacement de l'ABS et des plastiques «durs».



BIOPOLYMERES

Pas de microplastiques résiduels. Biosourcé, recyclable et compostable industriellement.



SOLID

Passage lave-vaisselle et micro-ondes, soft touch.



BARRIER

Solutions aqueuses et propriétés barrière.



Nouveau

Matières disponibles avec un contenu recyclé.

Votre contact : Emilie Guardia, Chef produit • 06 84 95 18 94 • eguardia@polymix.eu

2 rue de Vienne, 68180 HORBOURG-WIHR • +33 (0)3 89 20 13 80 • +33 (0)3 89 20 13 89 • matiere@polymix.eu • polymix.fr

NOMINATIONS

Jean-Christophe Amard est le nouveau président du groupe de thermoformage et usinage de pièces industrielles Vestal Group. Jusqu'alors directeur général, il succède à Marc Jegaden qui a géré l'année de transition suite à la prise de contrôle de cette entreprise en juin 2022 par le fonds Aquasourça soutenu par Bpifrance.



J.-C. Amard préside le groupe Vestal.

Cette nouvelle direction s'inscrit dans la continuité de 13 années de croissance, portée par une excellente technicité et un portefeuille diversifié de clients et d'applications. Le groupe qui a beaucoup investi s'appuie sur ses quatre sites de production modernisés : Saric à Pleugadeuc, Thermo Ouest à Saint-Nazaire, Agemo à Cuiseaux (Saône-et-Loire) et Vercors à Lorient-Drôme. Disposant aussi d'un site en Tunisie, Vestal a réalisé un c.a. de 25 millions d'euros en 2022, avec environ 200 salariés (150 en France, 50 en Tunisie). Envisageant de développer de nouveaux partenariats et d'éventuelles acquisitions, le groupe vise les 40 millions d'euros de c.a. dans les années à venir.

Bertrand Robin, 38 ans, diplômé de l'école de commerce ESSCA, est le nouveau directeur général de Continental Automotive Trading France, la filiale de distribution du fabricant de pneumatiques allemand. Il remplace Adrien Eymard, promu à la direction des ventes Europe.



B. Robin, d.g. de Continental Automotive Trading France.

B. Robin a débuté sa carrière comme consultant chez TCG Conseil avant d'entrer dans le secteur des pneumatiques en tant que responsable marketing et communication de Kumho Tire France. Il rejoint ensuite le groupe Continental à la planification de marché, avant d'approfondir sa connaissance du secteur en prenant des responsabilités croissantes, responsable tarification, directeur de la relation client et de la veille marketing, puis responsable grands comptes.

Après un court passage en Allemagne en 2017 en tant que directeur marketing international puis responsable grands comptes international, il revient en France au poste de directeur commercial, puis d.g. de la division Automobile de l'équipementier.

Marco Ghirardello a été appelé à la présidence et direction opérationnelle du groupe Fanuc Europe Corporation, succédant au japonais Shinichi Tanzawa, qui dirigeait depuis 2016 cette entreprise employant plus de 2 000 salariés dans différents pays d'Europe, dont près de 250 en France.

Entré chez Fanuc en 1994, M. Ghirardello connaît parfaitement tous les rouages de cette entreprise. Après avoir dirigé Fanuc Turquie,

Conjoncture

Suite de la page 1

Une enquête flash réalisée en mai-juin montre en effet une nette aggravation de leur situation, avec une demande en matériaux plastiques recyclés systématiquement en baisse chez tous les régénérateurs et pour tous les types de polymères. Même le PET, figure emblématique du recyclage mécanique des plastiques, n'échappe pas à cette tendance, avec une forte baisse des ventes de rPET alimentaire. Certains utilisateurs qui avaient devancé l'échéance européenne de 2025, sont recommencés à utiliser du vierge, n'envisageant pas de se hisser au taux réglementaire de MPR (matières premières recyclées) avant cette échéance lointaine. S'ensuit une hausse des stocks et une baisse des prix de vente chez les régénérateurs. Et cette dégradation se répercute inévitablement en aval au niveau de la collecte et du tri.

Amplifiée par la baisse rapide des prix de polymères importés d'Asie, cette situation négative était prévisible selon le SRP. Malgré la progression à deux chiffres des principaux indicateurs relevée durant l'année 2021, le syndicat avait ainsi relayé l'inquiétude de ses membres dès le début de l'année 2022, pointant le fait que la filière plastique n'était toujours pas sur une trajectoire lui permettant d'atteindre dans les délais prévus les objectifs ambitieux de la LTECV (loi de transition énergétique pour la croissance verte, prévoyant 100 % de recyclage en 2025) ou du propre engagement des plasturgistes (un million de t de plastiques recyclés incorporées en 2025). La mobilisation des acteurs amont de la filière leur semblait insuffisante pour résorber le goulot d'étranglement que constitue la faiblesse des taux de collecte de déchets triés recyclables. Les principaux indicateurs présentés début 2023 confirmaient leurs craintes, avec une production 2022 (536 842 t de recyclés) quasiment iden-

La chute accélérée de la demande en matériaux recyclés met en jeu la survie de l'industrie du recyclage plastique.

Les recycleurs dans la tourmente

tique à celle de 2021 mais traduisant à périmètre constant, un retrait de plus de 6%. Les ventes en France effectuées par les adhérents du SRP évaluées à 368 739 t traduisaient un repli de 10 % interrompant plusieurs années de progression (+ 40 % en 2020 et + 25 % en 2019 notamment). Les exportations des adhérents, 153 231 t ont par contre augmenté de 17%.

Commentant ces résultats au début de cette année, le SRP pointait le fait que la montée en puissance des REP existantes et l'arrivée de nouvelles REP n'ont pas entraîné une augmentation substantielle des déchets mis à la disposition des régénérateurs français.

Stimulée par le plan de relance et les incitations à la fixation de taux d'incorporation ambitieux, l'appétence des plasturgistes pour les MPR s'est révélée fragile. Il a suffi en effet que la conjoncture favorable née des difficultés passagères des producteurs de résines vierges (multiplication des forces majeures et hausse des prix de vente) s'estompé pour que les plasturgistes, sous la pression financière de leurs clients, trouvent brutalement moins d'intérêt pour ces matériaux.

La consommation de MPR aurait dû augmenter à la suite des aides de l'Ademe dans le cadre du programme ORPLAST visant à soutenir le financement d'équipements industriels permettant aux plasturgistes d'accroître le taux de réincorporation de MPR dans leurs produits. Elle régresse car l'absence de contraintes réglementaires en vigueur conjuguée à la disponibilité de polymères vierges importés à bas prix ont eu raison des promesses d'augmentation de l'utilisation de matières premières recyclées. Cette récession affecte profondément le secteur du recyclage plastique, mais également en amont, toute la chaîne de collecte et de tri des déchets. Les conséquences de cette situation sont multiples et préoccupantes. En cours d'année et particulièrement

au 1er semestre, plusieurs régénérateurs ont fait état de difficultés d'approvisionnements avec des chutes de production de 30%.

Ils sont de ce fait contraints de suspendre, ou au mieux de différer, leurs investissements, alors même qu'il serait essentiel de renforcer leurs capacités de production pour atteindre les objectifs ambitieux fixés par la Feuille de Route Economie Circulaire. Ce retard sera difficilement rattrapable. Si cette situation devait perdurer, certains déchets pourraient ne plus être régénérés dans les semaines qui viennent pour de simples raisons économiques et le SRP n'écarte pas la possibilité de défaillances d'entreprises. Cette dégradation de la demande va nécessairement se répercuter au niveau de la collecte et du tri car les régénérateurs ne vont pas acheter des balles de déchets pour faire monter leurs stocks de matériaux recyclés sans perspective de vente.

Maillon essentiel pour l'atteinte des objectifs d'une économie circulaire nationale décarbonée et sobre en ressources, le recyclage est aussi une industrie jeune et fragile qui mérite d'être soutenue, non par des subventions ou des prêts bonifiés, mais par des mesures fortes et structurantes inscrites sur le temps long. Le SRP demande donc un renforcement des mesures réglementaires favorisant l'emploi de MPR : taux d'incorporation minimum, engagements volontaires devenant contraignants avec effets cliquets (pas de retour en arrière possible). Une révision des politiques d'importation de polymères vierges à bas prix (hors Europe), afin de préserver la compétitivité des MPR doit aussi être mise à l'étude sans délai. La place du recyclage mécanique doit être confortée et la montée en puissance annoncée du recyclage chimique doit se faire sans nuire au premier. Par essence moins performant sur le plan environnemental, le recyclage chimique doit être réservé au traitement des déchets que le recyclage mécanique ne peut pas prendre en charge.

« Sans un tel affichage par les pouvoirs publics, il est à craindre que de nombreux plasturgistes attendent l'arrivée de résines de qualité vierge issues du recyclage chimique pour atteindre les taux d'incorporation qui leur seraient imposés ! Les régénérateurs hésitent à investir dans un contexte aussi incertain » déclare le SRP qui demande en outre aux éco-organismes d'encourager l'incorporation de MPR, en jouant sur le couple écocontribution/éco-modulation pour maintenir la compétitivité du recyclé face aux résines vierges à bas prix importées.

PET : LES DONNEURS D'ORDRES À LA FAUTE

Un droit de préemption ou droit d'accès prioritaire (« right of first refusal ») est actuellement revendiqué par certains donneurs d'ordre de la bouteille plastique pour boissons, dans le cadre du règlement européen Emballages (PPWR) pour pallier d'hypothétiques difficultés d'approvisionnement en « MPR origine bouteille ». Cette revendication est d'autant plus surprenante qu'elle intervient au moment où ces mêmes acteurs, au mépris de leurs engagements antérieurs préfèrent les résines vierges importées et bon marché aux MPR en stock chez les régénérateurs. Au demeurant, un tel droit, dont la conformité au droit de la concurrence resterait à établir, dégraderait la viabilité à court terme du recyclage mécanique et sa pérennité : menaces sur les approvisionnements, sur les prix des MPR, et sur la couverture de leurs coûts de production.

Solutions pour l'industrie de la plasturgie

SYSTÈMES DE POMPE ET DE FILTRATION DES POLYMÈRES >
SYSTÈMES DE GRANULATION ET DE PULVÉRISATION >
SYSTÈMES DÉDIÉS AU RECYCLAGE DES POLYMÈRES >
AUTOMATISATION >

Le groupe MAAG est votre partenaire de longue date pour l'industrie de la plasturgie à travers le monde. Nous vous proposons pompes, filtres, granulateurs, microniseurs ou système de recyclage. Nos machines sont réputées pour leurs performances exceptionnelles et leur flexibilité pour s'adapter à vos procédés en constante évolution.

maag.com



NEW member of the MAAG Group:

WITE PUMPS & TECHNOLOGY

MAAG Group a DOVER company

AGENDA

Du 5 au 8 sept. 2023

PLAST 2023

Salon des plastiques
et des caoutchoucs

Milan - Rho-Pero

www.plastonline.org

63 000 visiteurs en 2018

1 500 exposants sur 55 000 m²

Contact : Promaplast

Centro Direzionale

Milanofiori, Palazzo F/3

I-20090 Assago (Milan)

Tél. +39 02 822 83 71

info@plastonline.org

Du 26 au 28 sept. 2023

INTERPLAS 2023

Salon des plastiques
et des caoutchoucs

NEC Center - Birmingham

- Grande-Bretagne

www.interplasuk.com

12 000 visiteurs en 2017

1 500 exposants sur 55 000 m²

Contact : Rapid News Group

events@rapidnews.com

Du 17 au 21 oct. 2023

FAKUMA 2023

29^e Salon international
pour la transformation
des plastiquesCentre des Expositions -
Friedrichshafen

www.fakuma-messe.de

47 650 visiteurs en 2021

1933 exposants sur 85 000 m²

Contact : P.E. Schall GmbH

Gustav-Werner-Straße 6

D-72636 Frickenhausen

Tél. +49 7025 92 06 0

Du 7 au 10 nov. 2023

FORMNEXT 2023

8^e Exposition et
conférence sur lestechnologies de
fabrication additivesParc des expositions
de Francfort

www.formnext.com

29 581 visiteurs en 2022

802 exposants sur 52 000 m²

Contact : S.E.M.E

72 Rue Louis Blanc - 75010

Paris

Tél : +33 (1) 44 89 67 73

henri.courtel@france.messe-

frankfurt.com

Du 13 au 16 nov. 2023

MEDICA-COMPAMED
2023Solutions high-tech pour
technologies médicalesParc des expositions
de Düsseldorf

Organisateur : Messe

Düsseldorf

www.compamed-tradefair.com

81 000 visiteurs en 2022

5 000 exposants

Contact pour la France :

Promessa

3, rue de la Louvière

F-78120 Rambouillet

Tél. +33 (0)1 34 57 11 44

promessa@promessa.com

Stratégie industrielle

Initiées dès 2017 à l'arrivée d'Emmanuel Macron à la présidence, les actions publiques favorisant la reconstitution d'une production française pérenne, compétitive et aussi décarbonée que possible, se sont accélérées suite aux difficultés d'approvisionnement rencontrées pendant la pandémie Covid-19 et les mois qui l'ont suivie. Un tiers du budget du plan France Relance a ainsi été alloué à la relocalisation. Cette dynamique s'inscrit désormais sur la durée avec France 2030, ainsi par exemple que par la Grande Exposition du Fabriqués en France dont la 3^e édition s'est tenue à l'Élysée début juillet dernier.

La plasturgie française ayant perdu beaucoup de forces vives ces 20 dernières années du fait de la mondialisation, sa principale entité représentative, Polyvia soutient activement cette stratégie de relocalisation, mobilisant ses structures régionales et nationales, et ses membres, pour faciliter le redémarrage d'activités ayant quitté l'Hexagone.

Mais, comme c'est trop souvent le cas, les bonnes intentions se heurtent à la dure réalité du terrain. Sous pression de ministères sommant les administrations de faire des économies, les services achats de ces dernières vont totalement à l'encontre des orientations fixées par le chef de l'État et le Gouvernement. Constatant ces dérives, Polyvia a récemment publié un communiqué (dans la foulée de la Grande Exposition élyséenne) pointant de graves dysfonctionnements dans un domaine qui devrait pourtant faire consensus, la disponibilité de masques et blouses, dont la criante pénurie en 2020 continue d'alimenter les polémiques politiques. Souhaitant recouvrer des marges de manœuvre dans la gestion des grands risques, les hautes instances de l'État ont en effet affirmé leur volonté de rendre la France autonome en approvisionnement de médicaments stratégiques, d'équipements médicaux critiques (respirateurs par ex.) mais aussi de masques chirurgicaux et de blouses. Répondant à cette proposition, des industriels de la plasturgie se sont engagés dans cette voie dans toute la

France, en redéployant des moyens de production et en créant de nombreux emplois. Or aujourd'hui, force est de constater que les administrations, institutions et entreprises publiques recourent encore prioritairement aux importations, au détriment de la production française. Au point de mettre en question la pérennité des activités créées. Face à cette menace, les fabricants plasturgistes attendent des actes concrets. En décembre 2022, Polyvia avait déjà fait parvenir à la présidence de la République un courrier qui « exprimait ses plus vives préoccupations et soulignait la réelle désillusion sur le terrain, plus particulièrement parmi les entreprises qui avaient répondu à l'appel du gouvernement visant à réindustrialiser le secteur critique de la santé ». Ce courrier demandait des mesures de protection et l'utilisation de la commande publique afin que les industriels puissent pérenniser leurs activités. Et de conclure : « faute de telles mesures, votre volon-

La commande publique mange la consigne

té de définir une politique industrielle claire, identifiant les secteurs stratégiques où il faut investir, restera lettre morte ».

Constatant le peu d'effet de son précédent courrier, Polyvia a donc récidivé en juillet dernier, par communiqué de presse officiel cette fois, réitérant ses demandes en s'appuyant sur un exemple édifiant, celui de la production de masques chirurgicaux implantée en urgence en 2020 dans l'usine de Lieusaint (Seine-et-Marne) du groupe japonais Iris Ohyama. Répondant à la volonté exprimée par Emmanuel Macron dans sa déclaration à Saint-Barthélemy-d'Anjou, le 31 mars 2020, le groupe japonais (spécialiste des systèmes de rangement, petit mobilier, accessoires pour animaux, petit électroménager) a rapidement déployé des moyens conséquents (7,13 millions d'euros d'investissement, avec 800 000 euros de subventions de la région Ile de France) pour faire démarrer très rapidement une production industrielle de masques. Au pic de la pandémie, Iris Ohyama France a ainsi été en mesure de fabriquer près de 25 millions de masques de haute qualité par mois, fournis au grand public et aux professionnels via la grande distribution, l'e-commerce et des distributeurs spécialisés.

Cette activité, qui a employé jusqu'à 150 personnes en 2021, est aujourd'hui à l'arrêt depuis juillet 2022, faute de clients. En dépit d'une visite en avril 2022 de responsables de la centrale d'achats publics UGAP, aucune commande publique n'a pu être obtenue, les acheteurs privilégiant les masques chinois à bas prix, « au détriment parfois de la qualité et de l'empreinte carbone » comme le souligne Polyvia. Au-delà de ce cas particulier, qui en appelle sans doute d'autres, Polyvia déplore une nouvelle fois l'incohérence des services de l'État quand la commande publique contredit les orientations fixées par l'exécutif gouvernemental. « Sans un sursaut résolu, les bonnes intentions affichées ne changeront rien à la réalité de notre dépendance en matière de produits et équipements stratégiques ».



Iris Ohyama a fait bâtir en 2018 à Lieusaint en Seine-et-Marne une usine de 65 000 m², disposant de plusieurs dizaines de presses à injecter.



Le groupe japonais y a aussi installé en 2020 un atelier de production de masques chirurgicaux.

SOLUTIONS INTELLIGENTES
POUR LA RÉGÉNÉRATION

100 COMPAC

MUTATION
TECHNOLOGIQUE

ÉCONOMIE
D'ÉNERGIE

NOUVELLE CONCEPTION

Nouvelles lignes de régénération avec une nouvelle conception esthétiquement homogène conçues pour avoir des performances supérieures grâce à un meilleur contrôle de la température et une énergie réduite.

GAMMA MECCANICA
RECYCLING LINES FOR PLASTIC MATERIALS

Italy - Tel +39 0522 240811 - www.gamma-meccanica.it

PLASTURGIE DURABLE

Recyclage

Le leader français du tri de la collecte sélective des déchets ménagers consacre une part significative de ses investissements au recyclage plastique.

Paprec investit à Chalon-sur-Saône

En présence de Jean-Luc Petithuguenin, son président-fondateur et de son fils Sébastien, d.g. de l'activité recyclage plastique, le groupe Paprec a reçu le 9 juin dernier près de 580 élus, clients et partenaires dans le cadre d'une journée portes ouvertes organisée parallèlement sur les sites Paprec Plastiques 71 et Paprec Métal 71 (recyclage de ferraille) de Chalon-sur-Saône qui emploient près de 200 salariés et ont tous deux récemment bénéficié d'investissements conséquents : 26 millions d'euros pour le premier et 10 millions pour le second.

Issu du rachat en 2013 de la société MPB, Paprec Plastiques 71 est spécialisée dans le recyclage des PEhd, issus de bouteilles de lait, shampoing et lessive. Incluant une participation de 5,5 millions de l'Ademe dans le cadre du plan de relance gouvernemental, cet investissement va permettre de doubler la capacité de ce site, qui atteindra 50 000 t/an de PEhd recyclé en 2024. Les dépenses engagées comprennent d'une part une enveloppe de 7 millions d'euros consacrée à la construction d'un nouveau bâtiment de 4 000 m², et d'autre part l'installation d'une nouvelle ligne de recyclage innovante, assurant en plus du lavage et de l'extrusion du PEhd, un sur-tri par couleur et une puissante décontamination finale. Développée par le pôle R&D de l'usine Paprec Plastiques 44 de Nantes, ce procédé garantit la pureté et l'absence d'odeurs de la matière recyclée. Grâce à cette nouvelle technologie de tri, le taux de recyclabilité des déchets devrait passer sur ce site de 65 à 80%, et surtout, Paprec entend y produire dans les 3 ans qui viennent une matière apte au contact alimentaire. Une telle homologation constituerait une première européenne. Elle permettra de diversifier les débouchés commerciaux de l'usine, qui fournit pour l'heure principalement les extrudeurs de tubes PE lisses et annelés destinés au



Paprec Plastiques 71 est doté de technologies de recyclage à la pointe du progrès technique.

BTP. Une vingtaine de recrutements (portant le nombre de salariés à 70) ont été effectués pour faire démarrer la nouvelle installation qui devrait entrer en production industrielle dès le mois de septembre.

Fidèles à leur volonté d'ouvrir leurs usines sur l'extérieur et faire connaître (et reconnaître) leurs activités et les métiers qui s'y rattachent (plus de 100 000 écoliers et lycéens ont déjà visité des sites du groupe), Jean-Luc et Sébastien Petithuguenin furent très disponibles lors de cette journée portes ouvertes, détaillant volontiers les processus utilisés dans leur usine, précisant les résultats de leur groupe et livrant plus généralement leur vision du métier de recycleur, ses hauts et ses bas. En dépit des difficultés actuelles rencontrées par le recyclage des plastiques en France et en

Europe, J.-L. Petithuguenin a notamment réaffirmé l'implication du groupe dans cette activité. Représentant moins de 10% de ses revenus avec des résultats pas toujours positifs, le groupe y consacre pourtant régulièrement de 20 à 25% de ses investissements productifs. L'année 2023 ne fera pas exception, Paprec Plastiques recevant 70 millions d'euros sur les 300 millions provisionnés. Face aux défis de circularité et durabilité auxquels la plasturgie est confrontée, le fondateur du groupe reste confiant pour l'avenir, notant une lente évolution des mentalités. Un long chemin reste selon lui à parcourir pour rentabiliser pleinement le recyclage plastique (l'enfouissement et la gestion de décharges sont bien plus profitables). En amont, la collecte doit être optimisée, notamment en milieu urbain dense. Et bien qu'allant dans le bon sens, l'extension des consignes de tri des collectivités ne produit pas pour l'instant les quantités espérées de déchets recy-

clables supplémentaires. Sa principale crainte est la remise en cause du geste de tri chez les particuliers ressentant un certain immobilisme malgré leurs efforts, alors que plus de 90% du contenu des poubelles jaunes est potentiellement recyclable.

Groupe à capitaux familiaux, Paprec peut suivre une stratégie sur le long terme, là où les entreprises cotées en bourse se préoccupent de leurs objectifs de cours trimestriels. « Nous savions dès notre entrée dans le recyclage plastique qu'il fallait s'attendre à une longue traversée du désert. L'avance que nous prenons nous permettra de profiter à plein d'une circularité installée des plastiques. Un bannissement mondial des polymères ne serait pas une solution, et de toute façon, il ne se produira pas. Il faut en revanche absolument donner les moyens aux grands pays pollueurs (Chine, Inde, Asie et Afrique en général) de gérer leurs déchets plastiques. La France et les pays européens ont déjà fait une grande partie du chemin ». Disposant d'une filiale en Inde, le groupe peut notamment y constater l'étendue du travail à accomplir.

SERVICE LECTEUR n° 101

PAPREC EN BREF

Triant et recyclant 1 millions de tonnes de matériaux divers (plastiques, verres, métaux, papiers...), Paprec est le leader français du tri de la collecte sélective des déchets ménagers. Triant déjà la poubelle jaune de 25% des Français, le groupe vient par exemple de se voir confié par le syndicat Decoset en Haute Garonne, la conception, construction (les travaux commenceront en décembre prochain) et exploitation de son 32^{ème} centre de tri des déchets ménagers. D'une capacité de 70 000 t/an, et représentant pour cette collectivité un investissement de plus de 50 millions d'euros, il sera le plus important en France.

Paprec a réalisé en 2022 un c.a. consolidé de 2,2 milliards d'euros avec 12.500 salariés sur 300 sites implantés dans 9 pays. Et continuant sur sa lancée (il enregistre des taux de croissance à deux chiffres chaque année depuis sa création en 1994), il vise les 3 milliards avec 13 000 salariés à la fin de cette année. L'activité de tri et régénération des plastiques dispose de dix usines d'une capacité globale de 300 000 t/an. Celle de Chalon-sur-Saône est actuellement la seule en Europe équipée pour le sur-tri par couleurs du PEhd.

Insistant sur la forte croissance organique de son entreprise, J.-L. Petithuguenin est particulièrement satisfait du potentiel de sa nouvelle division consacrée à la valorisation énergétique. Suite à l'acquisition en 2021 de la filiale WasteEnergy de Dalkia (elle-même filiale d'EDF), Paprec Énergies dispose de 24 unités de valorisation énergétique offrant une capacité de 4 millions de t, devenant ainsi le 3^e acteur français de ce secteur porteur d'avenir grâce à la production de gaz vert ou d'électricité à partir de biodéchets. Apportant déjà 350 millions d'euros au groupe, cette division devrait atteindre rapidement les 500 millions de c.a. annuel grâce aux développements impulsés par une équipe de 250 ingénieurs et techniciens.

Emballage souple

Coveris ouvre une 2^e installation de recyclage

Le fabricant d'emballages Coveris a décidé d'intégrer une deuxième unité de recyclage au sein de son dispositif ReCover, bannière sous laquelle sont regroupées toutes ses activités de recyclage mécanique. L'objectif est de faciliter l'approvisionnement, le traitement et le recyclage des déchets sur ses sites de production, ainsi que de fournir des recyclés de haute qualité à des clients tiers.

