

Polyeco va porter à 10 000 t/an les capacités de production de son second site situé dans l'Ain.

Extrusion



lire page 9

La filière PVC européenne s'est réunie à Paris pour le 13^e Forum du Développement Durable de VinylPlus.

PVC



lire page 16

Engel fête cette année les 35 ans de succès de sa technologie de presses à injecter sans colonne.

Injection



lire page 22

Produits « dérivés » de l'acier et de l'aluminium, les moules et les équipements pour la plasturgie devraient subir des droits de douane étendus.

Les moules sous « tarifs »

Qu'ils soient destinés à l'injection, au soufflage, à la compression ou à la coulée, les moules en acier ou aluminium importés aux États-Unis subissent depuis le 19 août des droits de douane portés de 25 à 50%. Officiellement destinée à protéger l'industrie métallurgique américaine, cette nouvelle décision de l'administration Trump divise fortement les premiers concernés : les moulistes et les acheteurs de moules à l'étranger. Le droit d'importation de 50 % est calculé sur la valeur des métaux contenus dans l'outil importé, et non sur le coût total du moule. Les plasturgistes doivent donc s'attendre à une augmentation de 10 à 20% du prix final de leurs outillages.

Les moulistes américains saluent bien évidemment cette décision. Leur association professionnelle, l'AMBA (American Mold Builders Association), demandait en effet depuis longtemps l'imposition de droits de douane renforcés, particulièrement sur les importations de moules chinois, affirmant que ces coûts supplémentaires contribueraient à rétablir une égalité de chance en restaurant leur compétitivité sur le marché mondial.

La majorité des utilisateurs de moules ont bien sûr une vision opposée. De grands groupes de plasturgie ont d'emblée annoncé que ces droits supplémentaires augmenteraient leurs coûts de fabrication, avec des répercussions sur leurs marges et les prix finaux de leurs produits.

Cette hausse des droits de douane sur les moules s'inscrit dans une liste assez disparate de produits dérivés des aciers et aluminium comprenant par exemple les éoliennes ou les bulldozers.

Suite page 3

Présent en France, Mexique, Tunisie et Hongrie, ce plasturgiste jurassien s'offre une entrée directe sur le marché américain.

JB Technics acquiert D&M Plastics

Ayant réalisé un c.a. de 82 millions en 2024, JB Technics (JBT), implanté à Chassal-Molinges (Jura), vient de prendre le contrôle du mouleur nord-américain D&M Plastics avec pour objectif de pénétrer le marché nord-américain et d'arriver rapidement à des ventes annuelles supérieures à 100 millions d'euros. Installé depuis 1972 dans l'Illinois, ce mouleur qui emploie une cinquantaine de salariés a atteint un c.a. de 9,5 millions de dollars en produisant à plus de 80% des dispositifs médicaux destinés à l'optique, la chi-



D&M Plastics est implanté à Burlington dans l'Illinois.

urgie, la dentisterie, ainsi que des conditionnements, seringues et tubes, boîtiers et capotages d'équipements. Il sert en complément les industries de l'électronique, de l'automobile et de la défense.

Certifié ISO 9001 et ISO 13485, D&M Plastics dispose de 5 000 m² d'ateliers dotés de salles blanches ISO 7, au sein desquels sont installées une trentaine de presses à injecter. L'entreprise a été rebaptisée JBT USA et est désormais dirigée par Marti Tremonti.

Suite page 8

Une centaine de pays pourraient s'entendre pour réglementer la présence de substances chimiques toxiques dans les produits plastiques.

Traité mondial sur les plastiques : deux mondes s'opposent

Ville phare des négociations internationales, Genève n'a pas incité au miracle. Le dernier volet des discussions devant mener à un traité limitant la pollution générée par les plastiques s'est soldé le 15 août dernier par un nouvel échec. Au terme d'une ultime session nocturne au siège européen des Nations Unies, hors des limites officiellement fixées au 14 août, les diplo-

mates et observateurs des 184 pays participants n'ont pu que constater l'impossibilité d'un accord global. Deux groupes se sont affrontés. D'un côté, une centaine de pays européens, africains et sud-américains, ainsi que le Canada, le Mexique, la Corée du Sud, le Japon et les petits États insulaires, de l'autre, 80 pays producteurs de pétrole du Moyen-Orient, les États-Unis,

la Russie, l'Inde et quelques autres inféodés à ces derniers, en désaccord total avec les idées force de ce traité : fixer de futures limites de production de polymères et contrôler la présence de composants chimiques toxiques en leur sein. Le financement de ces mesures constituait également un obstacle conséquent.