Située sur le site d'extrusion de films PE de Coveris à Louth (Royaume-Uni), cette nouvelle usine ReCover, d'une capacité de 5 000 t/a, fait appel à une technologie innovante pour recycler les films de polyéthylène imprimés. Un processus de désencrage élimine toute l'encre des déchets de films d'emballage imprimés. Ceux-ci sont ensuite regarés en résine PE recyclée de haute qualité, baptisée ReGen.

Au terme de ces deux ans de développement, Coveris dispose de capacités accrues, et plus constantes, qui lui permettent d'approvisionner ses unités de production en résine ReGen. La nouvelle installation est par ailleurs dotée d'un laboratoire dédié à la R&D et au contrôle qualité. Les déchets de films imprimés à Louth étaient auparavant recyclés en films destinés au bâtiment. Grâce à ce processus de désencrage, les granulés ReGen sont désormais utilisés dans les applications d'emballage non alimentaires telles que les films rétractables de groupage et certains suremballages.

Polypropylène

PureCycle en phase de test

Après avoir produit ses premiers lots de PP recyclé, PureCycle Technologies a annoncé le 20 juin avoir accompli avec succès la première étape du déploiement de son installation phare de purification de polypropylène à Ironton (Ohio). Le choix de ce matériau après utilisation industrielle va permettre à PureCycle de valider la faisabilité technique du procédé dans diverses conditions de fonctionnement. Une fois pleinement opérationnelle, l'usine d'Ironton devrait avoir une capacité de production annuelle proche de 50 000 t/an. Les granulés de cette résine, baptisée Ultra-Pure Recycled ou UPR, sont produits à partir de matériaux recyclés post-industriels, des emballages post-consommation et de nombreux autres produits mis au rebut, traditionnellement dirigés vers les sites d'enfouissement, tels que les fibres des tapis ou certains complexes d'emballage alimentaire.

PureCycle détient une licence mondiale pour la technologie brevetée de recyclage par purification à base de solvant développée par Procter & Gamble. Basé sur des concepts d'extraction et de filtration, ce procédé consiste à faire fondre les déchets de PP dans une extrudeuse, puis à filtrer les contaminants et les gros inclusions. Le PP est alors mélangé au solvant, subissant alors un traitement supplémentaire au cours duquel il est extrait et purifié. Une fois le solvant éliminé (pour être réutilisé), le PP est introduit dans une ligne de compoundage pour être transformé en nouveaux granulés. Le grand avantage du procédé tient au fait qu'il peut traiter toutes les formes et tailles de déchets de PP, quel que soit leur degré de contamination. De plus, cette résine UPR est facilement colorable et 100 % recyclable. Le processus de production devrait utiliser 79 % moins d'énergie que la production de résine PP vierge, tout en émettant environ 35 % de CO₂ en moins.

Recyclage chimique

BASF investit dans DePoly

BASF Venture Capital, la société de capital-risque du groupe BASF, a décidé d'investir dans la startup suisse DePoly SA, un fournisseur de solutions de recyclage chimique. La société fondée en 2020 a conçu un procédé qui convertit les déchets post-consommation et post-industriels de polyester, ainsi que les tissus et fibres contenant du polyester, en leurs précurseurs de qualité vierge. Ce processus est économe en énergie car il fonctionne à température ambiante et à pression standard, sans exiger de pré-tri, de pré-lavage ou d'élimination des matériaux contaminants. BVC et Wingman Ventures ont codirigé le cycle de financement d'amorçage de 12,3 millions de francs suisses de DePoly, avec la partici-

Électrostatique & Nettoyage de Surfaces

Hyperion™ 924IPS et SmartControl Touch

- Alimentée en 24V CC, la Hyperion™ 924IPS est l'électrode DC la plus compacte disponible sur le marché. Dotée d'une efficacité sans pareil, elle permet une réduction des temps d'arrêts pour une qualité améliorée.
- Son dispositif de surveillance assure des performances constantes, grâce à des alarmes locales ou à distance pour signaler le nettoyage impératif de l'électrode.
- Couplée au Hyperion™ SmartControl Touch, gardez un œil sur les processus de production et procédez à l'évaluation à tout moment et à la vitesse de l'éclair depuis votre poste de travail.

mesa@meech.com +49 (0) 651 468637 97 www.meech.com



pation de Beiersdorf, Infinity Recycling, CIECH Ventures, Angel Invest et d'autres.

Le produit de ce tour de table permettra à DePoly d'accélérer le déploiement de son procédé de dépolymérisation, avec en ligne de mire la construction d'une usine de démonstration qui devrait être opérationnelle en 2024. Samantha Anderson, PDG et cofondatrice de DePoly, considère que cette technologie « peut changer fondamentalement le cycle de vie des polyesters. »

Grâce à ce type de partenariat, BASF souhaite évoluer vers une économie plus circulaire en utilisant de plus en plus de matières premières recyclées et renouvelables, en développant de nouveaux cycles de matériaux et en créant de nouveaux modèles commerciaux. D'ici 2030, le groupe entend doubler le volume de ses ventes générées par des solutions relevant de l'économie circulaire, à hauteur de 17 milliards d'euros.

Raccords

Masterflex et Remondis vont recycler

Le fabricant de raccords et flexibles Masterflex SE basé à Gelsenkirchen en Allemagne, et le recycleur Remondis Recycling, situé à Essen, ont noué un nouveau partenariat dédié à l'économie circulaire des produits industriels fabriqués à partir de plastiques techniques haute performance. Leur première cible concernera le marché des flexibles et raccords utilisés dans pratiquement tous les secteurs industriels, de l'alimentation à la production de microprocesseurs, ainsi que dans la vie quotidienne. En 2019, Masterflex avait lancé son portail Ampius, un système de gestion basé sur des capteurs qui cartographient les flexibles et les solutions de connexion du groupe. Le jumeau numérique sur lequel repose l'application permet de disposer d'une vision numérique de l'ensemble du cycle de vie des produits et constitue aussi une solution de maintenance prédictive.

Toutefois, jusqu'à présent, un certain nombre d'acteurs importants de la chaîne d'approvisionnement circulaire manquant à l'appel, Masterflex n'a pas été en mesure d'établir une offre standard pour le marché. Remondis souhaite donc intervenir pour reconstituer les maillons manquants de la chaîne d'économie circulaire en gérant le retour et le traitement des matériaux avec Masterflex, sur la base des données du système Ampius.

Encres

Magnumer approuvé par les recycleurs

L'Association américaine des recycleurs de plastiques (APR) a accordé le statut d'innovation responsable aux revêtements magnétisables Magmark SS de la société Magnumer Inc. Appliqués sur les films rétractables en PETG utilisés pour l'étiquetage des emballages en PET, ces revêtements permettent de séparer efficacement les étiquettes des flocons de PET et résolvent ainsi un problème chronique de tri rencontré par l'industrie des boissons.

Basée sur un test de recyclabilité à grande échelle, la reconnaissance APR pour les manchons rétractables valide l'utilisation des encres magnétisables de Magnumer en tant que nouvelle approche pour le recyclage des emballages plastiques. La technologie a été lancée en partenariat avec des grandes marques de l'industrie agro-alimentaire, du conditionnement de boissons, des fournisseurs d'étiquettes et des recycleurs.

Ces revêtements n'interfèrent pas avec le tri en proche infrarouge automatisé des bouteilles PET. Ils sont par ailleurs compatibles avec les encres résistantes au lavage à la soude caustique. Magmark SS a été testé à grande échelle chez des récupérateurs de PET avec un taux de séparation des manchons de plus de 99 %. La séparation magnétique des étiquettes sert non seulement l'objectif primordial de réduction de la contamination, mais constitue également un moyen pour recycler l'étiquette elle-même.

Les revêtements Magnumer s'impriment sur les emballages par un procédé classique d'impression couleur. Ils complètent donc l'impression à grande vitesse actuelle sans impact sur les processus. L'ajout de cette fonctionnalité magnétique ne coûte pas plus cher que d'ajouter une couleur en impression. Les revêtements n'affectent ni les illustrations ni les logos et ne s'altèrent pas lors des étapes de lavage des opérations de recyclage. Ils sont en outre conformes à toutes les normes de sécurité relatives au contact alimentaire indirect. La plateforme d'encre Magmark favorise la circularité pour une large gamme de formats d'emballage, y compris les manchons rétractables, les étiquettes sensibles à la pression et les emballages multicouches.

Recyclage

Ce constructeur italien a pris récemment des commandes significatives dans l'Hexagone.

Gamma Meccanica séduit les recycleurs français



La configuration en cascade GM Tandem améliore le recyclage de déchets humides et fortement contaminés.

Acteur des technologies de régénération des matières plastiques depuis plus de 45 ans, Gamma Meccanica, qui emploie 90 salariés et réalise un c.a. de 35 millions d'euros, se développe de manière soutenue en France, avec des ventes d'équipements à des entreprises de premier plan, grâce à son agent français, Henri Sautel et sa société Active Engineering Process.

Le constructeur italien a notamment été choisi par Carbios, le spécialiste auvergnat du recyclage enzymatique des polyesters, détenteur de nombreux brevets mondiaux. L'entreprise avait déjà présenté, après des années de recherche, les premières bouteilles entièrement réalisées en PET issu du recyclage enzymatique de déchets post-consommation, un projet auquel ont collaboré de grandes marques de boissons et de cosmétiques. Le projet a été validé par la décision de la BEI - Banque européenne d'investissement - qui, avec le soutien de la Commission européenne, a décidé de financer l'industrialisation de la technologie de dépolymérisation biologique développée par Carbios. Le projet s'inscrit parfaitement dans les programmes économiques et la stratégie de l'Union européenne pour résoudre le problème de la croissance des déchets et limiter l'exploitation des ressources naturelles.

La ligne de recyclage Gamma Meccanica permet à

l'entreprise de traiter de multiples déchets polyester (bouteilles PET, tissus, barquettes, non-tissé, etc) avant leur recyclage enzymatique proprement dit. Gamma Meccanica a permis à Carbios de trouver une solution technique économique et flexible en fournissant une ligne capable de démontrer la polyvalence du recyclage enzymatique. Il n'y a pas, ici, de déchet standard mais des déchets pouvant être plus ou moins sales et plus ou moins purs : quel que soit l'enjeu, l'installation Gamma s'adapte à toutes les contraintes imposées par chaque type de déchet. Cette ligne livrée à des fins de démonstration technique a une capacité de production comprise entre 200 et 300 kg/h.

Le groupe Suez a également choisi une ligne Gamma Meccanica pour sa division dédiée au recyclage et à la valorisation des déchets thermoplastiques. Dans ce cas, la ligne choisie est un modèle

GM 180 Tandem dotée de 2 extrudeuses mono-vis en cascade (32D et 18D) d'un changeur de filtres automatique offrant une capacité de recyclage de 1500 kg/h de films PE. La ligne sera installée fin 2023 sur le site de production de Suez Landemont et sera opérationnelle à partir du premier semestre 2024. Elle régénérera des déchets de films agricoles utilisés pour le conditionnement des pailles et des balles de foin. La ligne GM Tandem est capable de recycler des matériaux humides et fortement contaminés grâce à la présence de deux unités de filtration et d'un système breveté de dégage très puissant, capable d'extraire une grande quantité d'eau et de polluants externes dans la première extrudeuse. Des tests préliminaires menés ont permis de confirmer que la validité de la solution Gamma Meccanica qui assure également une parfaite désodorisation des déchets traités.

Gamma Meccanica accompagne également le nouvel acteur du recyclage Novus, qui va être en charge du recyclage des big-bags agricoles collectés par Addivalor, Basée près de Gisors dans l'Eure, cette société démarre sa production au 4e trimestre 2023, avec une ligne GM Tandem également.

Pour améliorer les performances en termes de débit de production, d'efficacité et de qualité du produit final, l'entreprise italienne a étudié une nouvelle conception pour ses lignes. Sous un design esthétiquement très réussi, plus compact, la nouvelle gamme Gamma, encore plus économe en énergie, bénéficie des plus récents développements Industrie 4.0, avec des fonctionnalités logicielles intelligentes. Présentée lors de la K 2022, elle a été à nouveau exposée lors du salon Plast à Milan. La ligne présentée sera ensuite installée dans le nouveau laboratoire que Gamma met en place pour tester les déchets fournis par les clients et en vérifier le traitement. Gamma Meccanica propose également les lignes Tandem+vis mettant en œuvre en cascade une extrudeuse mono-vis 32D et une bi-vis capable de compoüder en sortie des matériaux recyclés-vierges. Le constructeur sera également présent au Waste Meeting organisé à Lyon les 29 et 30 novembre 2023.

SERVICE LECTEUR n° 102

erema.com/thenewera

THE NEW ERA OF RECYCLING

Odour optimised, energy efficient, recyclable. And for specific applications: super clean and food contact compliant. Recycled pellets of the future can do more. Get more out of your post consumer material flow with innovative EREMA technologies featuring digital assistance systems. More quality, more productivity. For a better end product. Take the new energy saving dual filtration solution INTAREMA® TVEplus® DuaFil® Compact, for example, as well as proven ReFresher anti odour technology and the smart predictive maintenance tool Predict:On. **Enter this future right now with EREMA. Enter the new era of recycling.**

CHOOSE THE NUMBER ONE.

EREMA®
PLASTIC RECYCLING SYSTEMS

PLASTURGIE

Automobile

Le plasturgiste équipementier français profite d'une croissance retrouvée de ses productions automobiles. Mais sa rentabilité reste impactée par la hausse de ses coûts de production.

Plastivaloire reprend confiance

Selon les chiffres communiqués par l'équipementier français en juillet, le groupe Plastivaloire a réalisé le meilleur premier semestre de son histoire, avec un c.a. de 420,8 millions d'euros, en hausse de 24% par rapport à la même période 2022. Ce résultat est issu à 81,5% de ventes de pièces et outillages automobiles en forte progression (plus de 18%) sous l'effet de la reprise de la production automobile européenne et le lancement de nouveaux programmes. Les livraisons de pièces industrielles (18,5% du c.a.) sont elles aussi en croissance (+7,6%), avec une bonne dynamique dans le segment de produits grand public.

L'EBITDA s'améliore à 33,4 millions (28,3 pour le S1 2022), mais le groupe (30 sites, dont 19 hors de France – plus de 6 000 salariés – plus de 700 presses à injecter) enregistre au terme de ce semestre une perte de 13,7 millions, plus importante que les 4,6 millions du S1 2022. Cette perte résulte d'une dépréciation passée de goodwill de plus de 15 millions sur la société allemande Karl Hess pour prendre en compte la baisse de l'activité économique en Allemagne. L'endettement reste élevé, à 244 millions, en dépit des mesures d'économies mises en place ces dernières années. Le groupe a de ce fait renforcé sa structure financière à

court et moyen terme en allongeant la maturité de sa dette qui évite toute échéance de remboursement majeure dans les deux prochaines années et a d'autre part obtenu 40 millions de nouvelles ressources financières pour accompagner sa croissance. En accord avec les actionnaires majoritaires, le versement de dividendes sera suspendu jusqu'au 30 juin 2027.

Plastivaloire a commencé à accroître ses investissements, dépensant au cours de ce premier trimestre plus de 20 millions d'euros, dont 12 consacrés à l'achat de nouvelles presses à injecter et équipements. En fonction de ces chiffres, le groupe a rele-

vé ses prévisions de c.a. sur tout l'exercice 2022-2023 à 780 millions d'euros (contre 730 précédemment), avec une marge d'EBITDA de 7,4%, identique à celle de 2021-2022.

Commentant ces résultats, le directeur général Antoine Doutriaux a souligné le fait que la rentabilité de Plastivaloire reste fortement affectée par la hausse des prix de l'énergie et des transports. Les négociations menées depuis plus d'un an avec les principaux clients ont quand même permis de compenser plus de 50% des hausses de coût sur le 1^{er} semestre de l'exercice.

SERVICE LECTEUR n° 103

Industrie

Knauf en restructuration

En dépit du programme d'économies et de réduction des coûts mis en place depuis plusieurs années, la situation financière de Knauf Industries a continué à se dégrader. Mettant en avant les défis structurels et conjoncturels, répercussions de la pandémie de Covid-19, tensions géopolitiques en Europe de l'Est, coûts élevés de l'énergie et des matières premières, et plus récemment, changements dans les habitudes de consommation, la direction de la division du groupe Knauf (basée à Wolfenzen en Alsace) productrice d'emballages, de pièces techniques et d'isolation, destinés à l'agro-alimentaire, l'automobile, le bâtiment,

l'électroménager, le chauffage, ventilation et climatisation, a décidé d'engager un projet de réorganisation en France.

Arguant « qu'un trop grand nombre d'usines en regard de la production vendue pèse fortement sur la rentabilité et ne permet plus d'investir dans l'avenir », ce projet prévoit pour l'heure la fermeture de 4 sites de production, ceux de Pithiviers (45), Duclair (76), Rhinau (67) et St Sauveur d'Aunis (17), ainsi que la transformation du site de Vendargues dans l'Hérault en plateforme logistique. Ce choix menace directement l'emploi de 123 salariés. Le redéploiement des activités de production de ces sites vers

10 autres usines française de Knauf Industries devrait a contrario induire la création de 52 nouveaux postes.

S'il était mis en œuvre, ce projet permettrait d'adapter la structure de production à la baisse des volumes, et de réduire les coûts de production pour passer ce cap difficile. Knauf Industries s'engagerait alors à accompagner et tout mettre en œuvre pour soutenir les salariés concernés au moyen de diverses mesures (propositions de reclassement sur les 52 postes créés ainsi que dans les usines des autres divisions du groupe en France, actions de formation, d'aide à la reconversion, cellules psychologiques pour accompa-

gnier les salariés...). Tous les efforts seraient faits pour tenter de trouver des repreneurs.

Spécialisé à ses origines, en 1932, dans l'extraction et l'exploitation du gypse le groupe Knauf emploie à l'heure actuelle 41 500 salariés dans 300 sites installés dans 90 pays. Il a réalisé en 2022 un c.a. de 15,4 milliards d'euros dans 4 activités, le bâtiment, l'isolation, les dalles pour plafond et la plasturgie (injection de résines rigides et alvéolaires, extrusion et thermoformage). La division Knauf Industrie emploie plus de 2000 salariés sur 42 sites, dont une vingtaine en France

SERVICE LECTEUR n° 104

Tissus techniques

Le groupe dirigé par Olivier Quintin n'abandonne pas sa stratégie active de croissance externe.

Borflex acquiert Bobet

Spécialiste normand de la fabrication de tissus techniques enduits avec des élastomères naturels ou synthétiques, le groupe Bobet est récemment entré dans le giron du groupe Borflex. Entreprise créée en 1937, elle a réalisé en 2022 un c.a. approchant les 10 millions d'euros (issu de l'export à 55%) avec un effectif de 40 personnes. Certifiée ISO 9001, elle possède un laboratoire de Recherche et Développement qui lui permet de concevoir des applications innovantes avec les tissus enduits à la racle qu'elle produit à destination de nombreux secteurs indus-



Bobet est installé au Grand-Quevilly (Seine-Maritime).

triels. Elle fournit ces tissus enduits dans des épaisseurs de 0,17 à 1,2 mm en 1 à 1,7 m de laize.

L'opération s'inscrit pour Borflex dans sa stratégie de

croissance externe mise en œuvre depuis l'arrivée d'Olivier Quintin en 1987 à sa tête. À partir d'une activité de production de pièces en caoutchouc employant une dizaine de personnes, ce

dernier a bâti un groupe leader français et international de la fabrication en petite et moyenne séries de pièces en caoutchouc, silicones, PU, TPE et composites. Sa précé-

dente opération de croissance remonte à 2020, avec l'acquisition de la société Silicone Caoutchouc Voreyzien (SPCV) basée à Vorey-sur-Arzon (Haute-Loire). Spécialisée dans l'injection et la compression de caoutchoucs et silicones, elle avait permis d'ajouter une trentaine de salariés et un c.a. de 2 millions d'euros au groupe.

Borflex a réalisé en 2022 un c.a. consolidé de 60 millions d'euros avec 350 salariés. Avec l'intégration de Bobet, il devrait approcher cette année les 70 millions avec près de 400 collaborateurs.

SERVICE LECTEUR n° 105

Médical

DuPont acquiert Spectrum

Disposant d'un matelas de liquidités à la suite de cession en 2022 à Celanese pour 11 milliards de dollars de sa division Mobility & Materials produisant des polyamides et autres résines plastiques techniques, DuPont entend renforcer son offre en produits techniques en réalisant des acquisitions ciblées à haute valeur ajoutée.

Après avoir renoncé à son offre d'achat du transformateur américain de composites Rogers Corp. pour 5,2 milliards de dollars en raison de retards dans l'approbation de l'opération, notamment du régulateur chinois de la concurrence, le groupe dirigé par Ed Breen a réalisé l'acquisition pour 1,75 milliard de dollars, soit plus de 15 fois son résultat opérationnel attendu en 2023, du plasturgiste médical Spectrum Plastics Group, propriété du fonds AEA Investors.

Cette entreprise a réalisé en 2022 un c.a. de 450 millions de dollars avec un résultat de 95 millions. Basée à Alpharetta, en Géorgie, elle est un important extrudeur de tubes médicaux et fabrique également d'autres produits destinés à des domaines thérapeutiques à croissance rapide tels que la cardiologie, l'électrophysiologie, la robotique chirurgicale.

Bénéficiant d'un fort taux de croissance (au moins 10%/an) et le fait que ce secteur est protégé par de puissantes barrières réglementaires et bénéficie d'une croissance régulière peu soumise à la récession, DuPont joue ici une partie de billard multi-bande : il se place d'un côté en concurrence potentielle avec certains de ses clients acheteurs d'emballages médicaux en Tyvek et en silicones Liveo, mais peut aussi augmenter l'utilisation de ces produits dans la sphère médicale.

Films

SK Partners acquiert Ecolpol

Le capital du fabricant italien films hydro-solubles et biodégradables en PVOH coulé pour produits détergents ménagers Ecolpol appartient désormais majoritairement au très actif fonds d'investissement américain SK Capital Partners qui détient pour plus de 7 milliards de dollars de participations dans diverses industries, plus une vingtaine d'entreprises (générant un c.a. de plus de 16 milliards de dollars) dont il est pleinement propriétaire. On compte parmi ces dernières plusieurs acteurs de poids dans la plasturgie, les producteurs de polymères Ascend et Geon, le fabricant d'additifs SI Group, et le fabricant français d'emballages pour produits chimiques et agricoles Ipackchem.

Son nouvel actionnaire souhaite accélérer l'expansion internationale d'Ecolpol, notamment aux États-Unis où la firme italienne a installé en 2019 un site de production en Géorgie à Griffin.

Emballage

Naissance d'Alplarecycling

Depuis son premier pas dans le recyclage en 2005, via une unité dédiée au PET exploitée en coentreprise à Toluca au Mexique, le groupe autrichien Alpla n'a cessé d'investir dans ce domaine pour devenir l'un des fabricants d'emballages rigides disposant des plus importantes capacités mondiales intégrées.

Ayant pour but d'ici 2025 d'intégrer au moins 25% de rPET et rPEhd post-consommation dans ses productions (qui devront également être intégralement recyclables), le groupe dirigé par Philipp Lehner dispose en effet actuellement de 13 usines de recyclage, dont quatre coentreprises avec des partenaires régionaux. Pour confirmer leur intérêt stratégique, toutes les activités de recyclage d'Alpla (elles emploient plus de 1 000 salariés) sont désormais regroupées sous une nouvelle marque, Alplarecycling.

Ayant investi ces deux dernières années plus de 50 millions d'euros par an dans l'expansion mondiale de ses activités de recyclage mécanique (création de nouveaux sites et expansion de ceux existants – acquisitions), le groupe dispose désormais d'une capacité de 265 000 t/an de production de rPET et près de 85 000 t de rPEhd. Les prochains objectifs portent sur le renforcement des activités de recyclage en Afrique australe, au Moyen-Orient et dans la zone Asie-Pacifique. Groupe à capitaux familiaux, Alpla a réalisé un c.a. de 5,1 milliards d'euros en 2022, avec 190 sites de fabrication employant 23 300 salariés.

Jouets

Playmobil en difficulté

Contrairement à son grand concurrent Lego qui a vu ses ventes bondir de 17% à 8,7 milliards d'euros en 2022, le fabricant allemand de jouets Playmobil connaît des difficultés, notamment dues aux mauvais résultats de ses parcs d'attraction touchés de plein fouet par le Covid-19. La holding Horst Brandstätter qui chapote Playmobil via sa filiale Geobra Brandstätter Stiftung a ainsi enregistré en 2022 une baisse de près de 3% de son c.a., à 736 millions d'euros, largement imputable à la mauvaise passe subie par ce dernier. Suite à ces résultats décevants, le président Steffen Höpfner (présent à la tête de Playmobil depuis 26 ans et à la direction générale du groupe Horst Brandstätter depuis 7 ans) a présenté sa démission. Il n'est pour l'heure pas remplacé, un trio de dirigeants présents au conseil d'administration assurant la continuité. Un cabinet de conseil a été mandaté pour étudier des solutions permettant au groupe de retrouver une croissance.

Créé en 1974 en Bavière, Playmobil a pour site de production historique l'usine de Diethenhofen près de Nuremberg (270 000 m² de locaux - ce site abrite aussi la production de pots de fleurs de la société Lechuzza). D'autres implantations, à Malte, en République Tchèque et Espagne sont venues progressivement compléter le dispositif industriel permettant de produire chaque année les centaines de millions de figurines et composants plastiques demandés par le marché mondial. On estime à 3,5 milliards le nombre de figurine vendues par Playmobil depuis 1974.

Automobile

Antolin espère relever la tête

Connaissant comme la plupart des équipementiers automobiles des difficultés financières dues à la crise sanitaire et aux changements générés par la montée en puissance de la mobilité électrique, le groupe espagnol Grupo Antolin, basé à Burgos a annoncé cet été des résultats faiblement bénéficiaires (près de 20 millions d'euros, pour un c.a. de 3,5 milliards) au second trimestre 2023 qui semblent selon lui traduire un retour à une situation financière assainie, tout au moins n'augmentant pas ses dettes.

Avec ses 24 000 salariés dans 130 usines et centres de production et R&D, Antolin a enregistré en 2022 une perte nettement plus importante de 225,6 millions d'euros par rapport à 2021 (84,3 millions), avec des ventes qui ont augmenté de près de 10 % pour atteindre 4,45 milliards d'euros. La reprise du marché automobile et les mesures d'optimisation mises en place au sein du groupe devraient permettre de consolider l'orientation bénéficiaire constaté au 2^e trimestre.

Automobile

Motherson acquiert Dr Schneider

En situation de faillite chronique depuis de nombreuses années, l'équipementier automobile allemand Dr. Schneider, installé à Kronach, a enfin trouvé acquéreur. L'indien Samvardhana Motherson International va en effet déboursier près de 120 millions d'euros pour acquérir cette entreprise fondée en 1927 qui emploie près de 4 500 salariés sur sept sites de production installés en Allemagne, Chine, Pologne, Espagne et États-Unis. Intégrée en fabrication d'outillages, Dr Schneider est spécialisée dans le développement et moulage de pièces intérieures automobiles, systèmes de ventilation et garnitures décoratives sophistiquées, systèmes de rangement intelligents et consoles centrales. Partenaire des principaux constructeurs européens, Audi, BMW, Daimler AG, Ford, Jaguar/Land Rover, Porsche, Renault, Toyota, Volvo et VW, la société s'est également lancée dans la fabrication d'assemblages électroniques.

Possédant un fort ancrage allemand, à la suite à l'acquisition du groupe Peguform en 2011, Motherson figure parmi les 25 principaux équipementiers automobiles mondiaux. Ayant réalisé un c.a. d'1,24 milliard d'euros en 2022 (avec une forte croissance en Asie de 21% et en Amérique du Nord de +14% ainsi qu'une baisse de 6% en Europe), il exploite plus de 300 sites dans 41 pays sur tous les continents (Australie comprise) et emploie plus de 150 000 salariés. Il possède 5 usines en France, ex-Reydel et Peguform.

Hauts-de-France

Après avoir revitalisé des activités textiles dans les Hauts-de-France, le groupe Sagaert a développé un pôle injection plastique et moules conséquent.

Les synergies plastiques du groupe Sagaert

Deux salles blanches équivalentes ISO 7 abritent 8 presses Sumitomo-Demag tout-électriques et une machine de soufflage.

Sous la direction de la famille Fauchille, le groupe Sagaert, basé à Comines (Nord) depuis le début des années 60 compte 18 sociétés (dont certaines presque bicentennaires) et 23 sites de production employant près de 600 salariés. Au sein d'une industrie textile française ayant perdu en 20 ans la moitié de ses effectifs, ce groupe se distingue en ayant réussi par sa dynamique et la reprise de plusieurs entreprises à rebâtir une entité réalisant un c.a. consolidé de 75 millions d'euros, à 60% issu d'activités textiles, principalement orientées vers la fabrication de tresses, sangles, rubans, élastiques et filets. Les autres spécialités du groupe sont la métallurgie (tôlerie, fabrication de tubes et ressorts, emboutissage, usinage de précision), l'aéronautique (joints d'étanchéité, textiles techniques, ressorts, usinage de pièces), et la plasturgie en injection comme en usinage.

L'entrée en plasturgie s'est faite il y a une trentaine d'années avec pour objectif d'intégrer la fabrication de boucles de sangles, poignées de cartables, harnais, et autres accessoires nécessaires aux productions textiles du groupe. Au fur et à mesure, l'offre s'est étendue à une large gamme destinée à la confection militaire et civile, comprenant boucles, passants, bloque-cordons, boutons souples, etc., à la bagagerie, la confection, les sacs médicaux, les sports & loisirs, etc. Proche de grands sites de production automobile, Sagaert est également un sous-traitant automobile pour la production des protections antichocs, des pièces de tableaux de bord, des enjoliveurs. Engagé depuis plusieurs années dans une stratégie de diversification, Sagaert Plastique, dirigé par

Jacquelin Fauchille, dispose à Comines de 5 ateliers réalisant de l'injection conventionnelle et en salle propre, de l'usinage, de la peinture et des assemblages. Le groupe s'est diversifié ces dernières années pour réduire sa dépendance à l'automobile. Il fournit désormais l'emballage médical (pots de recueil de prélèvements, notamment), l'alimentaire (dosettes de café), la bagagerie, l'électroménager et l'horticulture, en plus de l'aéronautique et la défense. Il dispose pour cela d'une vingtaine de presses tout-électriques IntElec Sumitomo-Demag de 100 à 500 t de forces de fermeture, 4 presses Arburg bimatière, 2 grosses BMB de 1000 et 1 250 t, ainsi que des presses rotatives Turra. L'atelier de Comines est équipé de 2 salles blanches ISO 7, où sont installées 8 presses Sumitomo-Demag. Une machine d'extrusion-soufflage PlastiBlow produit en complément des flacons destinés à la pharma et au médical.

Après avoir démarré l'injection plastique, le groupe a complété son offre en 1996 avec la création d'une activité de conception, réalisation et réparation de moules capable de prendre en charge des outillages pesant plus de 30 t, représentant 7 millions d'euros. L'intégration successive de trois usines de moules, OPMM de l'Artois à Auchel, OPMM de

Normandie à Blangy-sur-Bresle (ancien site du mouliste automobile Metra), et FERRO (transféré à Blangy), de deux sites de conception de gabarits de contrôle (Huyghe Modelage à Comines) et d'impression 3D (MDM à Maubeuge), épaulés par trois bureaux d'études dotés d'outils de CAO-FAO complémentaires, a permis de constituer un pôle outillage très conséquent. Ce dernier peut gérer tout type de projets (pièces pesant quelques grammes à plusieurs kilos, pièces techniques ou d'aspect, prototypes ou moules multiempreintes à cadences rapides, surmoulage ou bi-injection) de la conception à l'industrialisation, en passant par le prototypage.

Comme l'injection, ce pôle outillage est totalement orienté sous-traitance (à peine 5% du c.a. provenant de commandes du groupe), avec comme spécialité la réparation, le rétrofit et la maintenance de moules de grandes dimensions pour une clientèle de grands équipementiers comme Faurecia, Flex and Gate, Inoplast, SMRC, Novares, Rieter, Plastic Omnium, Rehau, etc. Avec ses moyens de levage, OPMM de l'Artois (2,1 millions d'euros de c.a. avec 25 personnes) peut gérer des moules neufs jusqu'à 15 t (moules de palettes notamment) et réparer des outils pesant jusqu'à 20 t. OPMM de Normandie (1,4 m€ - 10 personnes) peut gérer la conception-réalisation de moules neufs jusqu'à 15 t, et la modification, la réparation et la maintenance de moules techniques (types calendres automobiles par ex.) jusqu'à 30 t.

FERRO (1,4 m€ - 12 pers.) est pour sa part spécifiquement dédié à la création de moules neufs jusqu'à 5 t, pour une clientèle d'injecteurs généralistes et de fabricants d'équipements de chauffage par exemple. MDM et Huyghe Modelage (2 m€ avec 18 pers. au total) viennent en renfort avec leurs capacités de conception-fabrication de gabarits de posage et de prototypage rapide (technologies FDM, photopolymérisation Objet 30 et coulée PU). L'équipement est bien adapté aux interventions sur les gros moules, avec des fraiseuses CN à tables fixes, des machines d'électroérosion par enfonçage de forte capacité et des fraiseuses 5 axes à très grandes courses.

Les sites apportent aux prestations des compétences et une vision propres. Comme le souligne Jacquelin Fauchille : « cette complémentarité est notamment importante dans nos prestations de réparation ou rétrofit impliquant la réception d'un moule que nous démontons en analysant ses éventuelles défaillances. Nos équipes collaborent alors dans l'apport de solutions où OPMM fera par exemple valoir sa vision d'ajusteur, et FERRO celle de fraiseur ». Les bureaux d'études sont eux-mêmes dotés d'outils informatiques complémentaires : CAO Visi (plus simple à opérer en surfacique) pour OPMM, Creo (mieux adapté à la modification de moules neufs en cours de conception du fait de la facilité d'évolution des cotes sans tout reprendre du début) pour FERRO, CFAO WorkNC chez FERRO et Hypermill à Auchel.

Collaborant avec la même clientèle depuis de nombreuses années, ce pôle outillage a organisé ses activités de manière à réduire au minimum l'immobilisation des moules et garantir une excellente tenue des délais. Ces ateliers sont aussi en mesure de détacher du personnel en urgence sur les sites clients. Pour les moules anciens, pour lesquels il n'existe plus de plans ou une documentation succincte, Sagaert Plastique peut mettre en œuvre des compétences pointues en rétro-ingénierie pour recréer des composants et redonner leurs performances aux moules.



L'atelier d'injection de Comines est équipé de presses mono et bi-matières.

PLASTURGIE

Pneumatiques

Les pneus passent au vert

Le fabricant de pneumatiques allemand Continental a lancé la production de l'UltraContact NXT – présenté comme « le pneu de série le plus durable à ce jour ».

Fabriqué dans l'usine de Lousado, au Portugal, ce dernier combine aux dires de Conti, une « part élevée de matériaux durables avec une sécurité et des performances maximales ». Précisément, l'UltraContact NXT incorpore jusqu'à 65 % de matériaux certifiés par bilan massique issus de matières renouvelables ou recyclées. Adapté tant aux véhicules électriques



Continental a commencé en juillet au Portugal la production des pneus UltraContact NXT.

que thermiques, ce pneu bénéficie d'une notation premium pour tous les critères pris en compte par le système d'étiquetage des pneus de l'UE, avec des

l'UltraContact NXT, comprennent des résines à base de matières résiduelles issues des industries du papier et du bois et du silicate de cendres de

« A » pour la résistance au roulement, le freinage sur sol mouillé et le bruit extérieur. Les matériaux renouvelables, qui représentent jusqu'à 32 % des composants d

balles de riz. Les brins contenant des matériaux recyclés, qui peuvent représenter « jusqu'à 5 % » du bilan massique, comprennent du caoutchouc recyclé provenant de pneus en fin de vie traités mécaniquement. Continental utilise également de l'acier recyclé et intègre à ce pneu un renfort en polyester produit à partir de bouteilles en PET recyclées. Pour clore cet inventaire, signalons que le nouveau pneu utiliserait également jusqu'à 28 % de matériaux certifiés bilan massique ISCC+ : caoutchouc synthétique et noir de carbone fabriqués à

partir de matières premières biosourcées, bio-circulaires et/ou circulaires.

D'ici 2030, Continental s'est donné pour cible d'atteindre plus de 40 % de contenu renouvelable et recyclé dans ses pneus. Et à l'horizon 2050, le fabricant met la barre très haut, avec un objectif de 10 % de matériaux durables dans tous ses produits pneumatiques. Continental va introduire progressivement l'UltraContact NXT en Europe, en différentes tailles.

SERVICE LECTEUR n° 107

Films cellulosiques

Futamura renforce ses capacités

Premier fabricant mondial de films et de non-tissés cellulosiques suite à l'acquisition en juillet 2016 de l'activité cellulose d'Innova Films, le groupe japonais Futamura a mis en service une nouvelle ligne d'extrusion dans son usine européenne de Wigton, tout au nord de l'Angleterre, non loin de la frontière écossaise. Cette installation va lui apporter 25% de capacités de production supplémentaires qui vont lui per-



Les films cellulosiques jouent l'écologie à fond.

mettre de répondre à l'accroissement de la demande touchant les

films cellulosiques qui émane d'industriels de l'emballage à la recherche de solutions plus respectueuses de l'environnement.

Produit à partir de pâte de bois renouvelable, eucalyptus notamment, les films NatureFlex de Futamura sont conformes aux exigences de la loi AGECE, aux normes mondiales de compostage industriel, notamment EN13432, tout en

étant certifiés OK Home Compost par le TÜV Austria. Ces films peuvent être utilisés dans de nombreuses applications pour le conditionnement de produits frais, de confiseries et snacks, ou l'article d'hygiène et soins personnels. Outre les films cellulosiques NatureFlex, Cellophane et Pearl, Futamura produit aussi une gamme étendue de films types BOPP et PP cast, PE et PET pour applications embal-

lages et industrielles. Organisé autour de 6 divisions opérationnelles disposant de sites de production au Japon, au Royaume-Uni et aux États-Unis (films et non-tissés cellulosiques, films plastiques, emballages fibreux, plaques phénoliques et charbon actif), ce groupe réalise un c.a. proche de 830 millions de dollars avec 1980 salariés.

SERVICE LECTEUR n° 108

wittmann




G-Max
Matière broyée de qualité

It's all WITTMANN.



Consommation minimale. Efficacité maximale.
Rendez-vous en Hall B1, Stand 1204



www.wittmann-group.com

Emballage

Pumpart collecte

Startup francilienne, développant des concepts inédits en emballage pour les produits cosmétiques, pharmaceutiques et alimentaires, Pumpart a lancé une collecte de fonds de 500 000 euros en obligations convertibles (offrant un taux d'intérêt annuel de 9,5%) sur la plateforme de crowdfunding WiSEED afin d'accélérer son développement commercial et industriel.

Le fer de lance de la société est la technologie Tube-airless qui prolonge la durée de consommation du produit contenu, le protège contre l'oxydation et les micro-organismes, et réduit le gaspillage, tout en autorisant le recyclage du tube, pour un coût inférieur de 25 % par rapport aux emballages airless conventionnels. D'après Pumpart, ces derniers ne protègent pas, par exemple, suffisamment les crèmes de soin qui intègrent de nos jours moins d'additifs conservateurs et utilisent des taux croissants de produits naturels. De plus, ils sont souvent difficiles à recycler car multi-matériaux. Et jusqu'à 25 % des produits contenus dans certains de ces emballages sont inutilisables. La technologie Tube-airless consiste à intégrer une poche souple dans le tube qui est doté d'un évent sur une face du tube. La poche qui contient le produit se rétracte au



La technologie Pumpart se veut plus économique que l'airless conventionnel.

fur et à mesure que le consommateur appuie sur le tube. La poche agit comme un piston qui pousse la crème à chaque pression, jusqu'à la dernière dose afin d'éviter tout gâchis, assurant une consommation de 95% du produit contenu. Compatible avec la plupart des crèmes déjà disponibles sur le marché, cette solution a déjà conquis plusieurs jeunes marques de produits cosmétiques, dont Bioderma.

Pumpart réalise un chiffre d'affaires de moins d'un demi-million d'euros dont 30% à l'export, en Europe et aux États-Unis. Il a franchi récemment le seuil du million de Tube-airless commandés.

SERVICE LECTEUR n° 109

Bourgogne

Ce mouliste investit pour renforcer sa capacité en essai de ses gros moules.

Meca Modèle 71 se dote de presses tout-électriques

Créé en 1988 à Givry (Saône-et-Loire), Meca Modèle 71 est spécialisée dans la conception et la réalisation d'outillages d'injection plastique, avec aussi pour spécialité (peu répandue en France car proche des technologies de fonderie), la conception et réalisation de moules de moussage notamment pour sièges automobiles. La livraison de gros outillages proto et série pesant jusqu'à 20 t aux nombreux équipementiers et constructeurs automobiles représente environ 80% de son c.a., qui s'est élevée à 2,5 millions d'euros en 2022. Outre les moules de moussage, elle fournit des outillages de face avant, de panneaux de portes, de carters, en PP, PA et PC, ignifugés, et/ou renforcés f.v. par exemple.

Employant 15 salariés, l'entreprise est également présente sur d'autres marchés, comme



Un atelier d'usinage ordonné, équipé de machines-outils de grandes marques récentes.

ceux des loisirs, du médical et de l'aéronautique. Certifiée ISO 9001 et EcoVadis pour ses activités depuis 2022, elle dispose de 2 500 m² d'ateliers d'usinage et d'injection, proto, et petite à moyenne séries. Proposant des prestations complètes jusqu'aux essais et à l'industrialisation, Meca Modèle 71 s'appuie sur un bureau d'études de quatre techniciens

Pour assurer son développement, la société dirigée par Francisco Fernandes et Christophe Joby a réalisé plusieurs investissements importants ces deux dernières années. L'atelier d'usinage a ainsi été doté de 2 centres d'usinage Huron KX50L 5 axes, et d'une machine d'électro-érosion à fil Fanuc. Avec le soutien du plan France

(deux en conception sur Catia V5 et deux en parcours d'outils sur WorkNC 3 et 5 axes). Elle dispose également d'un bras Romer qui autorise le contrôle dimensionnel des moules et des très grandes pièces.

Relance, la société a également investi dans 3 grosses presses Tederic tout-électriques de 560, 800 et 1 100 t de forces de fermeture pour pouvoir essayer (en complément des deux presses de 170 et 250 t déjà présentes dans son atelier) la les différents moules prototypes et séries qu'elle fabrique. Acquises fin 2022, elles ont été livrées par Meca & Plastic, l'agent français du constructeur chinois, équipées de robots, périphériques matières et tapis transporteurs Emnair, autre marque distribuée

par la firme essonnoise. Conçue aux normes européennes, ces presses remplissent parfaitement leur rôle pour l'évaluation des outillages prototype, le lancement de préséries et d'éventuelles productions en petites séries. Le but de cet investissement en machines n'est bien évidemment pas de faire concurrence aux plasturgistes pour lesquels Meca Modèle 71 conçoit et réalise des outillages mais de leur apporter un service complémentaire.

SERVICE LECTEUR

n° 110



La société est spécialisée dans la conception et réalisation d'outillages complexes.



Cette presse électrique de 1 100 t est la plus puissante de l'atelier.

Canauds chauds

Des bouchages toujours plus légers, et donc plus fragiles, stimulent le progrès technique.

Mold Masters pousse le bouchon plus loin

Fournisseur de systèmes d'injection à canaux chauds équipant les moules à grand nombre d'empreintes utilisés pour la fabrication de bouchons et capsules plastiques, le constructeur canadien Mold-Masters a développé un nouveau type de joint d'étanchéité de seuil d'injection conçu pour améliorer la résistance à la fissuration des capsules de boissons gazeuses.

Cette nouvelle conception répond aux problématiques liées d'une part à la réduction continue des épaisseurs de paroi des capsules, et d'autre part à l'utilisation croissante de résines recyclées et biosourcées n'offrant pas la même résistance et la même durabilité que les résines conventionnelles. La fragilité éventuelle des pièces est le plus souvent liée à la présence de lignes de flux de matière générées lors du moulage par injection. Or, les conditions habituellement en vigueur sur ce marché font que si une seule capsule présente une anomalie, le lot entier peut être renvoyé au mouleur.



La nouvelle conception du joint d'étanchéité au seuil d'injection réduit fortement le taux de rebut des capsules de boissons gazeuses.

Pour aider les plasturgistes de ce secteur (et leurs clients metteurs sur le marché qui ont eux-aussi tout intérêt à doter leurs boissons de bouchages solides) à surmonter ces défis, le joint de seuil d'injection Sprint Apex désormais proposé par Mold Masters est conçu pour minimiser considérablement la présence de flux d'injection. Selon des tests notamment validés au sein des Dow Pack Studios (structures de développement conjoint d'emballages innovants mis en place par le chimiste et producteur de PE Dow), cela peut augmenter le niveau de

résistance aux fissures liées aux contraintes environnementales des capsules de boissons gazeuses de jusqu'à 40%. Des béta-test réalisés en clientèle sur des outillages multi-empreintes ont même montré que la fissuration sous contrainte avait été éliminée, quelle que soient les conceptions de capsules.

La conception Sprint Apex améliore aussi d'autres paramètres, changements de couleurs jusqu'à 65% plus rapides qu'avec les précédents systèmes, meilleure qualité d'aspect des capsules, notamment des bouchons décoratifs transparents où il est difficile de cacher les traces de flux. Ce joint d'étanchéité est compatible avec le système canaux chauds Mold-Masters Sprint largement utilisés dans l'industrie des boissons gazeuses et les minéraliers. Des systèmes d'autres marques peuvent être éventuellement équipés.

SERVICE LECTEUR

n° 111

Messe Frankfurt Group

mesago

formnext

Du 7 au 10 novembre 2023
FRANCFORT-SUR-LE-MAIN

Remise pour réservation anticipée jusqu'au 10/10/2023

Réservez vos tickets!
formnext.com/tickets

Redéfinissez la production !

La demande de pièces de plus en plus complexes et personnalisées augmente, les cycles de production sont de plus en plus courts, les chaînes logistiques qui avaient fait leurs preuves sont remises en question et la durabilité joue un rôle de plus en plus important.

En bref : la production industrielle devient plus exigeante. La fabrication additive offre des solutions pour relever ces défis et séduire vos clients.

Prenez une longueur d'avance sur vos concurrents : visitez le salon Formnext, l'expo et la convention internationales pour la fabrication additive à Francfort-sur-le-Main.

Là où les idées prennent forme

Sponsor honoraire

VDMA
Working Group Additive Manufacturing

info@france.messefrankfurt.com | Tél. +33 (0) 144 89 67 70

SERVICE LECTEUR

n° 8

MATIÈRES

Acétals

DuPont cède son Delrin

Pour pouvoir céder en 2022 pour 11 milliards de dollars la majorité de ses activités de production et commercialisation de polymères techniques rassemblées au sein de sa division Mobility and Materials, DuPont a été contraint par les autorités de la concurrence de conserver (et mettre en vente séparément) ses activités de production et commercialisation de l'homopolymère acétal (POM) Delrin et du fluoropolymère Tedlar, ainsi que les mélanges-maîtres à base de silicones produits par Multibase.

Le chimiste américain a trouvé à la mi-août acquéreur pour l'activité Delrin qui réalise un c.a. annuel proche de 550 millions de dollars. L'acheteur est le fonds d'investissement new-yorkais TJC LP qui versera environ 1,25 milliard de dollars (plus un effet à recevoir de 350 millions) pour acquérir 80,1% des actions. DuPont conservera une participation minoritaire

sans droit de contrôle de 19,9% qu'il se réserve le droit de céder si des opportunités de plus-value supplémentaires s'offrent à lui. Le CEO de DuPont, Ed Breen, s'est de ce fait montré très satisfait d'une valorisation de cette activité à près de 1,8 milliard de dollars.

Les dirigeants du fonds TJC se sont pour leur part déclarés impatients de travailler en étroite collaboration avec toute l'équipe de Delrin pour stimuler la croissance future d'une entreprise bénéficiant d'un produit « largement reconnu comme le matériau de choix pour les applications critiques en matière de sécurité sur divers marchés fins ».

Fondé en 1982 sous le nom de The Jordan Company, TJC possède plus de 22 milliards de dollars de participations dans des secteurs industriels diversifiés, télécommunications et énergie, logistique et santé.

SERVICE LECTEUR n° 112

60 ANS DE POM

Découverte par le chimiste allemand Herman Staudinger dans les années 1930, mais sans développement industriel immédiat en raison d'une stabilité thermique incontrôlée, la résine de polyformaldéhyde a finalement été lancée sur le marché par DuPont en 1960 (après dépôt de brevet datant de 1956) sous forme d'une version hybride dite acétal homopolymère, stable en température. Deux ans plus tard, Celanese lançait son acétal copolymère Celcon, produit en partenariat avec Hoeschst, qui allait commercialiser la gamme Hostaform à partir de 1963. Ces deux gammes sont désormais vendues par Celanese depuis 1998, lorsque le groupe allemand a rassemblé dans cette entreprise l'ensemble de ses activités de production de polymères qui redevenue américaine en 2004, lorsque le fonds Blackstone Capital Partners l'a rachetée et l'a sortie des marchés boursiers.

Polyoxyméthylène ou polyformaldéhyde ou polyacétal (appellation préférée de DuPont), le POM est un matériau semi-cristallin utilisé dans les industries automobiles et aéronautiques, la mécanique, les sports & loisirs, l'électronique. Son faible coefficient de frottement et sa très bonne résistance à l'abrasion en font un candidat très demandé dans les applications subissant des contraintes répétitives, les engrenages notamment. Ses deux versions homo et copolymère offrent des propriétés sensiblement identiques : excellente résistance à la traction et aux chocs, à la fatigue et au fluage, tenue aux agents chimiques, excellente stabilité dimensionnelle, propriétés d'isolation électrique, tout cela dans une large plage de températures d'utilisation.