Suite page 2

L'ESSENTIEL

Profession

Pour une valorisation des plastiques compostables 2

Messe Düsseldorf crée la K-Alliance 4

Plasturgie durable

Le recyclage européen au point bas 5

Benvic proche du Graal 5

Opercule PP vs opercule aluminium 7

Plasturgie

L'automobile demande une règle d'origine à 80% 8

Groupe Jeantet : la maîtrise des caoutchoucs 10

Empreintes

SN Caulonque : pleins feux sur l'emballage IML 11

Matières

Arkema : de retour à Paris-la Défense 13

Sumika investit à Saint-Martin-de-Crau 17

Ascend développe son offre bas carbone 20

Équipements et procédés

JSW crée une 4 000 t tout-électrique 23

Objectif K 2025 : interviews 25

Drinktec : haut lieu du packaging PET 26

Rubriques

Nominations p.2
Annonces classées p. 31
Recruter p. 31 - Vendre p. 31

FARPI-FRANCE Activateur de Performance

2025 8-15 OCTOBER Düsseldorf, Germany

JSW YUSHIN GROUP MOVACOLOR HB-Therm MATSUI Plasdan

Stand H13 | B77
Stand H12 | F23
Stand H11 | H46
Stand H10 | E34
Stand H11 | I53
Stand H13 | C11

Class 10 : 0,20 kWh/kg
Class 9
Class 8
Class 7
Class 6
Class 5
Class 4

Presses à injecter JSW 100% électriques 30 à 4000 tonnes

www.farpi.com - Tél : 04 78 40 81 32 - Email : info@farpi.fr

NOMINATIONS

Stefan Verheyden sera dès cet automne le nouveau PDG du plasturgiste allemand Sanner, fabricant de dispositifs médicaux et de systèmes complexes d'administration de médicaments.



Stefan Verheyden va diriger le groupe Sanner.

Il succédera au Dr Johannes Willem van Vliet pour guider ce groupe fondé en 1894 dans sa transformation en CDMO, Organisation de Développement et de Fabrication sous Contrat fournissant à la fois des services de développement de médicaments et de fabrication aux entreprises pharmaceutiques et biotechnologiques.

Ingénieur chimiste, S. Verheyden travaille dans l'industrie pharmaceutique et biopharmaceutique depuis plus de 30 ans. Il possède également une vaste expérience dans le domaine de l'emballage primaire. Plus récemment, il était vice-président mondial des ventes de produits injectables au sein du groupe Gerresheimer.

Disposant de 14 sites de production en Allemagne, France (à Kirchheim en Alsace), Hongrie, Chine et États-Unis, employant plus de 800 personnes, Sanner est passée du statut de spécialiste des bouchons déshydratants et des emballages de comprimés effervescents à celui de fournisseur de solutions personnalisées recherchées dans les domaines des dispositifs médicaux et du diagnostic, des produits pharmaceutiques et de la santé grand public. Son c.a devrait dépasser les 100 millions de dollars en 2025.

Le producteur d'emballages Alpla a restructuré son management dans les régions Europe de l'Ouest (UEEO) et Asie-Pacifique (APAC). Roland Wallner (d.g. de la zone APAC depuis 2021) prendra la direction générale de la zone UEEO le 1^{er} avril 2025, tandis que Ronald Tichelaar, précédemment d.g. Chine, lui succédera au poste de d.g. d'APAC.

R. Wallner apporte plus de 27 ans d'expérience en gestion internationale en Europe, aux États-Unis, au Moyen-Orient et en Asie, et 14 ans au sein d'Alpla. À la direction asiatique, il a étendu la présence de l'entreprise dans plusieurs pays et a été responsable de nombreux grands projets Greenfield. Il a créé le nouveau centre technique de développement de produits à Shanghai et a introduit des services tels que le centre de conception Studio A et la fabrication de moules. La région Europe de l'Ouest qu'il va diriger comprend près de 50 sites de production employant environ 5 700 salariés dans dix pays.

Todd Elliott, un dirigeant expérimenté parti du groupe Celanese en 2020 alors qu'il était vice-président principal (SVP) et responsable de l'activité Acétyls, a réintégré récemment ce groupe chimique américain pour devenir vice-président principal de l'activité Polymères techniques en remplacement de Tom Kelly. Décidée par le nouveau PDG Scott Richardson, cette nomination intervient dans un contexte de plusieurs mauvais

Négociations

Une centaine de pays pourraient s'entendre pour réglementer la présence de substances chimiques toxiques dans les produits plastiques.

Traité mondial sur les plastiques : deux mondes s'opposent

Suite de la page 1

Même l'écoconception des produits, le recyclage et la gestion efficace des déchets, dont tous les producteurs de polymères se gargarisent à longueur de déclarations, n'ont guère trouvé grâce aux yeux des opposants au traité.

À vrai dire, l'échec était assez prévisible, compte tenu de la puissance de feux dont disposaient les adversaires du compromis. Plus de 230 lobbyistes des industries pétrolières et pétrochimiques accompagnaient les délégations des pays pétroliers et leurs alliés, ce qui dépassait largement le total des délégués des 27 pays européens présents, et encore plus largement le nombre de scientifiques et représentants des peuples autochtones, situés aux premières loges du réchauffement climatique et des pollutions diverses.