PPE

Du Noryl recyclé

Le producteur saoudien Sabic propose désormais des qualités de polyphénylène-éther Noryl contenant 25 et 30% de recyclé post-consommation. Ce contenu induit une réduction de l'ordre de 10% du potentiel de réchauffement climatique par rapport aux grades fossiles standard. La technologie mise au point va permettre selon le producteur d'incorporer un pourcentage de recyclé dans plus de 200 grades Noryl existants, ainsi que dans de nouveaux compounds formulés sur mesure.

Les nouveaux matériaux peuvent être utilisés dans des applications électriques telles que les boîtiers de systèmes de chauffage ou climatisation et les boîtes de jonction des systèmes photovoltaïques et solaires. Ces produits sont désormais disponibles dans le monde entier. Sabic a également annoncé travailler sur le développement de qualités biosourcées de Noryl.

POM

BASF étend sa distribution

À partir du 1^{er} octobre 2023, BASF cessera la commercialisation directe de sa gamme de polyoxyméthylène (POM) Ultraform et transférera cette activité à ses partenaires distributeurs, ALBIS et Ultrapolymers, avec qui le chimiste allemand entretient des relations de longue date. La R&D concernant l'Ultraform restera active au sein de BASF, ce qui permettra à la clientèle de continuer à bénéficier des innovations et de l'expertise acquise par ce groupe.

Les POM occupent une place particulière au sein de l'offre en polymères techniques du fait de leurs propriétés de résistance à la traction et aux chocs, à la fatigue, aux agressions chimiques, au frottement et à l'abrasion, qui ont en font des candidats privilégiés pour les applications de pièces techniques subissant un usage intensif dans l'automobile, le médical et la construction mécanique par exemple.

TPE-TPU

KD Feddersen avec Trinseo

Le réseau K.D. Feddersen est depuis juin 2019 le distributeur officiel en Europe (sauf en Italie, Espagne et Portugal) et au Maghreb des TPE et TPU du producteur américain Trinseo. Le portefeuille distribué a été récemment élargi à des TPE et TPU à contenu recyclé (post-industriel et post-consommation) appartenant aux gammes Megol ECO (TPS-SEBS) et Apilon 52 ECO (TPU). Ces gammes offrent des taux élevés de contenus recyclés, allant jusqu'à 40% pour les Megol ECO et 75% pour l'Apilon 52 ECO.

Cette offre est complétée par des produits biosourcés commercialisés sous les marques Megol BIO (TPS-SEBS, ayant jusqu'à 35 % de contenu biosourcé) et Apilon 52 BIO (TPU offrant jusqu'à 76 % de contenu bio). Les sources de matières premières utilisées ici sont des produits renouvelables de types maïs, canne à sucre ou cellulose, sans OGM et à usage non-alimentaire. Ces grades peuvent être fournis dans une grande variété de couleurs, avec en outre un Apilon 52 BIO transparent. Leurs applications potentielles sont nombreuses : automobile, électroménager, outillages à main et autres biens de consommation. L'offre inclut également des grades spéciaux Megol BIO aptes au contact alimentaire.

KD Feddersen a également reçu dans ce portefeuille Trinseo plusieurs gammes destinées aux applications médicales, pharmaceutiques et diagnostiques : les Megol SK IP (translucides) et IF (opaques) pour les applications impliquant un contact avec la peau, par ex. pour masques à oxygène ou inhalateurs ; les Megol ED IP et IF et Megol AD IF, des TPS-SEBS pour les produits médicaux à usage unique tels que les joints, les bouchons ou les valves ou les emballages pharmaceutiques. Tous les produits disposent d'intéressantes propriétés d'adhésion permettant la bi-injection avec d'autres thermoplastiques, avec des grades spécialement adaptés à l'adhésion aux polyoléfines (PP, PE) et d'autres, aux plastiques polaires (PC, ABS, PC/ABS).

Toutes ces gammes ont une couleur de base claire facilitant leur coloration et un toucher doux avec une bonne élasticité ainsi qu'une résistance élevée aux UV et au vieillissement.

Fabriqués conformément aux règles de bonnes pratiques de fabrication (BPF), ces produits sont testés pour la biocompatibilité confor-

Distribution

L'entreprise familiale, 1er distributeur américain de polymères, entre dans la constellation du groupe luxembourgeois, familial lui-aussi.

Ravago prend le contrôle de M. Holland



Ed Holland préside et dirige les opérations du groupe M. Holland.

L'annonce le 22 août d'une prise de participation majoritaire du groupe Ravago au sein du capital du groupe américain M. Holland vient rappeler combien la distribution américaine des plastiques est loin d'être un fleuve tranquille. Depuis l'orée de la décennie 2010 et la résolution progressive de la crise des subprimes, elle subit des mouvements de fonds qui ont modifié, et modifient encore, son panorama. La première vague de fond a vu le rachat d'une multitude de distributeurs locaux dans le cadre de stratégies de constitution de réseaux nationaux et mondiaux. Il en est souvent résulté une course au chiffre d'affaires pas toujours maîtrisée, notamment animée par les groupes cumulant plusieurs activités, coloration, compoundage et distribution, tels A.Schulman, PolyOne (rebaptisé Avient), et déjà, Ravago. Le premier a terminé sa course en 2018, racheté par LyondellBasell (son activité de distribution a été fermée en 2019), miné par une énorme dette et des démêlés judiciaires liés à une mauvaise gestion de sa croissance externe.

Le ralentissement des activités automobiles dès 2019, la pandémie Covid et ses conséquences logistiques et économiques, puis les soubresauts internationaux depuis 2022 (guerre en Ukraine, ralentissement chinois, yo-yo des prix des matières) ont accéléré les mouvements au sein de la distribution nord-américaine. Début 2019, le fonds d'investissement One Rock Capital Partners a acheté Nexeo Plastics pour 640 millions de dollars. Fin 2022, le fonds HIG Capital a acquis l'activité de distribution plastique d'Avient. Payée en cash 950 millions de dollars, elle fonctionne désormais sous le nom de Formerra. M. Holland et Ravago ont eux-mêmes activement participé

au mouvement de rachat d'activités de distribution locales avec une dizaine d'opérations opérées à eux deux entre 2012 et 2017.

Entreprise familiale créée en 1950 dans l'Illinois, M. Holland réalise actuellement un c.a. de plus d'1,5 milliard de dollars en servant une base de 4 000 clients dans plus de 70 pays en Amérique du Nord, Amérique latine, EMEA et Asie. Disposant d'un bureau commercial aux Pays-Bas, il est encore peu présent en Europe. Les difficultés logistiques et économiques générées par la pandémie Covid ont conduit la famille Holland à réviser sa stratégie de développement. Constatant des coûts d'extension internationale de son réseau hors de ses capacités financières, elle a décidé de rechercher un partenaire financier qui puisse aider sa croissance, sans détruire ses fondamentaux familiaux. L'exemple de l'autonomie donnée par Ravago à ses filiales de distribution Ultrapolymers et Resinex a ensuite orienté ce choix vers le groupe européen. L'accord entre les deux entreprises prévoit d'ailleurs que les diri-

geants actuels, Ed Holland, PDG et président du conseil d'administration, et Marc Fern, président et directeur industriel, restent en place.

Les deux réseaux figurant dans le Top 5 nord-américain, leur puissance cumulée est très significative. Ils distribuent chacun une trentaine de fournisseurs de matières et additifs, dont des « têtes de gondoles » de premier plan comme BASF, Braskem, Celanese, Chevron Phillips, Nova Chemicals, Covestro, ExxonMobil et Westlake.

Ravago cumule pour sa part trois activités, distribution, négoce et production de compounds, mélanges-maîtres et matériaux recyclés, générant plus de 6,8 millions de t de ventes annuelles chez plus de 53 000 clients dans 65 pays. Le groupe qui emploie 9 000 salariés dispose de plus de 45 sites de production, dont 19 usines de recyclage et compoundage en Amérique du Nord, en Europe, en Asie et en Afrique offrant une capacité annuelle combinée de plus d'un million de t de matières et additifs.

SERVICE LECTEUR n° 113

mément à la norme ISO 10993 et sont disponibles avec une biocompatibilité totale (MED) ou avec des tests limités pour le contact avec la peau (SK), ce qui offre aux clients l'option de matériau la plus économique, car tous les dispositifs médicaux ne nécessitent pas une biocompatibilité totale.

Distribution

Hromatka en Italie du sud

Poursuivant sa stratégie de développement européen, le groupe austro-suisse Hromatka a étendu son réseau transalpin de distribution en faisant l'acquisition dans le courant de cet été de l'entreprise familiale Sotac Tecnopolimeri, active dans les régions centre et sud de la péninsule italienne à partir de son siège basé au sud d'Ancône, sur la côte adriatique. Dirigé par la famille Pigni depuis plus d'un demi-siècle, ce distributeur complète ainsi idéalement l'offre italienne de Hromatka qui s'appuyait jusqu'alors uniquement sur sa filiale nord-italienne Guzman Polymers implantée au nord-ouest de Venise.

Distribuant des plastiques techniques de types PA, POM, ABS, PBT, PC, PC-ABS et PP, Sotac Tecnopolimeri apporte à Hromatka en Italie ses relations étroites avec des fournisseurs de premier plan comme Radici, Vamptech, Cossa Polimeri et Kolon. Il reçoit en retour de son nouveau propriétaire la possibilité de distribuer les compounds techniques de sa filiale Sax Polymers.

EVOH

Kuraray monte en capacité

Pour répondre à une demande en forte progression, le chimiste japonais Kuraray (11 000 salariés - 615 millions de dollars de c.a. en 2022), va ajouter rapidement (pour un démarrage en 2024) 5 000 t/an de capacités de production d'EVOH Eval sur chacun de ses deux sites de Houston au Texas et Anvers en Belgique. Le producteur disposera ainsi de 113 000 t/an de capacités installées dans le monde. Il prévoit en outre un accroissement de capacité d'un même tonnage sur ces deux sites en 2026.

Selon le groupe japonais, l'accroissement de la demande résulte de plusieurs facteurs, mais principalement, la réduction du nombre de matériaux utilisés dans l'emballage alimentaire (et l'EVOH reste le plus utilisé du fait de ses hautes propriétés barrière aux gaz), et l'utilisation croissante de matériaux barrières dans les pays émergents. Kuraray envisage d'ailleurs d'installer une nouvelle usine en Asie afin de répondre à cette demande excédentaire.

PC

Covestro teste la chimiolyse

Engagé à devenir entièrement circulaire et climatiquement neutre d'ici 2035 (Programmes scope 1 et 2), le producteur de polycarbonates Covestro travaille depuis plusieurs années au développement d'une technologie de recyclage chimique par chimiolyse qui va passer à l'échelle pilote dans une nouvelle unité dédiée dont la planification a commencé à Leverkusen, où Covestro a son siège social. Ce procédé de dépolymérisation (les monomères pouvant ensuite remplacer des matières premières fossiles primaires dans la production de nouveaux polymères de haute qualité) spécialement adapté au PC s'est en effet avéré robuste à l'échelle du laboratoire et est maintenant en phase d'optimisation pour parvenir à l'échelle industrielle.

La stratégie de Covestro vise à associer recyclage mécanique et chimique. Le premier sera privilégié pour traiter des flux de déchets suffisamment purs et lorsque le PC recyclé répondra précisément au cahier des charges de la future application. La chimiolyse viendra en complément, nécessitant moins de flux de déchets purs et produisant un précurseur direct du polycarbonate équilibrable en masse et réutilisé comme matière première pour la production de polycarbonate de qualité vierge sans autre traitement fermant ainsi directement le cycle du polycarbonate. Covestro explore également d'autres méthodes de recyclage du polycarbonate dans ses laboratoires de recherche. Celles-ci incluent des alternatives chimiolytiques, le recyclage par des enzymes décomposant le plastique et la pyrolyse intelligente.

Distribution

Suite de la page 1

Dans son discours de bienvenue, J. Fath-Leguillier a rappelé le parcours de l'entreprise, créée par ses parents, Julien et Michèle Fath, il y a plus de 40 ans, et qui a réalisé en 2022 un c.a. de 130 millions d'euros en fournissant plus de 43 000 t de polymères à ses clients plasturgistes de France, Benelux, Péninsule ibérique et du Maghreb. Poursuivant une stratégie de développement international avec l'ouverture de nouvelles filiales, le groupe vise un c.a. de plus de 200 millions d'euros en 2025.

A l'occasion de cette inauguration, des représentants des principaux commettants du groupe, tels Sabic, Domo Chemicals, Arkema ont été invités, et certains ont présenté l'offre de leurs sociétés dans une perspective de développement durable et de circularité. Dans ce contexte, une intéressante communication a été réalisée par un ingénieur de l'IPC, Centre Technique Industriel de la Plasturgie et des Composites, concernant les choix offerts aux plasturgistes de répondre aux enjeux de la transition écologique. Avoir une approche innovante tout au long du cycle de vie du produit, allant de sa conception à sa fin de vie, ne repose en effet pas uniquement sur des choix de matériaux. C'est pourquoi, IPC a développé plusieurs types d'outils permettant d'éclairer les entreprises de plasturgie, notamment en utilisant l'analyse du cycle de vie, un outil d'évaluation globale et multicritère des impacts environnementaux. Cette méthode normalisée (ISO 14040 à 14044) mesure

Le groupe a présenté à ses clients et partenaires son nouveau siège social et centre logistique de Horbourg-Wihr.

AMP-Polymix inaugure ses nouveaux locaux



Des capacités logistiques accrues destinées à optimiser le service aux plasturgistes.

les effets quantifiables de produits ou de services sur l'environnement en prenant en compte tous les entrants et les sortants. Les techniciens d'IPC ont ainsi conçu C3R'Impact, outil d'analyse de cycle de vie adapté au secteur de la plasturgie, en tenant compte d'un environnement réglementaire et législatif de plus en plus strict. Facile à prendre en main, il peut grandement guider vers des choix pertinents dans une démarche d'éco-conception. IPC apporte également certaines aides au financement de la mise en œuvre de plastiques recyclés, comme le programme AAP ORMAT (Objectif Recyclage MATières), un fonds d'économie circulaire destiné au soutien de la production et

l'incorporation de matière première recyclée (MPR).

AMP-Polymix s'engage de plus en plus dans l'économie circulaire en partenariat avec ses différents commettants afin de proposer une gamme de matières thermoplastiques permettant une réduction de l'empreinte carbone.

Partenaire de longue date du groupe, Arkema met l'accent sur son offre en matériaux durables hautes performances, PEKK Kynar, fluoropolymère Kynar, TPE Pebax, et surtout PA 11 Rilsan, produits à partir d'huile de ricin. Légers, résistants, flexibles, plus transparents que le verre pour certains grades, offrant des capacités de retour d'énergie très appréciées dans le domaine du sport



Une stockage augmenté associé à une logistique pointue pour délivrer dans les meilleurs conditions plus 50 000 t/an de polymères techniques.

notamment, ces PA bio-circulaires offrent d'importantes réductions d'empreinte carbone. Afin de verdir encore plus ces gammes, Arkema a passé avec Engie l'un des plus importants contrats de fourniture long-terme en biométhane pour alimenter en électricité ses installations de production normandes.

Partenaire d'AMP, Domo mettait en avant le développement rapide de son offre de polyamides 6 et 6.6 Technyl 4Earth, composés jusqu'à 100% de recyclé, capables de générer jusqu'à 92% de réduction d'empreinte carbone sur certains produits finaux, avec une production ayant consommé jusqu'à 86% d'énergie en moins. Cette gamme comprend des grades (homologués automobile) sans halogène ni phosphore, renforcés fibres de verre ou de carbone, offrant des propriétés mécaniques élevées, et conformes aux meilleures spécifications anti-feu et électriques UL.

AMP-Polymix avait aussi invité son partenaire en recyclage, Skytech à présenter son offre de produits et services et mettre l'accent sur l'importance de l'éco-conception préalable à l'utilisation de matériaux recyclés. Implanté au Val-d'Azey près d'Évreux, Skytech exploite une technologie propriétaire de tri par triboélectricité et compounding (avec 4 brevets exclusifs dans chacun de ces domaines) permettant d'obtenir des compounds rABS et rPS de haute pureté, directement substituables aux matériaux vierges grâce à une excellente stabilité de densité et de propriétés mécaniques d'un lot à l'autre.

SERVICE LECTEUR n° 114

PLASMAC
MEMBER OF ENERMA GROUP & SYNACTO GROUP

THE MOST ENERGY EFFICIENT RECYCLING SYSTEMS

MARTIPLAST EQUIPEMENTS

www.acz.fr Tel. +33 478339920 info@acz.fr

MATIÈRES

Distribution

Sous la pression de leurs actionnaires, les producteurs de matières sont obligés de reconsidérer leurs portefeuilles respectifs ce qui n'est pas sans conséquences pour leurs distributeurs.

Les producteurs jouent à chamboule-tout

Partant d'une situation simple durant les 30 Glorieuses où les pétrochimistes et chimistes fournissaient, principalement en direct, des résines de commodité et des polymères techniques, le marché des matières plastiques est devenu complexe à partir des années 90. Pour servir une plasturgie en croissance accélérée, voyant la création de milliers de petites et moyennes entités industrielles, les producteurs ont commencé à concéder à leurs distributeurs des pans de marché croissants, leur libérant des tonnages de plus en plus grands. Cet appel d'air a encouragé la création de réseaux nationaux, pan-européens et mondiaux.

Le répertoire de la distribution (présent dans ce numéro en pages 14 et 15) que Plastiques Flash Journal tient à jour depuis le milieu des années 90 recense actuellement 25 intervenants, auxquels on peut sans doute ajouter une dizaine d'acteurs plus marginaux opérant plus ou moins ponctuellement dans le négoce de produits déclassés asiatiques ou nord-américains.

Malgré les crises, subprimes et covid-19, et l'apparition de nouveaux noms issus du désengagement de certains acteurs historiques (Hoescht, Bayer, Solvay, pour ne citer qu'eux), la distribution restait jusqu'à ces dernières années un univers plu-

tôt stable où les principales collaborations, datant parfois de partenariats noués il y a un demi-siècle, continuaient à se développer sans heurts.

À l'image de ce que pratiquaient depuis longtemps certains chimistes asiatiques, une distribution multi-canal mettant deux réseaux en concurrence, a toutefois commencé à ébranler les certitudes, jetant un premier trouble dans les relations entre producteurs et distributeurs. Ces derniers, en retour, n'ont plus hésité à multiplier leurs sources, notamment dans les plastiques techniques, les polyamides devenant emblématiques de cette tendance.

Mais, avec les méga-fusions intervenues ces 3 dernières années, BASF rachetant les polyamides de Solvay, Celanese acquérant les plastiques de DuPont après que ce dernier se soit séparé de Dow, Lanxess et DSM réunissant leurs activités plastiques dans Envalior, l'univers de la distribution est en train de changer radicalement. Rien qu'en France, une dizaine de réseaux sont concernés à des degrés divers par ces évolutions. Les multiples acquisitions opérées par Celanese et la création d'Envalior sont les plus impactantes, créant plusieurs situations de distribution multi-canal que les producteurs entendent exploiter à leur profit.

Ces évolutions ne vont pas améliorer la transparence du marché des polymères, les acteurs, producteurs et distributeurs, se trouvant désormais obligés d'arbitrer en permanence, les premiers sur les prix et volumes concédés à leurs différents partenaires commerciaux, les seconds en privilégiant éventuellement le produit le plus rentable au sein d'une même famille de polymère. Le client final, le plasturgiste, n'aura guère le choix, d'autant plus que son éventuelle infidélité risquera d'être sanctionnée à la prochaine épidémie de forces majeures.

SERVICE LECTEUR n° 115

Recyclage

Benvic, producteur et recycleur

Spécialiste des compounds à base de PVC, plastiques techniques et biopolymères, utilisés dans de nombreuses applications finales rigides et flexibles, Benvic continue de développer son offre de produits et services liés aux recyclés pour aider ses clients à progresser vers l'économie circulaire.

A contrario d'une production de matière polymère classique, l'utilisation d'une fraction recyclée impose d'évaluer les contraintes liées à l'utilisation du recyclé post-industriel et surtout post-consumétaire, a fortiori pour les matériaux issus du recyclage mécanique.

Ceci requiert de s'assurer de la conformité du nouveau matériau



Benvic s'applique à procurer un futur circulaire à l'industrie des plastiques.

livré, en particulier pour des produits à long cycle de vie et exposés à de nouvelles contraintes, tels les compounds PVC. Il s'agit essentiellement de trouver des solutions industrielles liées à la maîtrise de l'hétérogénéité des matières issues

de la post utilisation afin d'obtenir un compound fiable, performant et homogène. Benvic développe des solutions permettant de contourner les limitations techniques, soit par le support au re-engineering de l'application ou le développement de nouvelles formulations des compounds.

Tous ces nouveaux défis incombent aux compoundeurs tels que Benvic afin d'assurer que les matières issues du recyclage puissent être réinjectées dans des processus de productions. Le groupe dirigé par Luc Mertens se focalise donc sur tous ces axes, pour les compounds PVC et autres thermoplastiques en mettant en place des capacités de développement de nouveaux matériaux, de



Benvic a racheté le recycleur de PVC Ereplast en 2019.

régénération et d'inclusion de matières premières secondaires ainsi que de l'accompagnement personnalisé des clients souhaitant mettre en place une valorisation sur mesure de leurs déchets.

SERVICE LECTEUR n° 116

Automobile

Alcom Eco en lumière

Présentant ce développement comme une première mondiale, le compoundeur allemand Mocom a réussi à produire des formulations basées à 100% sur des polycarbonates issus de technologies de recyclage purement mécaniques. Ces nouveaux compounds répondent totalement aux exigences concernant les pièces automobiles d'éclairage intérieur et extérieur translucides diffusant et guidant la lumière. Composés de polymères recyclés post-consommation et post-industriels, ces produits ont été ajoutés aux gammes Alcom LD (diffuseur de lumière) et LG (guide de lumière) Eco développées depuis plusieurs années. Ces produits ont en outre l'avantage d'éviter les points chauds typiques des LED.

Le processus de production comprend un tri très strict des déchets, avant mélangeage avec des additifs spéciaux. Les propriétés photométriques sont également ajustées en fonction des applications finales visées.

Selon Mocom, l'utilisation d'un PC recyclé mécaniquement réduit le potentiel de réchauffement climatique (GWP) de jusqu'à 80 % par rapport à son homologue vierge. D'emblée disponibles dans le monde entier, ces compounds sont produits en Europe sur des sites alimentés par de l'électricité verte. Ces nouveaux compounds seront présentés au salon Fakuma en octobre prochain, avec l'ensemble de la gamme éclairage du compoundeur.

Ce dernier développe aussi des produits sur bases MABS, MBS, copolyester et PMMA 100% recyclés.

SERVICE LECTEUR n° 117



PLUG IN PERFORMANCE
→ POWERFUL FILTRATION



STRONG STAND-ALONE FILTERS FROM EREMA

EREMA has been the innovation leader for highly efficient plastics recycling systems for 35 years. Our melt filters are at the heart of them. Robust, safe and with high throughput – even with high degrees of contamination. Filters made by EREMA have proven their reliability for decades in the toughest recycling conditions. With our new brand POWERFIL you can now use our high-performance filters for your existing extrusion system. Plug in experience. Plug in performance.

www.powerfil.com

EFFICIENT
ECONOMICAL
RELIABLE

TABLEAU 2023 DES DISTRIBUTEURS DE MATIÈRES EN FRANCE

ENTREPRISES		PLASTIQUES COURANTS						PLASTIQUES TECHNIQUES						PLASTIQUES HAUTES PERFORMANCES						ELASTOMÈRES THERMOPLASTIQUES		MÉLANGES-MÂTRES		CHARGES, ADDITIFS, RENFORTS - PU		POLYMERES DURABLES	
Nom de la société Code postal - Ville	PE	PP	PVC	PET	PS et styreniques	PMMA et transparents	PA	PBT/PETP	ABS/SAN	PC	POM	PPE/PPO	Composants	PPS	PPA-PPE	LCP	PSU PEEK, etc.	SEBS/SEBS TPV - TPU - Copolyesters	Coloration & additifs	-	Biopolymères	Biosourcés	Recyclés				
AECTRA Plastiques Lyon (69)	Sabic	Sabic	-	-	-	-	Sax Polymers Epsan	Sax Polymers	Sax Polymers	Sax Polymers	Sax Polymers	Sax Polymers	Sax Polymers Sabic Stamax	-	-	-	Sax Polymers Victrex	-	Coloration & additifs	-	-	-	Recyclés				
ALBIS France 61-sur-Veitte (91)	Lyondell Basell	Lyondell Basell	-	PETG SK Chemicals	INEOS Styrolution	INEOS Styrolution	BASF Emallor	BASF Emallor	INEOS Styrolution	Covestro KPAC (Kaphat)	BASF	MOCOM Tair	MOCOM HDC Polyall	Solvay	Solvay	Solvay	PSU BASF PEEK Evonik GFL PVDF	Mocom Alcolac et Alperform	Mocom	Purges et additifs fonctionnels MOCOM	Tecmaro	Mocom Cellidor - Solvay - Spol SK Chemicals - BASF Ultramid Balance LyondellBasell Circulen Renew Covestro - Envalior - INEOS Styrolution	MOCOM Atrich ECO - MBA - MGG LyondellBasell (CirculenRecover) Composites WPAAG - INEOS Styrolution SK Chemicals - rPET Above				
AMP Horbouurg-Whir (68)	-	-	MCPP	CCP	Chi Mei	Chi Mei	Dommo	ChangChun Plastics CCP	Chi Mei Elix Polymers	Chi Mei	-	DIC Polymers	-	-	-	-	ChangChun Plastics PPSU SPS Idemitsu	SEBS-SEBS-TPV-TPE-E MCPP Epaflex	-	-	-	MGG Polymers ABS PC PP - Styrest ABS, PS Gallo Plastics (PP) - Powerpol PA, PP CCP PBT rPET - Onno Techny - EArth					
ASPEN GLOBAL SOLUTIONS Lyon (69)	Chevron Phillips	Chevron Phillips	-	-	-	-	Aspen Palmid Palitem	Akro-Plastic	Palplast	Palplast	Palplast	PP chargés Lamplast	-	-	-	-	-	-	Blancs Astra Polymers Noir et couleurs Sisan	Chargés Aspen MM pour biopolymères Additifs anti-microbiens	BASF Ecovio Cabamix	BASF Ecovio	Ineos - PP-Synova Nurel				
BIESTERFELD France Rueil-Malmaison (92)	Ineos Olefins & Polymers	Ineos Olefins & Polymers	Cires Prevnil	SK Chemical	-	LX MMA Chi Mei	Celanese Nurel	Celanese	LG Chem Chi Mei	Chi Mei Idemitsu LG Chem	DuPont	Solvay S.P.	Denka	-	White	Solvay	SBS Kumbho - TPV Celanese TPC-ET Celanese-TPU/BASF ExxonMobil-TCC (Plastomer)	Compatibilisants, coupants modif choc et adhesion MGC	Purges Chem Trend	-	Biocomposites Stora Enso Gammes Pure, ECO, Recycled, Plus, Prime	PEHD, PEHD, PP, Industrie Recicladora de Plasticos (IRP)					
BJORN THORSEN Distribution France - Lyon (69)	-	-	-	-	-	-	-	Nurel	-	-	-	Nurel	-	-	-	-	-	HEXPOL	Purges Acrifix Röhm	-	Evonik BioPA 6.10, 10.10, 10.12	ABS Skytech PS Coatec					
BRENTAG SA Chasseuil (69)	-	-	-	-	-	-	Brentag Compounds Evonik	Evonik	Formosa	Samyang Idemitsu Formosa	Sabic	Evonik	Brentag	-	-	-	Evonik	SEB-SEBS Teknor Apex TPV Sarlink	-	-	TotalEnergies Rpol	-					
CHEMIEURO France Saint-Priest (69)	Totol - Shell Multiflate - Inna Unipetrol - Incon	ExxonMobil Mol	Formosa - LG Vestlake Reliance	Billion	TotalEnergies Doki - Unigel WPS	-	Nurel	Toray	Kuhmo	Formosa Idemitsu	Kapital Formosa	-	-	-	-	-	PA12 PA10.12 PAB/RT Xianglong	MM Silicones, démodulants anti-rayures, anti-abrasion MG Polyblend	-	-	-	-					
FOURNIER POLYMERS Saint-Priest (69)	ExxonMobil Mol	ExxonMobil Mol Polychim	Cabopol	-	Restrene Synthesis	-	-	-	Versalis	Versalis	-	ExxonMobil PP Extral	-	-	-	-	SEBS Cabopol Borealis Queo ExxonMobil	Avient Hliron Fournier Masterlene	-	-	-	Fournier Recycled Masterlene Polymarky - Versalis					
IMCO FRANCE La-Plaine-St-Jenis (93)	Borealis (médical)	Borealis (médical)	Teknor Apex (médical)	PETG Eastman	PS-Synthesis	Copolyesters Eastman COC Topas	Pentac Akro-Compounds	Eastman Akro-Compounds	-	-	-	Asahi Kasei	Akro-Compounds IPC (Med)	-	-	-	Akro-Compounds	SEBS-TPV/PO Elastom TPU Lubrizol Copo SK Styrel	MM additifs Bjyk	Purges Asarolan Purge Clean Plus	Lactaps	Akro-Compounds PA et PBT Alimpret rPET - Pentac PAB et 66 Rejeplastique PP - PEHD					
INTERPOLIMERI Wemmel - Belgique	ExxonMobil Unipetrol	ExxonMobil LG Chem	-	-	SPL Supreme Petro India	LG Chem LG MMA	LG Chem Hyosung	LG Chem	LG Chem	LG Chem	LG Chem	PP chargés tak Benvic	-	-	-	-	PK Hyosung	Copo LG Chem	Frihem	-	Microtec	Microtec	PEHD (film) et PEHD				
K.D. FEDDERSEN Puteaux (92)	-	Baystar Sumitomo Sasol	-	-	-	-	Emallor Kingfa	Emallor Kingfa	Emallor Kingfa	Emallor Kingfa	Mitsubishi	-	Witcom	-	-	-	PK Hyosung	SSS-SEBS Wittenberg TPE API/Trinseo Celanese	Colorants biodégradables AF-Eco	Purges AF-Clean	BIO-FED - Ascend - API/Trinseo Celanese POM Eco B	Celanese PAPBT, PET - Aurora Skytech ABS, PS - Eth. E-Loop LyondellBasell PP Circulen Renew					
NEXEO PLASTICS France Rueil Malmaison (92)	Baystar Sumitomo Sasol	Baystar Sumitomo Sasol-Fini Hills	-	-	Trinseo Kuhmo	-	Emallor Kingfa	Emallor Kingfa	Emallor Kingfa	Mitsubishi	-	-	Nevicolor	-	-	-	-	TPD Teknor Apex	-	-	Borealis Borneowable	Borealis BorneoCycle					
OMYA France E.P. Naisy le Roi (78)	-	-	Errcos	-	Lotte Advanced Materials	Wanhua	EMS Grivery	Looptech Shinkong	Lotte Advanced Materials	Lotte AM Sanyang SPC	-	EMS Grivery	Toray	EMS Grivery	Toray	PVDF Snof	TPU Wanhua TPC-ET Spol PEBA Lucobit	Rifra Onyrelene Co3Ca	Chargés Omya Purge Purging/it	Biologic - Biograde PLA chargés ou non (bois, cellulose, etc.)	Bage Plastics ABS, PS, PP Looptech (PET, PBT, PA, PPS)	Bage Plastics ABS, PS, PP Looptech (PET, PBT, PA, PPS)					
OZVANZE Bellignat (01)	Repsol Ineos Olefins	Repsol	TPV Compounds	Selenis Novapet	Ineos Styrolution	Lucite	Dommo	ChangChun Plastics CCP	Ineos Styrolution Lotte A.M. Kuhmo	Ineos Styrolution Lotte A.M. Kuhmo	Kolon	Romira	Repsol AD majors	Toray	-	-	SEBS-TPU Multibase TPV Iam Plast - Copo LG Chem TPU Hulsstan	Ampacet Color Service	MM talc Multibase Purge & agents démolage Chem Trend	MM Ampacet Futuramat FI Plast	Dommo Gallo Plastics Ozyance Recycled						
POLYMIX Horbouurg-Whir (68)	Repsol	Repsol Duocer	-	-	Restrene LG Chem Kuhmo - Sabic	Sabic	Arkema	Sabic	Sabic	Sabic	KPAC	Premix Repsol Sabic	-	-	-	-	-	TPU Epeflex TPE-E LG Chem PEBA Arkema	-	-	Akema Riban Clear - Petax Renew Restrene Biorene Sabic PE et PEI Renew	PE, PP Repsol Recyclex PET haute visco. PETKO PBT Sabic - rPET Morsinkhoff					
QUIMIDROGA France Rungis (94)	Repsol	Repsol	Vinka Plast	Koixan	PSE Versalis	Wanhua	-	Nurel	Versalis	Lotte A.M. Wanhua	-	-	-	-	-	-	-	TPD Rejsol	-	-	-	rPET, rPS, rPP					
RADICI PLASTICS FRANCE Saint-Priest (69)	-	-	-	Plastivard	-	LG MMA	RadiciGroup HPP	RadiciGroup HPP	ASA LG Chem	MEP	RadiciGroup HPP	RadiciGroup HPP	RadiciGroup HPP	RadiciGroup HPP	RadiciGroup HPP	-	-	SEBS RadiciGroup HPP TPC - RadiciGroup HPP LG Chem Keyflex	-	-	Radici HPP PA 6.10 Radilon D (64%)	Radici PA 6 Hexamid S Radici PA 66 Hexamid A PA 6 - PA 66 Rempyle					
RESINEX FRANCE Oyonnax (01)	Down - Braskem Sumitomo Equate	Braskem ExxonMobil Med Sumitomo	-	Equipolymers Satripol - SPX PETG Selenis	Trinseo	Altuglas	Emallor Ravago Celanese	Emallor Hengli PBT Celanese	Trinseo Lotte A.M.	Trinseo Lotte A.M.	Celanese	Emallor	Celanese	Emallor	Celanese	Celanese	TPU TPU TPU Ravago TPE-E Emallor - Celanese	Emallor TPE Amiral - PA.1.10 Ecopax	Purges Polyram	PLA NatureWorks Ingeo TechnoCompounds Biobatch	Braskem PE	Ravago PP renforcés et chargés Ravago PA 6 et 66 - PC-ABS, PC et ABS noir					
SAFIC ALCAN Paris (75)	-	-	Merit Plastik	Eurotec	Kuhmo	Down Surlyn TPX Mitsui	Eurotec Gruppo MAIP	Eurotec Gruppo MAIP	Kuhmo	Eurotec	Eurotec	Eurotec	Eurotec Gruppo MAIP	Eurotec	Eurotec	-	-	TPC Merit Plastik TPV Kuhmo TPU Miracel	Minis de carni, Orin - rTOX Kromax Pigments effets Esart - Oxydes de Fer Lanvess - Pâte Chimafflo	Purges RapidPurge - Plastifiants AlcarPlast - Amistat. Norvay Process. abs Chimex - Dow PU	Prime Biopolymers (PLA PHA) GruppoMAIP Eurotec (BioPA)	Plastic Bank (PP, PE, PET) Eurotec (PA, PET, PC) GruppoMAIP (Uletwo) - Ecombi TPE					

TABLEAU 2023 DES DISTRIBUTEURS DE MATIÈRES EN FRANCE

ENTREPRISES	PLASTIQUES COURANTS										PLASTIQUES TECHNIQUES					PLASTIQUES HAUTES PERFORMANCES					ELASTOMÈRES THERMOPLASTIQUES		MÉLANGES-MAÎTRES	CHARGES, ADDITIFS, RENFORTS ETC.	POLYMERES DURABLES				
	Nom de la société Code postal - Ville	PE	PP	PVC	PET	PS et styréniques	PMMA et transparents	PA	PBT/PETP	ABS/SAN	PC	POM	PPE/PPD	Compounds	PPS	PPA - PPE	LCP	PSU PEEK, etc.	SEB/SEBS TPV - TPU - Copolyesters	SEB/SEBS TPV-TPU : teknor Apex TPU Coim	SBS-SEBS teknor Apex TPU-TPU : teknor Apex TPU Coim	SEB-SEBS-TPV-TPD Ravago Copolyesters Kolon TPE recyclés Ravago	MM caoutchoucs et ibans Ummax Vib Group - Mors Cabot MM additifs Ummax - Viba - Boussey	Coloration	-	Biopolymères	Biosourcés	Recyclés	
SNETOR France Courbevoie (92)	Versalis Montajat	TotalEnergies Automobile	Ineos Compounds	TK Chemicals Selenis PETG MoraPET	Versalis	LX MMA	Celanese Poliblend Ascend - Ecrastar	LG Chem Poliblend Celanese	LG Chem Versalis	LG Chem Lotte A.M.	KEP Celanese	LG Chem	Cossa Polimeri Sirmax Celanese	-	-	Celanese	-	-	SBS-SEBS teknor Apex TPU-TPU : teknor Apex TPU Coim	-	-	-	-	Coloration	-	Cossa Polimeri FIPLAST Cabamix	-	Recyclés	
ULTRAPOLYMERS France Montreuil-La-Cluse (01)	Lyondell Basell	Lyondell Basell	-	Durior Perstorp	Ineos Styrolution Ravago	Rhôm	Domo BASF Ravago	Mitsubishi	Ravago Ineos Styrolution	Samyang Ravago	Asahi	-	Ravago	-	-	-	-	-	SEB-SEBS-TPV-TPD Ravago Copolyesters Kolon TPE recyclés Ravago	-	-	-	-	Ravago	-	Biologic	Biologic	Biologic	
VANOPLAST Avignon (84)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Galloplast NCA Cabot	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VST Plastics Wattwiller (68)	PIO Compounds	Reliti Comp. PIO Compounds	-	-	-	-	Vamp Tech Maurer	Vamp Tech	Vamp Tech	Vamp Tech	Maurer	Vamp Tech	Vamp Tech Maurer - Riñiti PIO - Lehvoss	Vamp Tech Maurer Lehvoss	Vamp Tech Maurer Lehvoss	-	-	PSU Vamp Tech PEEK Lehvoss	SEBS et TPV Maurer	-	-	-	-	-	-	Purge Ultra Plast	-	-	Reliti PP chargés ou renforcés (E-Riñiti et E-Riglass) références panels automobiles Maurer PA - ABS - PC - PMMA

Les données de ce tableau sont purement indicatives, compliées à partir des informations dont nous disposons à la date de préparation de l'édition de Plastiques flash où a été publiée ce tableau. Elles peuvent varier selon l'évolution des contrats de distribution. La version de ce tableau présente sur notre site internet est régulièrement mise à jour afin d'actualiser ces données.

TABLEAU 2023 DES DISTRIBUTEURS DE MATIÈRES AU MAGHREB (RÉSEAUX ET OFFRES SPÉCIFIQUES)

ENTREPRISES	PLASTIQUES COURANTS										PLASTIQUES TECHNIQUES					PLASTIQUES HAUTES PERFORMANCES					ELASTOMÈRES THERMOPLASTIQUES		MÉLANGES-MAÎTRES	CHARGES, ADDITIFS, RENFORTS ETC.	AUTRES SPÉCIALITÉS	PLASTIQUES DURABLES			
	Nom de la société Implémentation	PE	PP	PVC	PET	PS et styréniques	PMMA et transparents	PA	PBT/PETP	ABS/SAN	PC	POM	PPE/PPD	Compounds	PPS	PPA - PPE	LCP	PSU PEEK, etc.	SEB/SEBS TPV - TPU - Copolyesters	INEOS Styrolution Ureksol - SEBS Alphagary TPV MOCOM - TPC Spol TPU Covestro	SEB-SEBS-TPV-TPD Ravago M CPP Epeflex	Biopolymères Tecnaro - MOCOM Cellidor BASF Ultramid Balance SK Chemicals - Solvay LyondellBasell (Circular Renew)	Coloration	- <th>Caoutchoucs, PU Thermoudurs, etc.</th> <th>Biopolymères et plastiques biosourcés</th> <th>Recyclés</th>	Caoutchoucs, PU Thermoudurs, etc.	Biopolymères et plastiques biosourcés	Recyclés		
ALBIS Maghreb	Lyondell Basell	Lyondell Basell	-	PETG SK Chemicals	-	INEOS Styrolution Lucite	BASF	BASF	INEOS Styrolution	Covestro KPAC	BASF KPAC	Rumira	MOCOM VampTech	MOCOM HDC Polyall	BASF Solvay	Solvay	PSU BASF PEEK Solvay GFL PVDF	SEB/SEBS TPV MOCOM - TPC Spol TPU Covestro	INEOS Styrolution Ureksol - SEBS Alphagary TPV MOCOM - TPC Spol TPU Covestro	MOCOM - Purge et additifs fonctionnels	MOCOM Alcolac et Alperform	-	-	-	-	-	-	-	MOCOM Alter ECO MBA - MG G - Composites WIPAG LyondellBasell (Circular Renew)
AMP Tunisie - AMP Maroc	-	-	MOPP	-	Chi Mei	Resinene Chi Mei	Domo Epsan	ChangChun Plastics CCP	Chi Mei	Chi Mei	KPAC	-	Premix Powerpol Epan	DIC Polymers	Domo	-	Gharda LUJU	SEB-SEBS-TPV-TPD-E M CPP Epeflex	SEB-SEBS-TPV-TPD-E M CPP Epeflex	Purge Purgex	-	-	-	-	-	-	-	SKytech (ABS, PS) Domo - Powerpol	
Biesterfeld Afrique du Nord	Lyondell Basell	Lyondell Basell	-	SK Chemicals	-	LX MMA Chi Mei	Celanese Nurel	Celanese	LG Chem Chi Mei	Chi Mei Idemitsu LG Chem	DurPont	LG Chem	Denka	Solvay S.P.	Celanese	Wate	Solvay	TPV/Celanese TPC-ET Celanese TPU BASF ExxonMobil Plastomer	TPV/Celanese TPC-ET Celanese TPU BASF ExxonMobil Plastomer	Purge Plastoclean	LyondellBasell APS	-	-	-	-	-	-	Celanese - SK Chemicals Biopolymères Nurel	
F2M (Fournier Polymers)	Sabic	Sabic	Cabonol	-	Sabic LG Chem	Trinseo	Radici HPP Avient	Sabic	Sabic	Sabic	Sabic	Sabic	ExxonMobil Exxtral	Radici HPP	Radici HPP	-	-	-	SEB-SEBS Kraiburg	Ampacet Viba Fournier Masterlene	-	-	-	-	-	-	-	Fournier Recycled	
OZVANCE Maghreb - Europe	-	-	-	-	-	-	Domo	-	-	-	-	-	-	-	Sabic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
POLYMIX North Africa	Sabic	Sabic	-	Sabic	Sabic	Sabic	-	Sabic	Sabic	Sabic	Sabic	Sabic	Sabic	Sabic	Sabic	-	Arkema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SNETOR	Basell - OQ Repsol - Ineos Montajat	Basell - OQ Basell - OQ Ineos Raspal - Ineos Raspal	Inovyn Vynara	Reliance Wankai CRC	Ineos Styrolution	LG MMA	Celanese Poliblend Ascend Ecrastar	CCP	Ineos Styrolution	Lotte A.M. Samsung	Celanese	-	Cossa Polimeri Onikron	LG Chem	Celanese	-	-	-	Teknor Apex	Granic	Basell	-	-	-	PU Shell	Biosourcés - Futuramat Biolog. - Futuramat - FI Plast	-	Snetor Green	

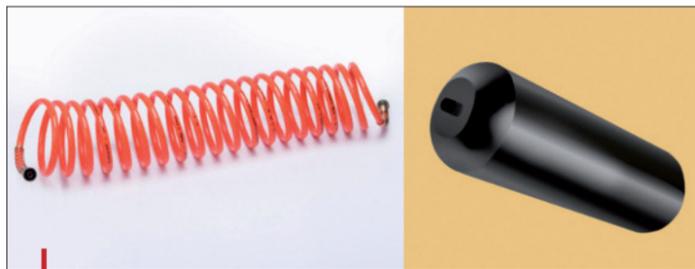
Polyamides

La gamme s'enrichit d'une nouvelle famille de compounds conçus pour les circuits de refroidissement des véhicules électriques.

Domo lance les Technyl Shape

Continuant à segmenter sa gamme de polyamides 6 et 66 avec des familles de compounds formulés pour des applications particulières, par exemple Technyl Red, Protect et One pour les pièces ignifugées et devant résister à de hautes températures de service, Technyl Max et Star, pour les pièces allégées, Technyl 4Earth et Safe pour le développement durable et la protection de la santé humaine, Domo Chemicals vient d'ajouter la famille Shape à ce portefeuille.

Répondant aux besoins de l'extrusion et l'extrusion-soufflage des tubes et circuits de refroidissement et des lignes de climatisation des véhicules électriques, cette gamme Technyl Shape comprend des matériaux stabilisés à la chaleur et résistants à l'hydrolyse conçus pour garder les véhicules électriques au frais et renforcer la transition



Deux applications typiques des Technyl Shape : les tubes de circuits hydrauliques et les manchons internes de réservoirs d'hydrogène.

vers la mobilité électrique. Présentée comme offrant un rapport coût/performance convaincant par rapport au métal ou aux plastiques alternatifs, elle fournit, aux dires de Domo, « des solutions polymères de pointe pour relever les défis du transport de l'air, des fluides, du glycol, du carburant, des réfrigérants et des fluides diélectriques pour le refroidissement par immersion des batteries des véhicules électriques ». D'une

mise en œuvre aisée, douée d'excellentes performances mécaniques, aux produits chimiques et aux chocs, elle propose selon les cahiers des charges (notamment des exigences de résistance à l'éclatement) des compounds sur bases PA6, PA6.10/PA66 et PA6.10, tous dotés de propriétés barrière élevée aux réfrigérants.

Avec des niveaux de pression variables dans différentes conduites de liquide de refroidissement

et de climatisation, les conduites d'eau glycolée présentent la plus faible pression à 1-5 bar, tandis que les conduites AC peuvent aller jusqu'à plus de 100 bar. La gamme Shape propose pour cela trois produits différents pour les pièces extrudées, avec le D458P BK, une solution PA6.10 pour basse pression très flexible, le C548B BK, PA66 à flexibilité moyenne pour les lignes de refroidissement thermoformées, et le DA438CR BK, un alliage PA6.10/PA66 moins flexible pour les conduites de refroidissement CA et de batterie haute pression.

Les Technyl Shape sont parfaitement adaptés au soudage par vibration et laser, ainsi que pour le surmoulage dans les applications hybrides. La compatibilité avec le réfrigérant est également très importante et les tests de vieillissement montrent qu'il n'y a

pas de dégradation de l'étanchéité du système ou de l'interface de soudage. En termes de perméabilité, ces grades présentent d'excellentes propriétés barrière, surpassant le caoutchouc sur ce point, même dans des conditions humides. Ces compounds présentent également une excellente résistance aux liquides de refroidissement à 80°C, avec un allongement supérieur à 100% après 800 heures. À des températures plus élevées, ils présentent également une bonne résistance au liquide de refroidissement. Par exemple, selon les spécifications d'un grand équipementier pour la circulation du liquide de refroidissement dans des tuyaux testés à 125 °C, le produit PA6.10 pur D458P BK a démontré une excellente résistance au liquide de refroidissement.

SERVICE LECTEUR n° 118

Distribution**Interpolimeri : bientôt 40 ans de distribution**

Sur un marché de la distribution de polymères italien très régionalisé, le groupe Interpolimeri se distingue par son important développement européen opéré au cours des décennies 2000 et 2010. Depuis sa création en 1983, Interpolimeri a franchi plusieurs étapes d'expansion européenne importantes. En 2015, l'acquisition d'un distributeur espagnol (aujourd'hui Interpolimeri Espagne) a facilité le démarrage d'une filiale au Portugal en 2016. Le réseau a ensuite été complété par une filiale hongroise en 2017. En 2018, le rachat de la société de distribu-

tion belge Mito Polymers (qui disposait d'une filiale allemande) a permis au groupe de créer Interpolimeri BV, et d'accélérer son développement au Benelux, en France et Allemagne, avec des effectifs commerciaux, techniques et logistiques dédiés tout en disposant d'un portefeuille de produits plus étendu.

Figurant parmi les principaux distributeurs de matériaux ExxonMobil en Europe, Interpolimeri dispose d'un large réseau logistique avec une vingtaine d'entrepôts répartis dans les pays où il est actif. Pour renforcer ses capacités opérationnelles

en France, Interpolimeri a ainsi établi début 2023 un nouvel entrepôt à Lyon et a équipé un site en Normandie avec des installations de gestion de vrac, avec mise en big-bags et octabins. Le siège italien de Limena dispose d'un laboratoire de R&D équipé d'équipements d'essai avancés, y compris FTIR, DSC, machines d'essais mécaniques et presses à injecter. Des techniciens pouvant se déplacer dans les pays européens offrent à la clientèle du groupe une capacité d'assistance et de conseils techniques étendue.

Ces dernières années, Interpolimeri se concentre sur la

mise à disposition de ses plus de 3 500 clients européens des solutions techniques plus durables. Le réseau assure notamment la promotion de produits tels que les plastomères (Vistamaxx, Exact, etc.) d'ExxonMobil permettant d'optimiser les propriétés des produits recyclés. Améliorant les propriétés des matériaux et facilitant la réduction des épaisseurs de films, les grades Exxon Metallocene Performance améliorent aussi l'efficacité des ressources. La société a également élargi son portefeuille pour inclure des produits recyclés du producteur

coréen LG, tels que l'ABS. Interpolimeri est aussi devenu partenaire de PlasticFinder, une plateforme en ligne basée sur la blockchain conçue pour aider les industriels à trouver des solutions durables pour gérer et réduire les déchets plastiques. La plateforme sert de centre de ressources complet, offrant une vaste base de données d'informations, de produits et de services liés au recyclage du plastique, aux matériaux alternatifs et aux pratiques respectueuses de l'environnement.

SERVICE LECTEUR n° 119

Chaussure**Cabopol collabore avec Dunlop**

Filiale du groupe portugais Mekkin SGPS (implanté en Espagne, au Maroc, en Algérie et en France) développant trois activités principales, chimie, construction métallique (charpentes, couverture et bardage) et ingénierie, Cabopol Polymer Compounds dispose de 110 000 t/an de capacité de compoundage de PE et PP, PE réticulé, TPE et TPU, PLA et PVC. Cette entreprise fournit notam-

ment l'automobile, la câblerie, l'emballage, ainsi que l'industrie de la chaussure.