Même à 100 contre 80, la coalition de la Haute Ambition (dont font partie les pays de l'UE) souhaitant la signature d'un accord s'attaquant à la consommation et la production non durables de plastiques et aux problématiques de toxicité de certains additifs n'a pas pesé, unanimité onusienne oblige. Cette règle devient de moins en moins soutenable dans un nouveau monde multipolaire où les États-



Le Palais des Nations de Genève où s'est tenu le dernier round de négociations du traité sur la pollution plastique est le siège européen de l'ONU depuis 1966. Il accueille chaque année plusieurs milliers de réunions et plusieurs centaines de conférences.

Unis font cause commune avec les monarchies pétrolières, et l'Inde et leurs ennemis, l'Iran, la Russie, et la Chine, qui est restée très discrète dans ce grand barnum diplomatique.

Se déclarant « *déçue et fâchée qu'une poignée de pays, guidés par des intérêts financiers à court terme plutôt que par la santé de leurs populations et la durabilité de leurs économies, aient bloqué l'adoption d'un traité ambitieux contre la pollution plastique* » au sortir de la

dernière nuit de négociations, Agnès Pannier-Runacher, la ministre française de la Transition écologique, de la Biodiversité, des Forêts, de la Mer et de la Pêche, a ensuite tempéré ses propos, insistant sur le fait que la coalition de la Haute Ambition a gagné de nouveaux soutiens au fil des différents cycles de négociations, tout en renforçant les liens entre délégations européennes.

Cette cohésion devrait permettre aux pays qui le souhaitent d'aller de l'avant, notamment en matière de nocivité chimique, en recourant à des votes décisionnaires, plutôt que chercher des consensus impossibles.

L'absence de règles mondiales contraignantes aura cependant de nombreux effets délétères. Pays et régions suivront leurs propres stratégies de transition écologique, adoptant (ou non) des normes plus ou moins contraignantes, avec des échéanciers non coordonnés, ce qui faussera les conditions de concurrence, rendra plus complexes les contrôles de conformité, tout en réduisant, voire dissuadant, les velléités d'investissement dans de nouvelles capacités de recyclage ou le développement de biomatériaux.

Emballage

L'association Elipso appelle le gouvernement à reconnaître la complémentarité des emballages compostables et assurer une gestion appropriée de leur fin de vie.

Pour une valorisation des plastiques compostables

Profitant de l'opportunité du 3 juillet, proclamé journée mondiale sans sac plastique depuis 2010, l'association française des producteurs d'emballages plastiques Elipso a rappelé son souhait que soit mise en place une filière industrielle de collecte séparée des biodéchets dans la continuité de leur tri à la source. Au-delà des sacs plastiques, l'association propose d'établir les principes généraux pour les emballages compostables qui répondent aux enjeux de réduction des impacts environnementaux, de dépendance aux matériaux pétro-sourcés et de déchets d'emballages mal gérés en fin de vie.

Cette prise de position (conjointe à l'Association Française des Compostables Biosourcés - AFCB) s'inscrit dans le cadre de la mise en application du règlement européen PPWR. L'objectif est d'attirer l'attention des pouvoirs publics sur les leviers à actionner par la France dans ce cadre afin de se doter d'une double filière, « biosourcés » d'une part, et « compostables » d'autre part, en proposant notamment une liste d'applications possibles qui pourraient être compostables et biosourcées au sens de l'article 9 du PPWR. Elipso tient à souligner que les emballages compostables doivent être complémentaires aux emballages réemployables ou recyclables, mécaniquement ou chimiquement. En effet, le recyclage de la matière plastique reste majoritairement la solution la plus pertinente pour traiter des déchets d'emballage. Cependant, dans certains cas, il est pertinent d'adresser



Elipso rassemble plus de 120 fabricants d'emballages plastiques.

une autre fin de vie que celle du recyclage notamment lorsque le système ne le permet pas ou lorsque l'emballage permet de contribuer à la limitation d'un impact encore plus significatif comme celui des biodéchets encore trop présents dans les Ordures Ménagères Résiduelles.

En France, depuis le 1^{er} janvier 2024, le tri des biodéchets qui se généralise, doit être opéré à la source pour tous les particuliers et les professionnels, conformément au droit européen et à la loi anti-gaspillage de 2020. Les emballages compostables doivent pouvoir y contribuer pour assurer une collecte effective. De plus, tout Etat membre de l'UE peut proposer une liste complémentaire aux emballages compostables déjà identifiés dans le PPWR. Par conséquent, Elipso propose d'autres applications pertinentes, ainsi que les conditions liées assurant une gestion effi-

ciente d'un point de vue environnemental et financier. Afin d'accompagner la reconnaissance de ces cas spécifiques, l'association demande qu'en France les éco-organismes en charge de la REP des emballages ménagers reconnaissent la spécificité et la pertinence de ces emballages, avec un tarif dédié, différent des emballages non recyclables destinés à l'incinération ou l'enfouissement.