Sur la base de son expérience plus que soixantenaire dans ce dernier secteur, ce compoundeur a ainsi récemment collaboré avec le spécialiste des chaussures de sécurité, Dunlop Protective Footwear, pour l'aider à réduire

le bilan carbone de ses produits. Dans le cadre de ce partenariat, Cabopol a créé un compound de PVC souple R-Polyprime intégrant jusqu'à 30% de matériaux recyclés pour une utilisation dans les chaussures en PVC de Dunlop. Satisfaisant ou dépassant les exigences de performance précédentes du produit au niveau de la

tige et de la semelle extérieure, l'utilisation de ce compound a permis de réduire de 48% l'empreinte carbone de ces chaussures de sécurité par rapport aux matériaux utilisés précédemment.

Ces nouveaux compounds répondent à toutes les exigences et normes en matière de chaussures, telles que les réglementa-

tions REACH et RoHS, tout en conservant les mêmes propriétés. L'utilisation de cR-Polyprime est une nouvelle étape dans les objectifs de développement durable de Dunlop Protective Footwear visant à réduire son empreinte carbone de 50% d'ici 2030.

SERVICE LECTEUR n° 120



Ces bottes sont fabriquées dans un matériau incorporant 30% de recyclé.



Henri Sautel
Agent Exclusif France
06 62 18 11 22
h.sautel@activeeng.fr

EXTRUDEUSE BI VIS COROTATIVE
simple et robuste

POUVANT PRODUIRE
de 1 kg/h à 1 T/h

VENEZ ESSAYER LA NOUVELLE GAMME
« HIGH TORQUE » TT
pour les compounds exigeants

SERVICE LECTEUR n° 111

MATIÈRES

Compoundage

Ce producteur de compounds et de mélanges-mâtres est plus que jamais acteur du dynamisme plasturgique du Grand-Ouest.

Elixance en développements multiples

PME indépendante installée depuis plus de 15 ans près de Vannes dans le Morbihan, Elixance est spécialisée dans la formulation et la coloration sur-mesure de thermoplastiques. Ce domaine d'activité exige une implication permanente du laboratoire de R&D, de ses ingénieurs et coloristes pour répondre aux spécifications clients, et même,

devancer leurs demandes en développant des solutions innovantes sur base de polymères conventionnels et de biopolymères.

Parmi les récents développements, la gamme de noirs NIR Elixance propose des mélanges-mâtres noirs (amagnétiques ou non) détectables par les cellules infrarouges des systèmes de tri

de déchets ménagers. Permettant d'améliorer les quantités d'emballages envoyés au recyclage, il se pose ainsi en alternative aux emballages noirs conventionnels qui sont indétectables. Ces formulations NIR ont été testées et sont certifiées par le Comité Technique pour le Recyclage des Emballages Plastiques (Cotrep), garantissant une détectabilité opti-

male sur les chaînes de tri.

L'entreprise dirigée par Bruno Legentil innove et développe plusieurs gammes de matériaux : des matières avec des matrices et fibres de hautes performance (gamme Performa) et des additifs fonctionnels (gamme Affixo). Sa dernière innovation, des retardateurs de flamme sans halogène pour des applications polypropy-

lène pour l'intérieur (bâtiment, ameublement) ou l'extérieur (sièges de stade, aires de jeux et de loisirs...). Cette gamme comprend des formulations classées UL94 V2, M2, M3, et au fil incandescent pour les applications électriques. Ces mélanges-mâtres additifs sur base PP peuvent être combinés avec des couleurs et des fonctions anti-UV.

Elixance s'implique dans une large variété de projets alliant économie circulaire et utilisation de coproduits. La gamme Elixbio concrétise l'expertise de la société dans l'élaboration de biomatériaux à base polymère biosourcés, biodégradables et de substances végétales (algues, marc de café, lin, etc.). D'autre part la gamme Sphéra permet l'utilisation de plastiques recyclés associés à des charges et renforts renouvelables revalorisant des coproduits (filets de pêche, restes de coquillages, etc.), tout en donnant une identité éco-responsable aux produits finaux.



RECYCLAGE
un environnement
industriel
parfaitement
maîtrisé.

DÉCHIQUETAGE | LAVAGE | BROYAGE | DÉPOUSSIÉRAGE | SÉPARATION MÉTAUX | REGRANULATION

Recyclage appliqué à l'industrie de la plasturgie, nous maîtrisons l'ensemble du process.



Nous offrons une très large gamme de solutions pour toutes les applications. Nos broyeurs sont adaptés à tous les modes de transformation afin de répondre aux exigences de chaque utilisateur : ergonomie de poste, facilité de maintenance, changement de production, coût d'exploitation réduit, sécurité du personnel, etc.

Mise en application des dernières technologies de broyage : broyeurs à couteaux, broyeurs à vitesse lente et déchiqueteurs monorotors à poussoir.

- Dépoussiérage
- Détection de particules métalliques
- Cabine acoustique
- Lavage

Nous réalisons des installations de broyage complètes de petites capacités à très fortes capacités, de l'étude et plans 3D à la réalisation clés en main.



MARTIPLAST
EQUIPEMENTS

Z.A. 121 Rue des Lavours - 01100 Martignat - Tél: 04 74 81 13 20

WWW.MARTIPLAST.COM

UN SPÉCIALISTE DES PHA

La société morbihannaise est très impliquée dans la formulation de polyhydroxyalcanoates (PHA), une famille de biopolyesters produits par fermentation bactérienne de sucres ou de lipides. Cette matière est dotée d'une intéressante plage de propriétés physico-chimiques (souplesse relative, barrière aux gaz, alimentarité, biodégradabilité) capable de leur ouvrir un large marché applicatif, dans l'emballage et dans certaines applications techniques.

Elixance participe actuellement à plusieurs projets centrés sur ce biopolymère, et ses déclinaisons pouvant être associés à diverses charges et renforts naturels.

En association avec quatre industriels du Grand-Ouest (Polymaris, Séché, Olga et Europlastiques), Elixance participe au développement et à l'industrialisation d'un PHA local, le NAUTILIUM, permettant de réduire au maximum l'empreinte environnementale. Dans le cadre du projet européen Nenu2PHAR, Elixance a réussi à formuler deux types de filaments (un rigide et un second plus flexible) biodégradables offrant des propriétés mécaniques proches d'un PLA ou TPE conventionnels, et donc, aptes à imprimer des pièces aux géométries complexes.

Thermoformage

Le groupe situé dans la vallée de la Loue, dans le Doubs, a confié à la société Martiplast la réorganisation et le rééquipement du local de broyage de son usine d'Ornans.

Guillin optimise son recyclage interne

Le thermoformage est un mode de production très performant en termes de qualité et de productivité, mais qui génère d'importantes quantités de déchets de matières sous forme de squelettes de découpe, et d'éventuels rebuts. De tout temps, les thermoformeurs ont donc cherché à réintroduire ces matériaux en production, et ce, de plus en plus, compte tenu des défis de durabilité et circularité qui se posent désormais aux producteurs d'emballages. Pour un acteur de l'importance du groupe Guillin, cette problématique de recyclage des chutes de production est critique, aussi a-t-il introduit depuis longtemps des procédures qui lui permettent de recycler 100% de ses déchets de PET cristal (95% de la production) et de PET noir. Les squelettes de barquettes, boîtes à charnières, pots et plateaux thermoformés produits par le groupe sont depuis longtemps rebroyés en fin de ligne par des broyeurs Tria et leurs paillettes directement renvoyées en tête de ligne d'extrusion pour être mélangées au vierge.



Station double vide big-bags (récupération des squelettes broyés de thermoformeuses). Envoi vers les lignes d'extrusion et mise en silos de l'excédent pour le week-end.



Vue intérieure du local de broyage. Sur la gauche au fond, arrivée du vrac Thermoformage (boîtes non conformes). Sur la droite, arrivée des bobines d'extrusion non-conformes. Au 1er plan à gauche, on distingue les équipements de traitement d'air, transport matière, dépoussiérage, récupération des fines.

Réintroduisant la totalité de son rebroyé technique dans ses productions, le site principal d'Ornans dans le Doubs avait besoin de moderniser et optimiser le dispositif de son local de broyage qui recycle pour sa part les pièces formées et les bobines de feuilles non-conformes. Il a confié cette tâche aux techniciens de la société yonaxienne Martiplast, fournisseur de longue date du groupe. Le cahier des charges défini par une équipe ayant pour chef de projet Jean-Luc Roy, membre du service

méthodes, portait sur quatre problématiques principales, l'ergonomie, le confort des opérateurs (réduction du bruit et des poussières), mais aussi l'augmentation de la capacité de traitement du local, et une réorganisation plus fon-

tionnelle des flux séparés de PET cristal et noir.

La nouvelle ligne de retraitement des déchets de PET cristal conçue par Martiplast est dotée en premier lieu d'un retourneur de 1000 l de capacité qui facilite la dépose sur un convoyeur équipé d'un détecteur de métaux des squelettes et boîtes non conformes arrivant des ateliers en conteneurs. Ce convoyeur alimente un déchiqueteur Genox de 75 kW qui opère un premier broyage. En sortie de ce dernier, deux vis sans fin transportent le broyé vers un second broyeur Genox de 55 kW qui opère un broyage plus fin pour obtenir des paillettes réutilisables en extrusion. Parallèlement, les bobines de feuilles non-conformes sont également rebroyées via un dispositif d'alimentation distinct.



Broyage des bobines extrudées non conformes. Alimentation depuis l'extérieur du local.

En sortie de broyeur, les paillettes sont stockées dans une trémie tampon, puis renvoyées par un système de transport pneu-



Ligne broyage vrac cristal thermoformage (à gauche) avec retourneur de caisse, détecteur de métaux, tapis montant vers le déchiqueteur Genox 75 kW. Toutes les cloisons sont insonorisées. Ligne vrac noir (à droite), mise en place à la main, détecteur de métaux, tapis montant vers un broyeur.

matique vers l'unité de dépoussiérage, puis vers l'atelier d'extrusion où cinq lignes produisent de nouvelles bobines de feuilles thermoformables. L'excédent de rebroyé est stocké dans des silos extérieurs pour alimenter les extrudeuses durant le week-end, période où les ateliers de thermoformage ne fonctionnant pas, aucun rebut n'est produit. Les

d'un petit broyeur.

La collaboration entre Guillin et Martiplast a très bien fonctionné. Le fournisseur a notamment scrupuleusement respecté le plan de cadencement prévu pour l'installation des équipements afin de réduire au minimum les arrêts de production.

SERVICE LECTEUR n° 122

LE GROUPE GUILLIN EN BREF

Constitué de 30 sociétés, le Groupe Guillin possède 21 unités de production. Destinés aux commerces traditionnels, aux traiteurs, à la restauration commerciale et collective, à la grande distribution, etc., ses produits sont distribués dans plus de 70 pays. Employant 3 000 salariés, ce groupe toujours dirigé par la famille Guillin a réalisé en 2022 un c.a. de 900 millions d'euros.

Parallèlement à ses efforts de recyclage intégré, Guillin a signé en 2020 un accord de partenariat exclusif avec Prevented Ocean Plastic et intègre maintenant dans ses emballages recyclables une matière recyclée de qualité, issue de collectes menées sur les côtes d'Indonésie et transformée selon un processus socialement responsable, certifié par OceanCycle.

Mélanges-maîtres

Treffert privilégie la durabilité

PME familiale allemande fondée voici plus de 90 ans, Treffert fournit depuis plusieurs décennies des colorants pour plastiques prêts à l'emploi, des mélanges-maîtres pour auto-coloration ou additivation, et des compounds formulés sur mesures. Avec ses deux sites de production de Bingen am Rhein, près de Mayence, et de Sainte-Marie-aux-Chênes en Lorraine, l'entreprise dispose d'une vingtaine de lignes de compoundage capables de produire des lots de toutes tailles, de 25 kg à plusieurs tonnes. Les deux sites disposent de leur propre laboratoire de R&D, travaillant notamment à la création de compounds et mélanges-maîtres additifs améliorant le soudage laser et le marquage laser des plastiques, ainsi par exemple que de formulations capables de filtrer ou diffuser la lumière.

Avec ses deux sites certifiés



Treffert dispose d'une énorme bibliothèque de formulations.

de longue date ISO 9001, et plus récemment certifiés efficacité environnementale et énergétique selon ISO 14001 et ISO 50001, Treffert s'investit pleinement dans la réalisation de colorations pour les matières biosourcées et/ou recyclées, en adoptant une approche axée sur la durabilité. La mise au point de méthodes de coloration permettant l'utilisation responsable des matériaux recyclés figure parmi les priorités. Le groupe propose aussi des colorations mélanges-maîtres pour des matières renforcées de fibres natu-

relles, parmi lesquels figurent des pigments 100% naturels, organiques et/ou minéraux. Grâce à l'utilisation de fibres végétales, de particules minérales ou d'autres éléments issus de sources renouvelables, l'entreprise parvient à créer des mélanges-maîtres à effets uniques apportant une esthétique authentique et attrayante aux matériaux colorés, tout en préservant l'environnement.

Démontrant son engagement en faveur de la durabilité environnementale, l'entreprise met en place des actions visant à minimiser les impacts de ses activités sur l'environnement. Comme l'installation des panneaux photovoltaïques afin de produire de l'énergie renouvelable et l'acquisition d'une camionnette à motorisation électrique pour ses besoins de transport.

SERVICE LECTEUR n° 123

REDESIGNING PLASTICS. FOR GOOD.

Benvic associe son expertise

RECYCLAGE & COMPOUNDAGE

pour créer de nouveaux matériaux performants dans le cadre de l'économie circulaire.

www.benvic.com

MATIÈRES

Polymères durables

En intégrant le développement et l'industrialisation de matériaux durables de pointe, cette nouvelle activité va accélérer l'ambition de l'équipementier de rendre ses produits neutres en CO2.

Forvia crée Materi'Act

Premier équipementier automobile dont l'objectif « zéro émission nette » a été validé par le Science Based Target Initiatives (SBTI), Forvia a décidé d'intégrer le développement et l'industrialisation de matériaux durables afin de progresser plus rapidement vers cet objectif à l'horizon 2045.

Constatant les difficultés d'approvisionnement, de mise en œuvre et certification qui caractérisent les matériaux durables, Forvia a décidé de créer ses propres capacités de développement, production et commercialisation, rassemblées sous une nouvelle marque baptisée Materi'Act. Devenu le 7e équipementier automobile mondial suite à la fusion début 2022 de ses activités avec celles de l'Allemand Hella, le groupe a fixé des objectifs ambitieux à cette nouvelle entité : elle devrait employer au moins 400 collaborateurs dès 2025, et générer plus de 2 milliards d'euros de ventes en 2030.

En ligne directe avec la taxonomie verte de l'Union Européenne, Materi'Act a pour mission de proposer trois types de matériaux, compounds plastiques biosourcés et/ou recyclés, des peaux véganes ou biosourcées alternatives au cuir, des



Outre l'allègement, les NAFILean permettent d'obtenir des beaux états de surface.

fibres de carbone à faible empreinte CO2 pour la production de réservoirs d'hydrogène, offrant des bilans carbone réduits de jusqu'à 85% par rapport à l'offre en matériaux actuelle. Pour se développer, cette nouvelle entité va s'appuyer d'une part sur des partenariats, comme ceux déjà établis avec Veolia pour les plastiques recyclés et Ananas Anam



La planche de bord de la Clio 2020 est moulée en NAFILean.

pour la fourniture de feuilles d'ananas permettant de fabriquer des textiles alternatifs au cuir, et d'autre part sur l'expertise acqui-

Interval, une coopérative agricole spécialisée dans la production de chanvre, est experte dans l'introduction de la biomasse dans la formulation et le compoundage de matériaux recyclés et biosourcés renforcés de fibres naturelles. Elle apportera notamment son expérience de la gestion de la variabilité de propriétés propre à ces matériaux.

Le siège de Materi'Act est installé à Lyon, pour profiter de l'environnement industriel chimique et universitaire dynamique de cette ville. Un nouveau centre de Recherche & Développement ainsi qu'un atelier pilote seront opérationnels dès la fin de cette année 2023 pour démarrer effec-

se depuis plus de 10 ans par la société dijonnaise APM (Automotive Performance Materials).

Cette coentreprise créée par Faurecia avec

tivement les activités. D'autres partenariats viendront renforcer

les compétences et capacités de cette nouvelle activité intégrée.

APM, APPOORTEUR D'EXPÉRIENCE

APM est présentée par FORVIA comme une preuve du concept industriel et applicatif de la proposition de MATERI'ACT en termes de gestion complète des chaînes de valeur et de la circularité. Créée en 2014, cette société basée à Fontaine-lès-Dijon en Côte d'Or, est équipée de trois lignes de compoundage offrant une capacité annuelle supérieure à 10 000 t/an. Son offre comprend deux gammes principales de matériaux basés sur la biomasse. Les NAFILean sont des compounds de polypropylène renforcés de fibres de chanvre à 20%, destinés à l'injection de pièces structurales automobiles. Ces matériaux ont connu une vingtaine d'applications depuis 2014, principalement sur des véhicules commercialisés par les groupes Stellantis, Renault-Nissan et Land Rover. Ces compounds chargés en fibre naturelle peuvent être proposés en concentrés à diluer « NAFIBoost » pour d'autres secteurs d'activité en recherche de gains environnementaux, de rendus esthétiques plus naturels, et de contenu local et renouvelables, tels que la construction ou les biens de consommation.

APM produit aussi des compounds PP et rPP chargés talc (gammes IniShape et IniCycled) répondant aux spécifications automobiles.

L'entreprise diversifie actuellement son offre vers des matières toujours plus durables en combinant différentes biomasses et des polymères recyclés issus du recyclage post consommation, des véhicules en fin de vie, et même des plastiques récupérés dans les océans afin d'atteindre des facteurs d'émission de CO2 significativement inférieurs au marché actuel, tout en accompagnant ses clients dans l'atteinte des performances mécaniques, d'intégration en eco-design et process, ainsi que de recyclabilité. Cette entreprise fournit actuellement une quinzaine d'usines automobiles qui produisent plus de 20 000 pièces/jour pesant de 500 g à 4 kg.

PP Heartland entre sur le marché

Peu fréquente de nos jours, l'arrivée d'un nouveau producteur de polypropylène, l'américano-canadien Heartland Polymers sur le marché mondial mérite d'être remarquée. Basé administrativement dans le New Jersey, mais industriellement installé à Calgary, capitale canadienne de

l'extraction pétrolière, Heartland est directement issu de l'exploitation des gaz et pétroles de schiste obtenus par les technologies contestées de forages horizontaux et de fracturation hydraulique de formations de schiste et de réservoirs étanches. Ces techniques permettent aux chimistes

américains et canadiens de proposer du gaz, du pétrole, et des dérivés comme les polymères, à des prix compétitifs.

Filiale du groupe Inter Pipeline qui gère sept réseaux de pipelines collectant des produits pétroliers à partir de sites de production en Alberta et en

Saskatchewan pour les livrer aux centres de distribution, principalement à Hardisty et à Edmonton, en Alberta, ce nouveau producteur a démarré une installation offrant une capacité de 525 000 t/an de PP homo et copolymères. Comprenant une importante unité de cogéné-

ration et l'usine de polymérisation du PP, cette installation a été mise en service durant l'automne 2022.

Coproduit de l'exploitation pétrolière, le propane local subit d'abord une déshydrogénation. Il est purifié avant de passer de l'état liquide à gazeux. Il est ensuite introduit dans un réacteur où un catalyseur à haute température comprime et sépare les atomes d'hydrogène des molécules de propane, laissant seul le propylène qui subit alors plusieurs transformations pour devenir apte à une polymérisation finale. Toutes les molécules n'ayant pas réagi sont récupérées puis recyclées pour être retraitées, ce qui augmente l'efficacité et réduit l'empreinte carbone et les émissions d'oxyde d'azote, aux dires du producteur.

Heartland est entré depuis quelques semaines en phase industrielle, commençant ses livraisons en Amérique du Nord chez des fabricants de bouchages, tasses et gobelets injectés, des extrudeurs de feuilles thermoforables, des producteurs et transformateurs de BOPP et des fabricants de produits en non-tissés tels que couches, blouses médicales et masques. La commercialisation en Europe devrait suivre rapidement.

We take you to the top of extrusion

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

RÉPERTOIRE DE RECYCLEURS DE PLASTIQUES EN FRANCE

Société	Groupe	Effectif	C.A. (m€)	Capacité kt/an	Sites	Offre en recyclés	Types de déchets traités	Technologies installées
1.08 Recyclage 01150 Blyes	General Industries	40	6	30	1 site	PS - ABS - PP - PE	DEEE - DPC - DPI	Lavage - Tri tribo - Broyage - Extrusion - Granulation
Aloxe France 54330 Vézelize	ARA Partners	19	9	10	1 site	PET	DPC	Lavage - Broyage - Extrusion
ARFP 60400 Passel	ARF	8	1,2	10	2 sites : Passel et St-Rémy-du-Nord	Tous polymères	DPC	Tri - Broyage
Barbier Recyclage 43120 Monistrol-sur-Loire	Barbier	nd	nd	20	2 sites : Ste-Sigolène et Monistrol-sur-Loire	PE	DPC et DPI	Broyage - Extrusion - Granulation
BM Plastiques 69170 Les Sauvages	-	6	1	5	1 site	PE-PP-PS-ABS-PC-PA	DPC et DPI	Tri manuel - Broyage Extrusion - Granulation
Broplast 01590 Izernore	-	32	6	10	1 site	PE - PP	DPC et DPI	Tri - Broyage
Broyage Industriel Vacher 43270 Allègre	Vacher	10	4	5	1 site :	Tous polymères	DPC spéciaux et DPI	Tri - Broyage
Broyage Plastique de l'Ouest 44390 Puceul	-	nd	nd	4	1 site	Tous polymères	DPI	Tri - Broyage
Campine Recycled Polymers 69400 Arnas	Campine	30	nd	13	1 site	PP	DPC et DPI	Lavage - Broyage - Extrusion Granulation
Cap Eco Recycling 44390 Puceul	-	30	15	10	1 site	PE - PP - PS - PC	DPC et DPI	Tri - Déchiquetage - Broyage Compactage
Cifra 02400 Château-Thierry	-	80	nd	10	1 site	PVC	DPC	Broyage - Micronisation - Extrusion - Calandrage
Coboplast - CRI 64300 Mont	-	18	25	nd	3 sites : Dépts 76, 69, 64	Tous polymères	DPI	Presses à balles - Broyage - Lavage
Corplex Recycling 67130 Lutzelhouse	Corplex	30	nd	10	2 sites	Tous polymères	DPC et DPI - Moquettes	Broyage - Extrusion Granulation
CPA Recyclage 01160 Pont d'Ain	-	15	nd	15	1 site	PE - PP	DPC et DPI	Tri - Lavage - Broyage Extrusion - Granulation
Dimaplast 59490 Somain	-	20	7	nd	1 site	PE-PP-PS-PET-PMMA-PVC	DPI	Compactage - Broyage - Extrusion - Granulation
Dumont Jean-Paul 43620 St-Romain-Lachalm	-	28	nd	20	1 site	PE - PP	DPC et DPI	Tri - Lavage - Broyage Extrusion - Granulation
Embipack 37310 Sublaines	-	nd	8,7	nd	5 sites	PE - PP	Déchets emballages commerciaux et industriels	Tri - Lavage - Broyage Extrusion - Granulation
Environnement Massif Central 48000 Mende	-	63	14	nd	1 site	PE	DPC	Tri - Lavage - Broyage Extrusion - Granulation
Ereplast 38390 Porcieu-Amblagnieu	Benvic	6	1,7	nd	1 site	PVC	DPI	Broyage - Extrusion Granulation - Micronisation
France Polymères 13790 Rousset	-	21	31	50	1 site	Tous polymères	Déchets production pétrochimie	Tri - Broyage
Freudenberg Polytex 68000 Colmar	Freudenberg	105	nd	24	1 site	PET	DPC bouteilles PET	Broyage - Extrusion Granulation
Galloo Plastics 59250 Halluin	Groupe Galloo	63	32,5	50	1 site	PE - PP - PS - ABS	Résidus broyage VHU et DEEE DPC et DPI	Tri multi-technologies - Broyage Extrusion - Granulation
Global Recov 49420 Ombrière-d'Anjou	-	22	5	10	1 site	Tous polymères	DPC et DPI	Tri - Broyage - Extrusion Micronisation
Granuplast 01480 Jassans-Riottier	-	10	nd	10	1 site	PE - PP	DPC	Tri tribo - Lavage - Broyage Extrusion - Granulation
Indco 38790 Villard-Bonnot	Indco	nd	3,5	8	2 sites Dépts 38 et 72	Tous polymères	DPI	Broyage - Extrusion Granulation
JM Polymers 43620 St-Romain-Lachalm	JM Industries	27	28	nd	1 site	PE - PP chargés	DPC et DPI	Extrusion - Granulation Compoundage
Machaon 51000 Châlons-en-Champagne	-	nd	10	12	2 sites	PE	DPC et DPI	Déchiquetage - Extrusion Granulation
MP Industries 13120 Gardanne	-	12	1,5	0,3	1 site	Profilés composites base PE	DPC et DPI	Extrusion - Compression
Nord Pal Plast 59810 Lesquin	Groupe Alma	nd	27	45	1 site	PET	DPC	Lavage - Broyage Extrusion - Granulation

Destinées à aider les plasturgistes à trouver des sources de plastiques recyclés, les données de ce tableau sont purement indicatives, et aucunement contractuelles, compilées à partir des informations dont nous disposons à la date de préparation de l'édition de Plastiques Flash Journal où a été publié ce répertoire non-exhaustif de l'offre en prestations de recyclage. Ce même répertoire est disponible en ligne, et actualisé régulièrement, sur le site Internet www.plastiques-flash.com. Nous invitons donc les recycleurs à prendre contact avec nous pour toute actualisation de données, ou nouvelle inscription dans ce répertoire. Abréviations utilisées dans ce tableau : DPC = Déchets post-consommation - DPI = Déchets post-industriels - Rebut de production - nd : non disponible ou non documenté




Du plus grand au plus compact :
ZRS 2600 – Déchiqueteur de tuyaux vs. GSL broyeurs à vitesse semi-lente

RÉPERTOIRE DE RECYCLEURS DE PLASTIQUES EN FRANCE

Société	Groupe	Effectif	C.A. (m€)	Capacité kt/an	Sites	Offre en recyclés	Type de déchets traités	Technologies installées
Novafloor Recyclage 60134 Villers-St-Sépulcre	-	nd	0,8	nd	1 site	PVC	Déchets fenêtres PVC	Broyage - Extrusion
NPPM 26120 Montélier	-	nd	nd	nd	1 site	Tous polymères	DPC et DPI	Broyage
Normandie Plastique Valorisation 76160 St-Aubin-Epinay	-	nd	nd	nd	1 site	PVC souple avec et sans fibres	DPI	Tri - Broyage - Défilage
Paprec Plastiques 75008 Paris	Paprec	400	nd	300	12 sites	PE - PP - PVC - PET	DPC et DPI	Tri - Lavage - Broyage Extrusion - Granulation
Periplast 17180 Périgny	-	25	8,5	10	1 site	PVC	Déchets tubes, profilés, etc.	Broyage - Miconisation Extrusion - Granulation
Plasticlean 30470 Aymargues	-	9	nd	10	1 site	PE	Déchets films maraîchage	Tri - Lavage - Broyage Compactage
PlastiLoop by Veolia 93300 Aubervilliers	Veolia Environnement	220 000	42,8 M€	600	40 sites, dont 5 en France	PET - PE - PP - PS - ABS	DPC et DPI	Tri multi-techno - Lavage Broyage - Extrusion - Granulation
Plastique Franc-Comtois 39240 Arinthod	Groupe Morey	28	nd	5	1 site	PVC rigide	DPC et DPI	Déchetage - Broyage
Plastiques Recyclés de l'Ouest 44300 Nantes	-	5	nd	1	1 site	PE - PP - PS	Spécialiste des expansés	Broyage - Extrusion Granulation
Recytechnic 54920 Villers-la-Montagne	-	5	0,5	2	1 site	PE - PP - PVC	Déchets bâtiment et automobile	Tri - Broyage
Recytherm 89210 Briennon-sur-Armançon	CTCI	9	4	10	1 site	PS - ABS - APET	DPI	Broyage
Regeplastic 21230 Arnay-le-Duc	SEREPP	20	12	nd	1 site	PE - PP	DPC et DPI	Broyage - Extrusion Granulation
Remyplast 60117 Bussy-Bémont	-	4	1,5	4-5	1 site	PE - PP - PS - ABS - PC/ABS	DPC et DPI	Broyage - Extrusion Granulation
Replace Plastics 57140 Woippy	-	nd	nd	nd	1 site Dépt 51	Tous polymères	Plastiques mélangés DPC	Tri - Lavage - Broyage Extrusion
Reval Plastiques 21310 Mirebeau-sur-Bèze	-	8	2,2	nd	1 site	Tous polymères	DPI	Déchetage - Broyage
Reviplast 87270 Couzeix	Pena	25	5,4	6	1 site	Tous polymères	Plastiques rigides DPC et DP	Tri tribo - Broyage Déchetage
RG Group 43190 Tence	Repeats	50	9	20	2 sites	PE films	DPC et DPI	Lavage - Broyage Extrusion - Granulation
Rulo France 89140 Pont-sur-Yonne	Aurea	nd	nd	nd	1 site	PVC	DPC - PVC rigide	Broyage - Micronisation
Sedem 43200 Yssingaux	-	12	nd	12	1 site	Tous polymères	DPC et DPI	Tri - Lavage - Broyage Extrusion - Granulation
SGR 71530 Fragnes-la-Loyère	SGT	14	23	12	1 site	PET	DPC	Extrusion - Granulation - Cristallisation - Polycondensation
Skytech 27940 Le Val d'Hazey	-	100	4,2	50	1 site	ABS - PS - PP	déchets mélangés DEEE et automobile	Tri tribo - Lavage - Broyage Extrusion - Granulation
Suez R&V 92040 Courbevoie	Suez	nd	nd	nd	3 sites Dépts 49, 64 et 72	PE - PET - PVC	DPC	tri - Lavage - Broyage - Extrusion - Granulation
Synova 27570 Tillères-sur-Avre	TotalEnergies	40	33	36	2 sites Dépts 27 et 59	PP	DPC et DPI	Tri - Lavage - Broyage Extrusion - Granulation
Top Recycling 63920 Peschadoires	Top Packaging	3	1,2	nd	1 site	PE - PP - PS - PET	DPC et DPI	Tri - Broyage - Extrusion Granulation
Trioworld 49420 Pouancé	Trioworld	95	45	12	1 site	PE	DPC et DPI	Broyage - Extrusion Granulation
Valoregen 47160 Damazan	-	nd	nd	30	1 site	PE	DPC - Plastiques souples	Tri - Lavage - Broyage Extrusion - Granulation
Valplast 76600 Le Havre	-	10	nd	12	1 site	PE - PP - ABS - PS PVC - POM	DPI	Broyage
Valoplastik 34710 Lespignan	Valoridec	8	nd	4	1 site	PP - PEhd - PVC	Déchets BTP - Agro - Automobile	Tri - Lavage - Broyage Extrusion - Granulation
Veka Recyclage 10140 Vandœuvre-sur-Barse	Veka	33	21	25	1 site	PVC	DPC et DPI	Tri - Lavage - Broyage Extrusion
Wellman France Recyclage 55100 Verdun	Indorama	100	36	90	2 sites Dépts 55 et 88	PET	DPC	Lavage - Broyage - Extrusion

La bonne solution pour chaque application



ZERMA – The Home of Size Reduction

Destinée à l'industrie plastique, la gamme de broyeurs et déchiqueteurs ZERMA est la plus large et complète du marché. Un savoir-faire et une qualité produit basés sur 70 années d'expérience dans le milieu.

Technologiquement modulable, avec des puissances allant de 2.2 à 400 kW, différents types de vitesses : lente, semi-lente, rapide. Mais encore différents types d'outils de coupe pour vous garantir le meilleur résultat de broyé recherché. Cette large gamme déclinable permet de traiter toutes typologies de matières plastiques post-production comme post-consommation.



service.commercial@mat-technologic.com
ou appeler 04 74 76 72 87



www.mat-technologic.com

Équipements de mesure

Brabender rejoint Anton Paar

Après le rachat du constructeur de doseurs de matières pulvérulentes Brabender Technologies par le groupe japonais Kubota en 2022, c'est au tour de la société Brabender GmbH & Co. KG, ayant pour même origine la société Brabender Elektromaschinen créée en 1923, de changer de propriétaire. Fabricant d'extrudeuses mono et bivis, surtout destinées aux laboratoires de contrôle qualité et R&D en plasturgie, industries alimentaires et chimiques, cette entreprise basée à Duisbourg vient d'être rachetée par le groupe autrichien Anton Paar, lui-aussi fabricant d'équipements de test, mesure et caractérisation des matériaux.

Annoncée le 1er août, cette acquisition a été rendue rétroactive au 1er janvier 2023, avec intégration des 200 salariés au sein d'une entreprise rebaptisée Anton Paar TorqueTec. Le groupe a annoncé son intention d'investir rapidement dans les deux sites de Duisburg et de South Hackensack dans le New Jersey afin de renforcer leurs capacités industrielles et de développement de nouveaux produits dans des secteurs considérés comme ayant un fort potentiel. Outre la caractérisation des matériaux plastiques de plus en plus critique compte tenu des objectifs d'incorporation d'importantes quantités de recyclé dans les formulations, les dirigeants d'Anton Paar citent également la préparation de sources de protéines alternatives utilisables dans les substituts de viande. Basé à Graz, en Autriche, ce groupe fondé voici plus de 100 ans, et appartenant à la fondation caritative Santner, possède 11 sites de fabrication et en Europe et aux États-Unis. Il emploie désormais 4 200 salariés.

Thermoformage

Lancement de Kiefel Now

Le facteur temps est un paramètre critique dans l'industrie de l'emballage lorsqu'il s'agit d'adapter des capacités de production et accélérer le lancement sur le marché de nouveaux produits. Figurant parmi les principaux fournisseurs de machines de thermoformage haute cadence d'article d'emballage, Kiefel (membre du groupe Brückner) a lancé un programme donnant aux transformateurs une mise à disposition immédiate d'une sélection des machines de thermoformage parmi les plus populaires de sa gamme. Ils pourront ainsi augmenter instantanément leur capacité de production et répondre aux demandes de leurs propres clients.

La gamme Kiefel NOW comprend aussi bien des machines à découpe intégrée comme les KMD 78.2 Speed et la KMD 90 Premium pour la production de barquettes alimentaires, que des machines à moule basculant comme la KTR 5.2 Speed pour la production de couvercles, de tasses ou de capsules de café, font partie des nombreux modèles prêts à être expédiés dans le monde entier. Le site Internet www.kiefel.com offre un aperçu actualisé des machines immédiatement disponibles, expédiées depuis l'Allemagne ou les États-Unis.

Injection

Netstal classé bronze par Ecovadis

Filiale suisse commercialement indépendante du groupe KraussMaffei, Netstal a sollicité une notation de la part d'Ecovadis, la principale agence mondiale certifiant la démarche RSE des entreprises. Suite à un audit complet, le constructeur de presses à injecter a reçu la note « bonne », sous statut « bronze ». Netstal se hisse ainsi parmi les 17% des meilleures entreprises de construction de biens d'équipements à usage spécial, et parmi les meilleurs 30% des plus de 120 000 entreprises issues de toutes industries évaluées à ce jour.

Ecovadis prend en compte 21 critères de durabilité dans les domaines de l'environnement, du travail et des droits de l'homme, de l'éthique et des achats durables. En protection de l'environnement, Netstal a fait des progrès considérables ces dernières années. Par rapport à 2019, l'entreprise a réduit ses émissions de CO2 de 80%, notamment utilisant un chauffage urbain climatiquement neutre fourni par une usine d'incinération de déchets située à proximité. Pour ses fabrications, Netstal s'est également totalement découplé du gaz. Et l'entreprise a réduit sa consommation d'eau, de 200 000 m3 il y a dix ans, à environ 75 000 m3 l'an dernier. L'objectif est de descendre à 60 000 m3 cette année.

Recyclage

Pour disposer d'une offre technologique complète, les ténors allemands et autrichiens du secteur accélèrent les alliances et acquisitions d'entreprises.

Les constructeurs d'équipements de recyclage consolident

Suite de la page 1

Dans le cadre du redéploiement industriel faisant suite à la cession de son activité historique dans le secteur du funéraire, c'est le groupe américain Hillenbrant qui a initié ce mouvement de rachat et intégrant le constructeur allemand Herbold Meckesheim à sa division d'extrusion-compoundage-recyclage de matériaux plastiques Coperion. Annoncée peu de temps avant le salon K 2022 de Düsseldorf, elle est entrée dans les faits début 2023, apportant plusieurs technologies complémentaires (déchetage, broyage, lavage, décapage d'étiquettes, séchage) à l'offre en extrudeuses bivis corotatives et équipements de gestion-alimentation des matières (ancienne activité K-Tron) de Coperion.

Cet été 2023 a été le théâtre de deux nouvelles opérations significatives. Grâce à la participation majo-



Avec leur coentreprise BlueOne Solutions Lindner et Erema veulent faire progresser les technologies de recyclage.

ritaire prise fin juillet au sein du capital du constructeur allemand d'équipements modulaires de lavage et purification de déchets plastiques HydroDyn, le groupe autrichien Next Generation Group va disposer d'une offre encore plus étendue qui lui permettra de proposer des solutions complètes clés en main de recyclage de matières plastiques. L'accord conclu entre les deux sociétés prévoit qu'HydroDyn conserve son indépendance

recyclage NGR, le spécialiste des équipements de pyrolyse NGE, et des filiales du groupe NGA (Next Generation Analytics) comprenant les sociétés Collin (équipements de compoundage et extrusion de laboratoire), BritAS (systèmes de filtration des matières) et Comelt (filiales plates d'extrusion et moules et composants de moules d'injection).

Collaborant ponctuellement depuis des années avec l'allemand Coperion (qui intègre des extrudeuses bivis corotatives formant la partie compoundage des installations Corema afin de produire des granulés de PE, PP ou PA recyclés de haute qualité), ou l'italien Amut (qui fournit la partie lavage dans certaines lignes de recyclage de bouteilles PET), également acteur majoritaire au sein de la coentreprise à 60/40 Plasmac (lignes dédiées au recyclage intégré de déchets de production) avec le groupe italien Syncro, le leader mondial de la construction d'équipements de recyclage plastique Erema a finalisé début août la création d'une nouvelle coentreprise (à 50/50 celle-là) avec le spécialiste, autrichien lui-aussi, du traitement des flux et de lavage des déchets Lindner Holding. Baptisée Blueone Solutions, elle tirera parti de l'expertise des deux sociétés qui uniront leurs savoir-faire et capacités industrielles pour développer et fournir des installations associant les compétences du groupe Lindner en tri, broyage-déchetage, lavage et séchage, à celles d'Erema en extrusion, filtration, compoundage et réduction des odeurs situés en aval. La division Lindner Washtech du groupe allemand (c'est elle qui est coactionnaire) apportera un concours particulièrement important avec ses technologies intervenant en amont de l'extrusion. Son expertise du lavage et du

séchage des déchets est un apport essentiel pour atteindre une efficacité énergétique et une qualité élevée des granulés recyclés. Blueone Solutions a pour objectif d'augmenter la valeur ajoutée et établir de nouvelles normes de qualité dans l'industrie du recyclage plastique en ajustant et en optimisant les procédés industriels et en menant des projets communs de R&D. Les deux groupes ont déjà collaboré, notamment pour concevoir l'installation de recyclage pilote de l'Université Johannes Kepler (JKU) de Linz.

Commentant la création de Blueone Solutions, les dirigeants des deux groupes ont confirmé leur vision commune de l'avenir du recyclage plastique. Selon Michael Lackner, d.g. de Lindner « nous connaissons depuis longtemps la nécessité d'optimiser les procédés. Ce n'est que lorsque les flux de déchets sont utilisés de manière optimale que les quantités requises de granulés recyclés peuvent être mises à disposition et ce n'est que si les processus entre les différentes étapes de recyclage sont parfaitement ajustés qu'une augmentation de l'efficacité et une optimisation de la qualité peuvent être obtenues. Une économie circulaire qui fonctionne n'est possible qu'en fusionnant la gestion des déchets avec la gestion du recyclage. Notre objectif commun est clairement d'établir de nouvelles normes industrielles ». « Grâce à cette association de compétences, Erema et Lindner créeront une meilleure compréhension globale pour façonner ensemble le développement ultérieur nécessaire, en particulier dans le secteur des polyoléfinés », a pour sa part conclu Manfred Hackl, le p.d.g. d'Erema. « L'extrudeuse de recyclage, le système de lavage en amont et les systèmes de gestion des matériaux peuvent être coordonnés de manière optimale afin que les normes de qualité puissent être parfaitement respectées et que l'énergie soit optimisée - grâce au contrôle et à la surveillance inter-procédés, soutenus par des solutions numériques. À l'avenir, nous proposerons des solutions tout-en-un optimisées qui permettront à nos clients d'acquiescer un package complet parfaitement adapté à leurs besoins ».

HYDRODYN, LE LAVAGE INNOVANT

Société d'ingénierie créée en 2006 à Hambourg, et disposant d'un centre de R&D à Schwerin, HydroDyn (40 salariés environ) développe un concept de lavage de déchets par association de différents modules complémentaires afin d'adapter la technologie aux besoins des différents déchets à traiter. Le système HydroCleaner permet notamment de doser précisément un frottement hydrodynamique de surface, un principe familier des industries de transformation du bois, du papier et des métaux, appliqué pour la première fois au recyclage des plastiques grâce à HydroDyn. En combinaison avec un écoulement d'eau très turbulent, les déchets plastiques sont nettoyés avec efficacité en évacuant les particules organiques et adhésifs présents à la surface des déchets.

Les différentes technologies mises en œuvre (pré-lavage, pré-broyage, lavage par centrifugation, lavage à chaud et à froid, cuves de séparation dynamique, séchage mécanique et/ou par air chaud, traitement des eaux de process, etc.) sont installées dans des conteneurs modulaires de 20 et 40 pieds, pré-montés et testés en usine, qui sont donc très rapides et simples à installer sur site. Chaque conteneur couvre une étape du processus de lavage, et chaque installation peut ainsi précisément intégrer les éléments nécessaires en fonction de son application : pré-lavage, pré-broyage, lavage par centrifugation, lavage à chaud et à froid, cuves de séparation dynamique, séchage mécanique et/ou par air chaud, traitement des eaux de process, etc. En fonction des applications et du taux de contamination de la matière entrante, HydroDyn préconisera le nombre de modules nécessaires.



La technologie HydroDyn s'appuie sur différents modules installés dans des conteneurs individuels.

ÉQUIPEMENTS ET PROCÉDÉS

Filtration

Créée en 2017, cette filiale du groupe Erema met à disposition de tous les possesseurs d'extrudeuses de recyclage de puissants systèmes de filtration des matières.

Powerfil, expert en filtration

L'une des 7 filiales du groupe Erema, chacune experte dans un domaine particulier du recyclage ou de la mise en œuvre (vis 3S par exemple) des matériaux plastiques, Powerfil a pour spécialité la filtration. Un domaine critique, car d'elle dépend la qualité finale des matériaux recyclés, voire même la capacité de production des recycleurs, l'intégralité du tonnage transformé devant passer par des filtres, plus ou moins complexes. Avec l'extension de consignes de tri, et la nécessité de recycler des matériaux autrefois exclus du cercle vertueux du fait de leur contamination, la filtration devient une spécialité hautement technique, au sein de laquelle Powerfil est un acteur de poids, et de choix.

Placée sous la devise « Plug in Performance » illustrant la disponibilité rapide des équipements



Erema présentait à K 2022 la dernière évolution des filtres PowerFil.

et leur simplicité d'installation, l'offre comprend deux systèmes de filtration continue principaux, SW RTF et Laserfilter, qui équipent les lignes Erema, mais aussi éventuellement celles d'autres constructeurs.

Adapté au traitement des matières peu ou moyennement contaminées, jusqu'à 0,2% en

re rapidement du fait de la petite surface de tamis à rincer. Un système comprend deux écrans opposés assurant une répartition équilibrée de la filtration, avec des fluctuations de pression les plus faibles possibles lors du changement de tamis et du rétro-lavage. Les pertes de matières générées par ce système sont minimales.

de poids de contaminants (poussière, papier, bois, aluminium, etc.), le filtre SW RTF nettoie une petite surface du tamis filtrant en dirigeant automatiquement un flux de matière fondue propre depuis l'arrière de ce dernier. Le nettoyage s'opère

Plusieurs modèles offrent des surfaces de filtration allant de 170 à 5 890 cm² avec des tamis de 104 à 250 mm de diamètre.

Conçu au début des années 2010, et optimisé régulièrement depuis, le Laser Filter offre des performances élevées, avec sa finesse de tamis de 70 µm (un laser perce des milliers de trous ultrafins dans un disque en acier trempé, d'où son nom. L'effet autonettoyant est obtenu grâce à la forme conique des trous). Sa rhéologie optimisée le rend capable de nettoyer à haut débit des matières incorporant de 1 à 5% de contaminants en respectant mieux la matière. Ce qui en fait un must en recyclage du PET, réputé fragile. L'élimination des contaminants est réalisée par un racloir à 3 lames qui les soulève et les transporte immédiatement vers le système de décharge. Les

contaminants mous comme les caoutchoucs ou silicones ne traversent ainsi pas le filtre. Leur évacuation rapide évite un effet de broyage indésirable.

La dernière évolution 2/406 (qui équipe notamment les lignes Intarema pour la production de rPET) présentée à K 2022 offrent une capacité de filtration 50% supérieure à celle des équipements de précédente génération. L'augmentation de la surface de filtration garantit une pression et une température plus basses au même débit, ce qui permet d'utiliser des tamis plus fins pour des résultats encore meilleurs dans les applications plastiques les plus exigeantes en qualité. La version Quattro de ces équipements peut filtrer jusqu'à 9 t/h de matière fondue.

SERVICE LECTEUR n° 126

Broyage

La société Mat Techno-Logic dispose d'une puissante offre en équipements de recyclage, avec, pour atout principal, les matériels de ce constructeur de premier plan.

Zerma : l'atout réduction de volume

Fort d'une expérience de plus de 70 ans, Zerma est l'un des leaders mondiaux en fabrication d'équipements de broyage et déchiquetage, avec une compétence toute particulière dans la réduction de volume des déchets de matières plastiques post-production et post-consommation. Grâce à sa collaboration de longue date avec la société nantuaïenne Mat Techno-Logic, cette marque est très présente chez les recycleurs et plasturgistes français.

Le développement mondial du recyclage a fortement boosté le développement de l'entreprise. Elle emploie désormais à Shanghai



Un modèle très apprécié des recycleurs : le déchiqueteur Zerma ZIS 1500 et ses 90 kW de puissance.

plus de 300 personnes pour produire près de 5 000 systèmes par an dans trois ateliers dédiés aux trois gammes principales d'équi-

2,2 kW à 400 kW en standard. Des équipements spéciaux peuvent aussi être conçus et assemblés sur demande.

pements qu'elle propose : déchiqueteurs mono-rotor à poussoir pour le broyage primaire, broyeurs lourds de forte capacité et broyeurs compacts spécialisés. Le tout dans une plage de puissances d'entraînement allant de

L'un des points forts de Zerma est sa gamme large de déchiqueteurs ZS à poussoir hydraulique, les différentes versions ZSS, ZHS et ZXS très bien adaptées au pré-broyage de balles de film et plastiques rigides fortement contaminées, films agricoles et post-tri municipal par exemple. Les déchiqueteurs étant moins sensibles à la saleté, contrairement aux broyeurs à vitesse rapide, peuvent être utilisés en première étape du processus de réduction et de lavage des matériaux contaminés. Les matériaux livrés en balles sont chargés dans la trémie du déchiqueteur au moyen de convoyeurs

ou autres systèmes pour y être déchiquetées puis lavées. Lors de cette étape, l'option d'injection d'eau sur les modèles ZIS permet d'éliminer de 60 à 70% des impuretés, sable, terre, pierres, etc. Cet équipement a aussi l'avantage de décharger la matière de manière plus uniforme grâce à une grille de calibration de type « Zick-Zack » spécialement dédiée. La matière est retirée du déchiqueteur au moyen d'une vis de transport ou autre procédé pour alimenter les phases suivantes du processus de recyclage, broyage et lavage.

Pour répondre aux différents besoins de broyage, Zerma propose en aval des déchiqueteurs une gamme étendue allant des petits broyeurs à vitesse lente aux grands broyeurs polyvalents à usage intensif, y compris les modèles compacts insonorisés avec ventilateur intégré acheminant la matière obtenue vers un cyclone ou un dépoussiéreur avant le remplissage de big-bags.

Process critique pour un recyclage réussi, le lavage est un poste important. Mat Techno-Logic collabore dans ce domaine avec la société Wipa qui propose plusieurs solutions de lavage, avec ses gammes MD (lavage intensif sans eau pour le nettoyage des plastiques humides) et FW. Cette dernière est dotée d'une vis de friction et d'injecteurs de liquides qui assurent un lavage intensif avant l'égouttage des déchets plastiques. Les bacs de séparation densimétrique à eau WSST sont également un complément pour la bonne purification des matières plastiques et apportent une étape de trempe avant le lavage mécanique.

SERVICE LECTEUR n° 127

RAS UP

SKILLS:

- 3796 CM² FILTERING SURFACE
- 2000 KG/H PRODUCTION CAPACITY
- FRONTAL DISCHARGE VALVE

NEW SUPERHERO LOADING.

ARE YOU READY FOR THE NEXT LEVEL?