Elle propose les ajouts suivants à cette typologie d'emballages compostables : origine biosourcée de la matière, avec un pourcentage minimum imposé, n'entrant pas en compétition directe avec les usages alimentaires de la biomasse ; mise en place d'une filière industrielle de collecte des biodéchets de façon prioritaire : une traçabilité des produits de valorisation obtenus (digestats et composts) et une collecte assurée par des professionnels en charge de leur gestion sur la base de procédés maîtrisés.

Ces emballages doivent s'inscrire dans des flux pilotés à l'échelle industrielle en rejoignant la collecte des biodéchets, conformément aux critères de recyclabilité retenus par le PPWR pour 2035, et conformément aux recommandations de l'ANSES dans son rapport d'octobre 2022.

Enfin, la mise en place d'une telle filière contribuera à assurer une valeur économique au biodéchet, facteur clé dans la pérennité de solutions circulaires, et permettra la constitution de gisements locaux de compost pour amender la qualité des sols.

PROFESSION

Géopolitique

Produits « dérivés » de l'acier et de l'aluminium, les moules et les équipements pour la plasturgie devraient subir des droits de douane étendus.

Les moules plastiques passent sous « tarifs »

Suite de la page 1

Après avoir instauré depuis le mois de mai dernier une procédure autorisant des industriels se déclarant lésés par la concurrence étrangère à demander l'extension des « tarifs » à leurs produits, la liste des produits « dérivés » de l'acier et de l'aluminium ne cesse de s'allonger avec l'intégration des bâtis, plateaux et autres composants de presses à injecter, et sûrement, des carcasses de moules et autres éléments standard.

Reste à savoir si l'industrie américaine a la capacité d'absorber rapidement une forte augmentation de la demande de moules d'injection ou compression. Quantitativement, cela pourrait être le cas dans un premier temps, les moulistes ayant actuellement un taux d'utilisation de leurs capacités plutôt bas, situé aux alentours de 65% selon certains experts. Mais, le vieillissement de la main d'œuvre, le manque de techniciens moulistes et d'usineurs de précision, et la diminution permanente du nombre d'entreprises moulistes, particulièrement les fabricants de gros moules automobiles, font qu'il ne suffira pas de crier « America First ! » pour que subitement, des ateliers de moules soient créés partout dans le pays. De plus, les compétences des moulistes européens dans les secteurs des productions hautes cadences à paroi mince et les applications médicales

sont généralement bien supérieures à celles de leurs concurrents américains.

En outre, peu d'entreprises moulistes ont la capacité financière pour venir s'implanter sur le sol américain. Seuls des Chinois pourraient le faire, mais le voudront-ils, et seraient-ils les bienvenus ? On peut donc s'attendre à une reprise conséquente des activités des moulistes locaux durant quelques temps, jusqu'à ce que l'allongement des délais de fabrication et la hausse des coûts d'outillage n'incitent les plasturgistes à délocaliser leurs productions ou à recourir à nouveau à des importations.

Autre source d'incertitude, les procédures utilisées par l'administration Trump sont de plus en plus attaquées en justice pour inconstitutionnalité. Les importations de moules ne constituent par exemple en aucune façon une atteinte à la sécurité nationale, notion qui est pourtant à l'origine des décisions d'augmentation des droits de douane.

L'augmentation des droits de douane liés aux aciers pose également de gros problèmes aux constructeurs de machines. L'association allemande VDMA a immédiatement réagi à l'annonce du 19 août, se déclarant consternée par l'imposition de nouveaux droits de douane punitifs bien supérieurs à 15 % sur toute une série de machines, dont la liste risque de s'allonger au fil des semaines. Elle prévient

que des secteurs comme celui des machines d'injection plastique et de robots risquent une crise existentielle.

Des porte-paroles de la plasturgie américaine ont pour leur part fait le constat que pour un pays qui importe 75% de ses équipements de l'étranger (des machines et périphériques dénués pour la plupart de tout équivalent domestique), cette hausse des droits de douane risque de contrarier les investissements qui seront nécessaires pour augmenter la capacité de fabrication américaine de produits de consommation subissant eux-mêmes des droits de douane importants, comme les produits laitiers et cosmétiques.

Quel sera l'impact sur les moulistes et constructeurs français ? Outre le renchérissement des prix, bien que la majorité des moules français livrés en Amérique du Nord soient plutôt envoyés au Mexique et au Canada, pays exempts de droits de douane, les moulistes français craignent une complexification des démarches administratives, les importateurs devant fournir des informations très détaillées à l'administration des douanes américaine. Ils risquent en outre de devoir communiquer des informations sensibles en détaillant la valeur des composants et celle de l'acier contenu dans les outillages et les machines.

résultats financiers trimestriels successifs en 2024 qui avaient contraint la précédente dirigeante Lori Ryerkerk à suspendre le versement de dividendes et placer certains sites de production en chômage technique, avant de démissionner en décembre dernier.

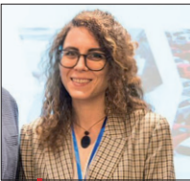
Christoph Wöss, jusqu'alors responsable du développement commercial de la division Bouteilles d'Erema, a été nommé directeur des ventes mondiales de ce constructeur autrichien de lignes de recyclage.



C. Wöss, directeur commercial monde d'Erema.

Présent au sein du groupe depuis près de 25 ans, C. Wöss possède une connaissance approfondie du marché et des produits Erema. Dans ses nouvelles fonctions, il dirigera les activités commerciales mondiales d'Erema et pilotera le développement stratégique du groupe sur le marché international, aux côtés du CEO Manfred Hackl.

Federica Gallicchio est la nouvelle directrice générale de l'association European Plastics Converters (EuPC) qui chapote (et parle au nom de) l'ensemble des syndicats et associations de plasturgistes en Europe.



F. Gallicchio, d.g. de EuPC.

Ayant rejoint EuPC en 2019, elle a développé une solide expérience au sein de l'organisation. Initialement au sein de la division Emballage, elle a rapidement assumé un rôle de direction au sein de la division Automobile, tout en promouvant l'innovation tout au long de la chaîne de valeur européenne des plastiques grâce à sa participation à plusieurs initiatives financées par l'UE, en collaboration avec les principaux centres européens de R&D actifs dans les secteurs des plastiques et des composites.

Forte d'une solide expérience en matière juridique elle apporte une connaissance approfondie de l'élaboration des politiques européennes, ayant précédemment travaillé pour un député européen membre de la commission ENVI (environnement, santé publique et sécurité alimentaire).

Alessandro Wernli est le nouveau directeur général du fabricant allemand d'équipements périphériques Plast-Control. Créée il y a plus de 45 ans, cette PME figure parmi les principaux fabricants de systèmes d'automatisation pour l'extrusion de films, avec sa gamme comprenant des systèmes de dosage gravimétrique, de gestion des recettes et des lignes, ainsi que de contrôle de profil Plast-Control dispose de filiales aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Inde, en Chine et à Taïwan, ainsi que d'un réseau mondial d'agent, dont Pronix en France.

Biopolymères

European Bioplastics se renforce à Bruxelles

Afin de se rapprocher des centres de décision européens et renforcer ainsi sa capacité de lobbying, information et dialogue, l'association European Bioplastics (EUBP) qui représente les intérêts de l'industrie des bioplastiques en Europe, a déplacé de Berlin à Bruxelles ses principales activités.

Parallèlement à ce déménagement, l'association a nommé sa nouvelle secrétaire générale, Lorenza Romanese, qui possède une expérience d'une quinzaine d'années en matière de développement durable et d'affaires

publiques. Elle a notamment œuvré au service de la confédération des vignerons indépendants à Paris, avant de diriger l'association européenne du chanvre industriel basée à Bruxelles.

Ce déménagement s'appuie sur l'ouverture réussie du bureau bruxellois d'EUBP en juin 2023 et constitue une étape stratégique reflétant l'importance croissante des bioplastiques dans la transition de l'Europe vers une économie circulaire. European Bioplastics est convaincue que les plastiques biosourcés, bio-

dégradables et compostables peuvent grandement aider à la réalisation de ces objectifs. Ces matériaux contribuent à réduire la dépendance aux ressources fossiles, à promouvoir la conception de produits durables et à stimuler l'innovation intersectorielle. Forte d'une présence renforcée au cœur de l'élaboration des politiques européennes, EUBP est bien placée pour soutenir ces objectifs stratégiques et garantir que les bioplastiques soient reconnus comme un facteur clé de la transformation verte et circulaire de l'Europe.

Tout Démarre au



8-15 OCTOBRE 2025

Le salon n°1 mondial des matières plastiques et du caoutchouc

Düsseldorf, Allemagne

k-online.com/join



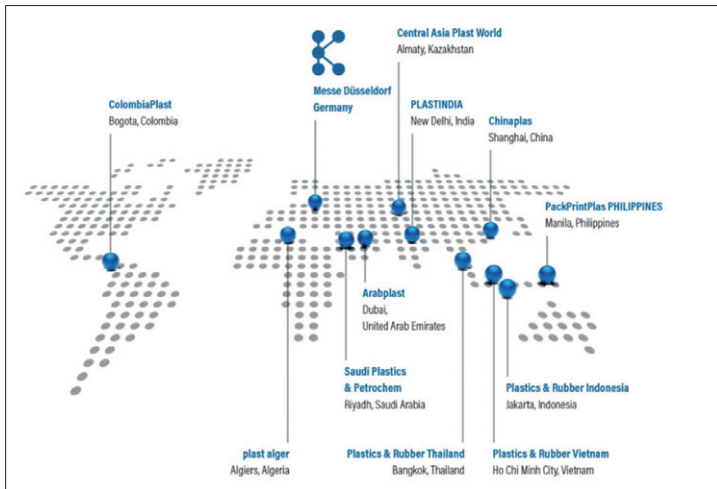
MANIFESTATIONS

International

Messe Düsseldorf crée la K-Alliance

Organisateur de nombreux salons professionnels et tout-public, dont plusieurs leaders mondiaux de leurs domaines, Messe Düsseldorf s'implique mondialement dans l'organisation de manifestations en mettant son savoir-faire au service d'autres entités disposant de moyens promotionnels et organisationnels moins conséquents.