Meet us at:

- Waste & Recycling Expo
- MIDDLE EAST & AFRICA
- plasi
- CENTRAL EUROPEAN PLASTICS MEETING
- interplas

Booth G03 Booth H24 Booth AA5 Booth 142 - Pavillon 15

Booth S03 Booth H33

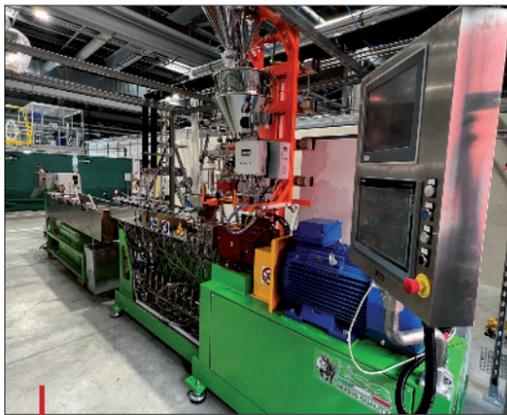
Compoundage

Ce constructeur italien monte en puissance sur le marché européen des équipements de compoundage.

TSA en belle croissance

Constructeur italien d'extrudeuses bivis corotatives pour la production de compounds et mélanges-mâtres créée en 1996, TSA Industriale s'est progressivement diversifié et a gagné en notoriété chez les producteurs (italiens d'abord, puis internationaux ensuite) de compounds et mélanges-mâtres. Si bien qu'en 2018, la place dans son usine historique de Cernobbio commençant à manquer, l'entreprise dirigée par Carlo Aurisano a acquis un nouveau bâtiment de 1 500 m² qui lui donne plus d'espace pour ses opérations d'assemblage des machines et les essais de laboratoires pour ses clients.

La gamme d'extrudeuses FSCM d'origine, développée pour les produits peu visqueux et les peintures en poudre, a été complétée ces dernières années par la gamme d'extrudeuses à haut couple TT qui s'étend du diamètre 17 mm à 80 mm, couvrant donc les petits lots de test en laboratoire jusqu'aux productions industrielle à 1 t/h. Offrant un couple de 15 nm/cm³, ces machines rivalisent sans problème avec les leaders du secteur. Pour cette gamme, TSA est resté fidèle à sa technologie d'extrudeuse dite crocodile, ou sandwich, qui permet d'ouvrir rapidement le fourreau en cas de



La gamme TT de TSA se situe au meilleur de l'offre européenne en capacité de compoundage.

blocage par un mauvais dosage ou la présence d'un corps étranger. Cette technologie a séduit bon nombre de coloristes français, italien et anglais, mais aussi des laboratoires de développe-



TSA dispose d'un laboratoire d'essais et contrôle qualité bien équipé.

ment d'acteurs renommés comme Axel One, Setup Performance, Université de Bretagne sud, Itech, CTT du Man.

Pour équiper ses extrudeuses, TSA a développé une gamme complète de périphériques comprenant tous les éléments nécessaires, doseurs gravimétriques, bacs de refroidissement thermorégulés de 10 à 60°C, sècheurs de joncs par aspiration et granulateurs à jonc (granulés à longueur réglable, y compris micro-granulé).

Capable de fournir des lignes complètes de compoundage à un prix raisonnable, TSA peut aussi réaliser des machines spéciales dotées de vis de longueur 80 L/D ou même 110 L/D pour les

applications d'extrusion réactive nécessitant des temps de séjours longs. Son service après-ventes flexible est organisé pour répondre au moindre problème de ces clients et livrer réducteur, arbres ou éléments de vis en moins de 48 h. L'entreprise s'est dotée d'un laboratoire d'essais équipé d'une extrudeuse TT27 (débit 40 à 80 kg/h), de 5 doseurs gravimétriques pour granulés, poudres et liquide visqueux. Un bac de refroidissement thermorégulé de 4 m de long, un sécheur et un granulateur à jonc à double entraîne-

ment permettant d'ajuster la longueur des granulés produits.

Disposant actuellement d'une capacité de fabrication d'une trentaine de lignes par an, TSA souhaite doubler son c.a. d'ici 5 ans en conservant ses atouts de prix abordables et délais de livraison courts, généralement inférieurs à 6 mois. TSA est aidée sur le marché français par son agent Henri Sautel, lui-même également expert en extrusion réactive, formulation et compoundage.

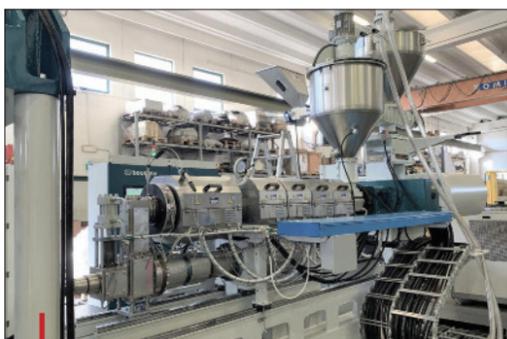
SERVICE LECTEUR

n° 128

Compoundage**Collaboration Bausano-Wintech**

Deux PME italiennes, le constructeur de lignes d'extrusion Bausano et le fabricant de presses à injecter rotatives Wintech (notamment spécialisé dans les machines de moulage de bottes, chaussures et semelles en plastiques, caoutchoucs, EVA, etc.), ont collaboré à la mise au point d'une nouvelle solution de recyclage de déchets DEEE en nouveaux produits moulés. Associant une extrudeuse double-vis et un système d'injection sur un même bâti, ce développement offre une solution industrielle potentielle pour le recyclage d'une partie des 316 000 tonnes de déchets d'équipements électriques et électroniques collectés en 2022 en Italie.

Bausano a développé une technologie permettant de gérer ces déchets sans nécessiter de traitement préalable d'aucune sorte, ce qui constitue une avancée intéressante dans le recyclage de déchets plastiques non homogènes ou très polluants en dehors des filières existantes. Les déchets plastiques transitent tout d'abord dans une extrudeuse bivis corotative Bausano qui assu-



L'installation comprend deux systèmes superposés, une extrudeuse bivis et une unité d'injection.

rer l'homogénéisation et la plastification de la matière en fusion afin qu'elle puisse être injectée dans un moule via un système Wintech installé en dessous.

Grâce à ses fortes capacités de dégazage, l'extrudeuse Bausano élimine l'humidité résiduelle et tous les composés volatils. Après son injection, la pièce moulée est refroidie dans un car-



Wintech est un spécialiste des lignes d'injection ou de moulage rotatives.

rousel multi-stations - une étape clé pour assurer une productivité pièce/h élevée.

Pour ce type d'applications plastiques mélangés, Wintech propose une gamme de presses de 220 à 400 t de force de fermeture, capables d'injection de 15 000 à 30 000 cc, pour des pièces finales pouvant peser jusqu'à 40 kg.

Ces systèmes sont entièrement personnalisables, permettant ainsi d'optimiser le processus de moulage et d'obtenir des produits finis de bonne qualité, de types dalles ou tapis de sol ou encore socles de signalisation et barrières routières. Le réducteur Multidrive et le système de chauffage par induction qui équipent les extrudeuses Bausano induisent une réduction notable, située aux alentours de 30 à 35%, de la consommation électrique.

SERVICE LECTEUR

n° 129

WISCON
SOLUTIONS CLÉS EN MAIN POUR LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES
Broyeurs - Déchiqueteurs - Systèmes de recyclage

WISCOM Envirotech, constructeur d'origine canadienne du groupe Wensui, (Chine), dispose de plus de 30 ans d'expérience dans le recyclage de déchets plastiques, bois et métaux. Il propose une gamme étendue de broyeurs et déchiqueteurs, robustes, de toutes capacités, ainsi que des lignes de lavage, lignes de recyclage complètes et technologies d'exploitation de la biomasse.

EQUIP INDUSTRY
Machines - Equipements - Périphériques pour l'industrie

1 Place Jean-François Le Gonidec - 29460 DAOUULAS
Tél. 06 85 20 69 78 - equip-industry@orange.fr
www.equip-industry.com

We have the right formulation.

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

DOUBLE VIS POUR RECYCLAGE ET COMPOUND

Représentant pour la France

Acz
Machines et Accessoires pour matières plastiques

binova
COMPOUNDING & RECYCLING
www.binovapm.it

04.78.33.99.20
nbo@acz.fr

SERVICE LECTEUR

n° 17

ÉQUIPEMENTS ET PROCÉDÉS

Filtration

Le retraitement de déchets de PET très contaminés nécessite l'emploi de systèmes de filtration très efficaces.

Fimic optimise la filtration du PET

Utilisé dans le monde entier dans de nombreuses applications, le PET est l'un des plastiques les plus facilement recyclables mécaniquement, et l'un des plus recyclés. Utilisé dans l'emballage alimentaire, les boissons, la pharmacie et le médical, l'habillement et les fibres, mais aussi l'automobile, il continue à gagner des parts de marchés. La mise en œuvre d'un rPET pouvant réduire de jusqu'à 90% le bilan carbone de certains produits finaux par rapport au PET vierge, la demande mondiale s'accroît considérablement, si bien que pour répondre aux besoins, l'Europe a par exemple enregistré ces 3 dernières années une augmentation de plus de 20 % des capacités installées de recyclage de PET.

Mais, pour répondre à la demande hors applications ali-



Système de filtration autonettoyant RAS.

mentaires, les recycleurs sont amenés à traiter des sources de déchets très contaminées. Ils doivent donc

améliorer les performances de leurs lignes de recyclage.

C'est là qu'intervient le constructeur italien Fimic, qui s'est hissé au premier rang des fournisseurs mondiaux de technologies de filtration dédiées aux plastiques post-consommation. Pour obtenir des plastiques recyclés de haute qualité à partir de flux de déchets sales, des technologies automatiques opérant en continu sont nécessaires pour éliminer impuretés et contaminations tout en préservant la productivité du recycleur. Fimic propose pour cela sa gamme de filtres auto-nettoyants RAS (dotés de deux lames de râclage à pression et vitesse de rotation réglables, nettoyant des filtres laser), dont plus de 500 exemplaires sont en fonctionnement dans le monde. Ces équipements permettent de traiter des



La filtration permet d'obtenir des granulés recyclés de qualité à partir de déchets très contaminés.

restes d'emballages de produits pétrochimiques, chutes de feuillets, déchets de fibres ou

sangles en PET, des matériaux bien plus contaminés (teneur en ppm parfois supérieure à 5%) que les flocons de bouteilles lavés à chaud utilisés dans la filière des boissons et eaux minérales. Dans différentes applications finales impliquant des déchets très contaminés, les filtres RAS montrent une excellente performance. Fimic cite des exemples de préfiltration à 120 ou 150 microns sur tamis laser, ou de filtration unique fine, à 80 microns, sur tamis laser également. Ces équipements ne pénalisent pas les débits des installations. Les lignes habituellement installées chez les recycleurs ayant des capacités de quelques centaines de kg à plus de 2 t/h conservent pleinement leurs performances.

SERVICE LECTEUR n° 130

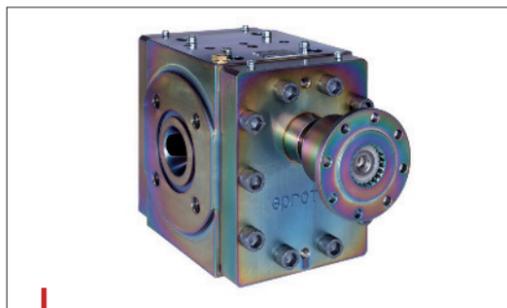
Extrusion

Composants clé pour l'optimisation des procédés d'extrusion, les pompes doivent faire face à de nombreuses contraintes.

Eprotec lance la gamme melt-X

Pour garantir une parfaite homogénéité du recyclat ou du compound, une coloration uniforme des feuilles extrudées, ou une parfaite transparence des films produits, le contrôle du débit et de la pression de la masse de polymère en fusion passant dans la filière joue un rôle considérable. Ces conditions de mise en œuvre optimales sont obtenues le plus souvent par l'utilisation d'une pompe à engrenage. Encore faut-il que celle-ci soit parfaitement adaptée à la ligne d'extrusion et l'application projetée. Le constructeur suisse Eprotec Extrusion Technology, distribuée en France par la société I.G. Process, développe depuis 1988 des pompes à engrenages pour un grands nombres d'applications, depuis la granulation des polyoléfinés jusqu'au recyclage des déchets plastiques post-consommation en passant par l'extrusion de différents compounds.

La société vient de mettre sur le marché une nouvelle gamme de pompe, baptisée melt-X, dont le corps est revêtu intérieurement d'un dépôt amorphe métallique, procédé issu de l'aéronautique.



Les modèles Melt X-H sont conçus pour des applications de décharge de réacteurs ou une utilisation de pression différentielle jusqu'à 500 bar.

Ce revêtement empêche les éventuelles accumulations de matière, accélère les changements de couleur et réduit l'usure des composants internes. Les dépôts inopportuns dans la pompe, causés par l'allongement du temps de séjour, les réactions chimiques ou les zones mortes, abaissent la qualité des produits finaux et accroissent les taux de rebut. Grâce à ce revêtement, la résistance à l'usure de la pompe provoquée par certains pigments de couleur, les renforts fibres de verre et certains matériaux de recyclage contaminés, est accrue.

Peter Fischer, dirigeant d'Eprotec E.T., précise : « Dans le

cas de l'extrusion de feuilles en PC, PMMA ou du compoundage de TPE, nos pompes répondent aux contraintes les plus élevées et garantissent la stabilité des process. Il y a quelques années, nous avons intro-

duit des canaux d'écoulement plus petits dans nos pompes. L'objectif était d'obtenir une vitesse d'écoulement plus élevée et d'empêcher l'adhérence de la matière fondue. Les zones de transition entre l'alésage du boîtier et les bagues ont également été optimisées pour éviter les zones mortes. Avec le traitement melt-X, nous renforçons l'autonettoyage, en particulier, la compression douce et complète de chaque espace individuel des dents d'engrenage qui garantit la stabilité du process. »

Pour le traitement de surface de ses pompes, Eprotec collabore avec la société allemande Dreistegen qui l'aide à répondre aux exigences toujours plus éle-

vées de ses clients. Ainsi, le revêtement dur d'oxyde appliqué au moyen de la technologie PVD/CVD offre des avantages décisifs : la surface amorphe et non polaire empêche l'accumulation de résidus chimiques et des dépôts. L'adhérence réduite aux parois améliore les propriétés d'écoulement. L'accroissement de la densité en surface réduit de plus la corrosion. La dureté élevée, plus de 2 300 HV, offre une très bonne protection contre l'usure pour les applications les plus exigeantes.

Les clients d'Eprotec confirment tous que le temps de nettoyage, grâce au nouveau revêtement melt-X, est réduit d'un tiers. Les temps de changement de couleur sont beaucoup plus rapides, réduisant ainsi les pertes de polymère et les intervalles entre périodes de maintenance sont rallongés.

Déposé en phase vapeur sur les corps de pompes Eprotec, le revêtement dur melt-X accroît considérablement leurs utilisations.

SERVICE LECTEUR n° 131

Injection-soufflage

Uniloy de retour

Redéployant progressivement, à partir de ses usines italienne et américaine, les gammes de machines de soufflage de corps creux dont il disposait lorsqu'il appartenait au groupe Milacron, le constructeur italo-américain Uniloy se repositionne progressivement dans les secteurs où il était présent du temps de sa splendeur, avec des innovations. Désormais soutenu par un groupe financier américain qui lui donne les moyens de sa renaissance, il présentait ses nouveaux développements sur le salon Plast 2023 de Milan.

Sa présentation incluait notamment une nouvelle machine d'injection-soufflage tout-électrique type UIB 85.E que son constructeur décrit comme étant l'une des plus avancées techniquement. Offrant une force de fermeture de 75 tonnes en injection 18 t en soufflage, elle était présentée dans une application de production de flacons à usage pharmaceutique en PET de 30 ml, avec un outillage à 12 cavités. Uniloy revendique pour elle la consommation électrique moyenne la plus faible du marché, 10 kW, qui lui permet de consommer jusqu'à 40% d'énergie en moins qu'une machine hydraulique traditionnelle. Ses moteurs refroidis par eau et sans huile réduisent en outre son empreinte carbone. L'électrification la rend plus silencieuse et plus propre, compatible avec une production en salle blanche ou environnement aseptique. L'interface de commande Uni-Smart est configurée pour l'Industrie 4.0 avec connexion OPC-UA.

SERVICE LECTEUR n° 132

IR-FRESH®

DÉSODORISATION DES PLASTIQUES POST-CONSOMMATION

IR-CLEAN®

DÉCONTAMINATION DU PET POUR LE CONTACT ALIMENTAIRE



Représenté en France
www.b2bplast.fr
contact@b2bplast.fr

B2B
PLAST

www.kreyenborg.com
plastics@kreyenborg.com

KREYENBORG

Recyclage

Représenté en France par MAT Techno-Logic, ce constructeur dispose d'une offre compétitive, comprenant des lignes dédiées aux principaux types de déchets, très économes en énergie.

Altero : la technicité espagnole

L'Espagne reste un lieu d'innovation technique où quelques constructeurs affichent un beau dynamisme face à une puissante concurrence allemande et italienne. Dans le domaine de l'extrusion-granulation, la société barcelonaise Altero fondée en 2003 emploie une cinquantaine de salariés au développement d'une offre de quatre gammes d'équipements de recyclage couvrant tous les besoins de traitement de déchets de PE, PP et PET post-consommation et post-industriels, et en recyclage intégré. Organisée en Lean manufacturing avec d'importants moyens numériques, cette entreprise monte en puissance dans plusieurs pays européens, dont la France, via son partenariat avec la société MAT Techno-Logic basée à Nantua dans l'Ain.

Pour le recyclage post-consommation, Altero propose les gammes Velox et Duplo. Basée sur une configuration



Ligne Duplo dédiée au recyclage de déchets post-consommation.

monovis bimétallique, la première intègre une unité de dégazage à double étage, et différentes configurations de filtres et de systèmes de granulation adaptés aux niveaux de viscosité des matières à recycler. Adaptées à la régénération de matériaux à haute teneur en encre et/ou en additifs ou contaminants devenant volatils au cours d'extrusion, les lignes Duplo sont pour leur part configurées en cascade, avec un système de filtration intégré entre les deux extrudeuses monovis. Cette configuration peut extraire

re jusqu'à sept fois plus de gaz de la masse fondue. Pour le traitement de matériaux hygroscopiques comme le PET et le PA,



Altero propose plusieurs configurations de lignes de recyclage intégré de déchets industriels.

la gamme Aqua est configurée pour réduire la perte de viscosité intrinsèque et préserver les propriétés d'origine des polymères.

Enfin, les lignes Optima proposent plusieurs solutions dédiées au recyclage des déchets post-industriels non contaminés peu humides avec des configurations simples et des vis plus courtes (L/D de 22 à 36) associant efficacité énergétique (consommation électrique réduite de 60% et temps de montée à la température de consigne réduit de moitié) et dégradation minimale des matériaux. L'Optima LW est adaptée au recyclage de matériaux à faible poids (grâce à un

compacteur haute performance et un éventuel alimentateur de bobines de films) tels que les déchets de fabrication de sacs, les films agricoles, les emballages souples, les sacs en plastique tissé, les films étirables, etc. L'Optima HW convient aux déchets rigides lourds, types blocs de purge, rebuts de démarrage et pièces injectées, extrudées ou soufflées. Dans ce cas, l'extrudeuse est alimentée directement par une trémie, l'agglomération préalable du matériau n'étant pas nécessaire, ce qui réduit le coût d'investissement et la consommation électrique.

La société continue d'optimiser les systèmes de récupération d'énergie intégrés à ses équipements et développe actuellement des solutions de désodorisation des déchets, notamment de PEhd, avec le concours de centres techniques européens.

SERVICE LECTEUR n° 133

Extrusion de tubes

Une Weber 5 couches

Le constructeur allemand de lignes d'extrusion de tubes et profilés Hans Weber a présenté à son siège de Kronach une ligne de production de tubes en PE réticulé à 5 couches. La vingtaine d'entreprises invitées à cette démonstration ont apprécié la productivité de cette installation à 5 extrudeuses monovis débitant 420 kg/h de PE réticulable pour produire d'un tube de 18 mm de diamètre extérieur et 2 mm d'épaisseur de paroi totale.

Le développement de cette nouvelle ligne d'extrusion a été réalisé en collaboration avec le spécialiste allemand des filières d'extrusion ETA Kunststofftechnologie qui a conçu un outil de coextrusion spécial garantissant une haute qualité de surface, de faibles épaisseurs de couches individuelles et un débit d'extrusion élevé. La vitesse de production de 70 m/mn (avec un débit potentiel allant jusqu'à 500 kg/h pour l'extrusion de tubes d'un diamètre compris entre 8 mm et 32 mm) atteinte par cette ligne d'extrusion est bien supérieure aux vitesses habituellement constatées sur ce marché. Ces performances résultent notamment de la présence dans la filière de distributeurs circulaires (un type spécial de mandrins hélicoïdaux) optimisant la répartition en 5 couches fines de la matière extrudée.

SERVICE LECTEUR n° 134

Biens d'équipements

Equip Industry, fournisseur d'équipements techniques industriels

Installé à Daoulas dans le Finistère et animée par Philippe Morin, la société de distribution d'équipements Equip Industry répond à de nombreux besoins industriels avec une gamme de machines et équipements couvrant le recyclage et l'environnement, le froid et le chaud industriels ainsi que des périphériques (préparation et transport des matières et convoyeurs notamment).

Sur un marché du recyclage en pleine effervescence, Equip Industry dispose d'une offre conséquente grâce à son partenaire Wiscon Envirotech. Depuis plus de 30 ans, cette marque d'origine canadienne fait désormais partie du groupe industriel chinois Wensui. Sa gamme certifiée ISO 9001 et



Wiscon Envirotech propose une vaste gamme d'équipements de recyclage, jusqu'aux lignes complètes.

normes CE s'étend des déchiqueteurs industriels et broyeurs mono ou bi-rotor jusqu'aux lignes complètes pour le recyclage des différents déchets industriels et généraux (plastiques, bois, métaux).

Ce constructeur a notamment une expérience conséquente dans les technologies de lavage et recyclage de bouteilles PET, films plastiques, emballages industriels types IBC de 25 à 200 l (avec des

lignes clés en main de 500 à 2 000 kg/h de capacités), réduction de volume des déchets et transformation de ces derniers en énergie, avec des centaines de systèmes en fonctionnement dans le monde. Il fournit également des sècheurs centrifuges de toutes capacités.

Equip Industry bénéficie aussi d'une carte de distribution exclusive pour la France des équipements de thermorégula-

tion à eau 90°C à 320°C et huile et débitmètres à eau pour les outillages, machines et processus du constructeur italien Sella, présent commercialement depuis longtemps dans l'Hexagone chez les plasturgistes, les transformateurs de caoutchoucs et l'industrie de pointe. Ne limitant pas ses interventions à la seule plasturgie, la société bretonne fournit aussi des équipements de froid industriel et climatisation dans toutes industries. Enfin, Equip Industry peut fournir une gamme étendue de matériels périphériques couvrant le convoyage, la préparation et la mise en œuvre des matières (séchage, stockage, l'alimentation machines des matières...)

SERVICE LECTEUR n° 135

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

SERVICE LECTEUR n° 19

ANNONCES CLASSÉES

Promouvoir

Vendre

recruter

plastiquesflash
JOURNAL
Le magazine mensuel en ligne gratuit

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

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

plastiquesflash
JOURNAL
Le magazine mensuel en ligne gratuit

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

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 chauds 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

GÜNTHER
HEISSKANALTECHNIK

Maître du noir...
avec une touche de couleurs



Mélanges-maitres blancs
Mélanges-maitres noirs
Mélanges-maitres couleurs
Mélanges-maitres additifs

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



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

DESCRIPTION DU POSTE

- Vous intervenirez 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, habileté 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

INTERLANGUE
Communication

TRADUCTIONS TECHNIQUES
Anglais - Allemand - Français

Spécialiste de la plasturgie
+33 (0)6 14 09 75 38
interlang@orange.fr

plastiquesflash 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

☐ 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

☐ 1 an étranger (6 numéros + 2 suppléments) au prix de 120 euros

FAIRE ÉQUIPE AVEC NOUS
C'EST UNIR NOS FORCES
POUR RELEVER ENSEMBLE LES DÉFIS
QUI VOUS FONT AVANCER

OZYANCE

Faire + Ensemble

OZYANCE, LE NOUVEAU NOM
DE GAZECHIM PLASTICS FRANCE



DISTRIBUTEUR DE MATIÈRES PLASTIQUES DEPUIS 48 ANS

Le nom Ozyance exprime l'audace et l'énergie humaine
dont nous faisons preuve chaque jour en faisant alliance avec vous.

CONTACTONS-NOUS !

Tél. : +33 4 74 81 22 40 – Email : contact@ozyance.com – ozyance.com
25 rue du Moulin 01100 Balignat - France

AD majoris

AMPACET

BREPLAST

CCP 長春集團
Chang Chun Group

CABAMIX
Bio & Mineral Compounds

Chem
Trend

color
service

DOMO caring
is our formula

DUPONT

PLAST

FuturaMat

GALLO
PLASTICS

HUNTSMAN
Enriching lives through innovation

HYOSUNG

INEOS
STYROLUTION

KOLON PLASTICS

beyond
the best
KUMHO PETROCHEMICAL

LABORPLAST

LG Chem

LOTTE
ADVANCED MATERIALS

Lucite
International

NOVA PET

MATCOPLASTICS

MONTELO

multi
BASE

pre
zero

REPJOL

ROMIRA

samyang

Selenis

sogapol

taroplast

TERPLASTIC
RECYCLING

TORAY

tpv
compound

VIPA
GROUP

3M