Cette émanation de la ville de Düsseldorf capitalise notamment depuis de nombreuses années sur l'attractivité du salon des plastiques, caoutchoucs et composites K (3 200 exposants et près de 180 000 visiteurs venus de 167 pays en 2022), pour aider au déve-



loppement de salons plus régionaux, mais situés dans des pays

ou régions bénéficiant d'industries plastiques très dynamiques.

Jusqu'alors regroupée sous la marque de service Global Gate, ces activités sont désormais placée sous l'ombrelle de la K-Alliance. Selon Thomas Franken, directeur du salon K 2025 : « L'ancien nom mettait l'accent sur la fonction d'ouverture à de nouveaux marchés de Messe Düsseldorf. La nouvelle appellation K-Alliance personifie les partenariats forts que nous avons noués au sein de notre réseau mondial de salons dédiés aux plastiques et au caoutchouc, en constante expansion. »

À l'heure actuelle, la K-Alliance coiffe 11 salons internationaux : Pack Print Plas

Philippines qui se tiendra du 18 au 20 septembre, Plastics & Rubber Indonesia, du 19 au 22 novembre. Plastindia, Plastics & Rubber Vietnam, Chinaplas, Plast Alger (Algérie), Colombiaplast (Colombie), Plastics & Rubber Thailand et Central Asia Plast World (Kazakhstan) sont prévus en 2026 ainsi qu'Arabplast (Émirats arabes unis) qui se tiendra de nouveau en 2027.

Le dernier membre de la K-Alliance est Saudi Plastics & Petrochem, prévu du 12 au 15 avril 2026 en même temps que Saudi Print & Pack à Riyad (Arabie saoudite).

Impression 3D

Référence mondiale de la fabrication additive et de l'impression 3D, ce salon mettra en évidence la montée en puissance de ces technologies dans de nombreux secteurs industriels.

FormNext 2025, la preuve par les applications

Plateforme de la fabrication additive, de l'impression 3D industrielle et des solutions de fabrication intelligente de nouvelle génération, le salon franco-allemand Formnext 2025 qui se tiendra du 18 au 21 novembre prochains mettra davantage l'accent sur les applications de fabrication additive entrées avec succès en exploitation industrielle. L'espace Industry Stage (scène de l'industrie) montrera comment ces technologies peuvent aider les entreprises de secteurs exigeants comme la construction mécanique et industrielle à se démarquer de la concurrence.

S'appuyant sur les travaux de recueil d'informations réalisés par le groupe de travail sur la fabrication additive de l'association des industries mécaniques allemandes VDMA (invité d'honneur du salon, il est l'émanation de plus de 200 entreprises), les applications exposées permettront d'illustrer les différentes possibilités offertes par la fabrication additive pour répondre aux défis majeurs auxquels l'industrie est confrontée, tels que l'efficacité des ressources, l'intégration fonctionnelle et le développement de nouveaux composants. En plus des études de cas et de l'inspiration provenant de différents secteurs d'application, l'Industry Stage encouragera la discussion sur des sujets intersectoriels tels que la durabilité, la numérisation, l'intelligence artificielle et bien d'autres.

Formnext et la VDMA poursuivent un objectif commun : accroître la visibilité des solutions de fabrication additive industrielles et faire connaître leur potentiel économique. « Pour atteindre le niveau de notoriété



L'association allemande VDMA est l'invité d'honneur du salon.

souhaité dans le secteur, il est essentiel que des réseaux d'experts comme la VDMA et des plateformes de premier plan comme Formnext collaborent efficacement », explique le Dr Markus Heering, d.g. de l'association fabrication additive de la VDMA.

En cette année 2025, la conjoncture mondiale pèse quelque peu sur les inscriptions d'exposants. Après un léger retard à l'allumage, la liste des entreprises participantes a retrouvé un niveau quasi-identique à celui de l'édition 2024 où 850 exposants furent recensés.

Comme à l'accoutumée, l'élite mondiale de la fabrication additive, comme 3D Systems, Additive Industries, Alphacam,

Linde, Materialise, Meltio, Nikon SLM Solutions, Oerlikon, Polymaker, Prusa, Renishaw, Ricoh, Sandvik, Siemens, Sisma, SMS Group, Stratasys, Trumpf, Voxjet et Xjet, seront présents aux côtés de nombreuses entreprises établies dans d'autres secteurs industriels qui considèrent le marché de la fabrication additive, qui connaît une croissance annuelle à deux chiffres, comme extrêmement intéressant en termes de ventes. Grâce à des produits spécialement développés pour l'impression 3D, ces entreprises contribuent également au développement de l'industrialisation et à la croissance de ce secteur.

Avec ses points forts dans

les secteurs de l'aérospatiale, de l'énergie et de la défense, la France continue de fournir un contingent significatif d'exposants (une bonne trentaine), et de visiteurs. Les entreprises françaises et les centres de R&D

et pôles de productivité spécialisés proposent un éventail d'offres très large intervenant tout au long de la chaîne de valeur. Les fabricants de machines d'impression proposent à eux seuls un large éventail de solutions différentes, allant des grands systèmes céramiques du leader mondial 3DCeram-Sinto aux imprimantes à granules (Pollen AM) ou aux petites imprimantes de bureau (Cosmyx et La Biche-Renard), en passant par des imprimantes très spécialisées pour différents types de polymères.

L'offre française en matériaux est en constant développement avec des fournisseurs de renommée internationale comme C-TEC Constellium (centre de développement technologique), Gränges Powder Metallurgy (poudres d'aluminium), ACNIS International, (poudres titane), Arkema (polymères), Aubert & Duval (aciers), Iconic (imprimantes) ou Nanoe (nano-poudres céramiques) qui proposent des solutions adaptées à différentes technologies de fabrication. C'est aussi le cas de

Cogit Composites (imprimantes 3D pour polymères hautes performances), Lynxter (impression 3D de silicones), Verne AM (impression de PEKK) ou Lattice Medical et ses solutions de fabrication additive pour le médical.



FormNext permet de découvrir de nombreuses applications innovantes de l'impression 3D. Source : Krause DiMaTec GmbH

Certains exposants français proposent des innovations très particulières : l'éditeur de logiciels Adaxis dévoile comment transformer des robots en imprimantes 3D. Holimaker a développé une petite machine de moulage par injection de bureau, utilisable à la main, pour fabriquer des prototypes, notamment. Et la France est fortement représentée dans le domaine du post-traitement.

Aux côtés d'entreprises bien implantées comme Binc Industries (micro-usinage de surface), Techniques Chimiques Nouvelles présentera des solutions de coloration pour les pièces imprimées en 3D. Le stand collectif de Business France apportera son lot habituel de petites et moyennes entreprises proposant des technologies et services variés.



Les FormNext Awards récompensent « des personnes et des startups talentueuses et motivées qui continuent de faire progresser la technologie ».

PLASTURGIE DURABLE

Conjoncture

Depuis un an, fermetures de sites, faillites et désengagements financiers se multiplient dans tous les pays européens et au Royaume-Uni. Les mauvaises nouvelles s'amoncellent dans le recyclage.

Le recyclage européen au point bas

En dépit de l'entrée en vigueur au début de cette année du Règlement sur les déchets d'emballages (PPWR), l'une des plus importantes décisions politiques concernant le recyclage prises au niveau européen, la filière du recyclage du Vieux Continent et du Royaume-Uni connaît des difficultés croissantes. Les importations de résines vierges asiatiques à bas prix, la baisse de la demande consécutive au ralentissement économique général, et une application par trop laxiste des réglementations enfoncent chaque jour un peu plus cette filière dans les difficultés financières. En dépit d'annonces des producteurs de polyoléfinés et de projets d'investissements des grands fabricants d'emballages, ce



Wellmann International en Irlande est une filiale du thaïlandais Indorama.

secteur connaît depuis 2024 de nombreuses fermetures de sites, faillites et reports d'investissements, notamment en Hollande (Blue Cycle, Umincorp Polymers, Vinylrecycling, Stiphout Plastics, notamment), au Royaume-Uni (TRH, Ecocircle, Ioniqa, Biffa, Viridor, etc.), Irlande (Wellmann International) et en Allemagne-Autriche

(Epotech, Saperatec, Bage Plastics, deux sites Multiport et Multipet appartenant à Veolia, etc.), où sont installés des sites de recyclage mécanique chimique ou mécanique. En France, la situation est identique. Les sociétés Granuplast France à Ecully dans le Rhône et 1.08 Recyclage à Blyes dans l'Ain, parmi d'autres, ont été mises en liquidation et le projet normand d'Eastman de recyclage moléculaire, annoncé en 2022, confronté aux incertitudes réglementaires européennes en matière d'importations de matières plastiques recyclées, a été renvoyé aux calendes grecques. Faute de décisions politiques et de soutiens financiers ciblés, le nombre des entreprises de recyclage en difficulté financière et de projets repoussés ou même annulés pourrait croître rapidement.

SERVICE LECTEUR n° 101

Biopolymères

Le biopolymère Plantura AT803HC-N de Benvic représente une percée très attendue dans les applications plastiques de plein air.

Benvic proche du graal

Jusqu'à présent, les enjeux de durabilité se sont concentrés sur les fameux « 3R » : réparer, réutiliser et recycler. Ce paradigme reste valable dans la plupart des cas, sauf un : lorsqu'il s'agit de produits présents dans l'environnement qui, malgré toute la bonne volonté du monde, ne peuvent être récupérés ou valorisés. Ce facteur externe est souvent à l'origine des pires cas de pollution plastique, sous forme conventionnelle ou de microplastiques, avec des conséquences environnementales physiques et chimiques néfastes.

Le remplacement du plastique par des matériaux alternatifs tels que les métaux, la céramique ou les matériaux naturels ne résout aucun problème. Dans la plupart des cas, l'empreinte carbone supé-



La certification « OK biodégradable SOIL » couronne les efforts de R1D intensifs de Benvic.

rieure et l'absence de dégradation du produit sont rédhibitoires. Restait à trouver des familles de matériaux qui soient biodégradables dans les sols avec des délais plus ou moins courts.

Le compoundeur Benvic se targue d'avoir développé une famille de compounds biopolymères qui répond réellement à ces exigences : le Plantura AT803HC-N. Appartenant à une gamme de biomatériaux, lancée par Benvic il y a environ cinq ans, cette famille est destinée à l'emballage alimen-

taire. Doté d'une très forte teneur en matières biosourcées, le Plantura AT803HC-N possède deux qualités essentielles : il permet au produit conditionné de conserver son intégrité en rayon et durant sa consommation avant que ses propriétés de biodégradabilité intrinsèques lui assurent, en fin de vie de l'emballage, une dissolution totale dans l'environnement.

Créer l'équilibre parfait entre dégradabilité et durabilité a été le principal défi surmonté par Benvic. Après plusieurs années de développement, ce Plantura AT803HC-N a obtenu la certification « OK biodégradable

SOIL » (biodégradable dans le sol) attestant de sa dégradation complète, dans un délai estimé à moins de 24 mois. La réglementation exige également une absence totale d'écotoxicité, que ces grades ont démontré lors des tests en laboratoire. Cette famille offre un excellent compromis entre une dégradabilité contrôlée et des performances thermomécaniques lors de sa transformation. De plus, ses différentes formulations permettent d'adapter en fonction de l'application son module de conservation dans le temps et sa résistance à la traction adaptés. Benvic a commencé à échantillonner ce nouveau matériau dans diverses applications extérieures liées au jardinage, à l'agriculture ou aux sports et loisirs de plein air.

SERVICE LECTEUR n° 102

Associations

L'EuPC créé un groupe Films plastiques

Représentant les groupements et syndicats de plasturgie des pays européens, l'association EuPC a tenu sa conférence annuelle en juin dernier à Bruxelles. Réunissant plus de 150 participants, dont des leaders de l'industrie, des décideurs politiques européens,

et des acteurs clés de la chaîne de valorisation des plastiques, cette conférence avait pour thématique principale l'équilibre entre durabilité, compétitivité et circularité.

L'un des temps forts a été la présentation officielle de Federica Gallicchio, nouvelle

directrice générale d'EuPC, une spécialiste des questions juridiques européennes qui travaillera de concert avec le président d'EuPC, Benoît Hennaut, ancien président de Polyvia, pour représenter les plasturgistes confrontés à une montée des réglementations

et une conjoncture économique délicate.

Afin de mieux prendre en compte les problématiques spécifiques des producteurs d'emballages souples, un groupe sectoriel européen des films plastiques (EuPF) a été créé.

PS

Agylix prend pied en Allemagne

Très utilisé dans l'emballage, le polystyrène fait l'objet de recherches visant à développer des technologies de recyclage chimiques efficaces. La firme américaine Agylix, installée dans l'Oregon, figure parmi les plus avancées grâce à la mise au point d'un procédé de dépolymérisation permettant de produire à nouveau de la résine de qualité équivalente au vierge et offrant un bilan carbone très favorable.

Afin de sécuriser ses approvisionnements en déchets d'emballages en PS, Agylix a acquis pour une cinquantaine de millions d'euros une participation de 44 % dans GreenDot, né de la privatisation de l'organisme de recyclage Grüne Punkt en Allemagne, qui exploite un important système collectant plus de 400 000 t/an de plastiques post-consommation en Europe et possède une unité en France à Béthune (Pas-de-Calais). Les deux entreprises ont par ailleurs signé un accord d'approvisionnement et Circular Resources, société holding de GreenDot, propriété du fonds d'investissement HIG, a créé avec Agylix la société Plastyx qui leur permettra de sécuriser leurs approvisionnements en matières premières destinées à alimenter des sites de recyclage chimique en Allemagne, Autriche et Italie.

Ces accords ont été favorisés par le fait que l'Union européenne est sur le point d'autoriser la prise en compte des contenus chimiquement recyclés dans les objectifs de recyclage.

Recyclage chimique

Neste et Ravago jettent l'éponge

Le recyclage chimique fait l'objet de nombreux projets, dont un nombre croissant est stoppé ou ajourné, du fait de la lourdeur des investissements nécessaires, pour des débouchés et un encadrement réglementaire incertains.

Témoin de cette conjoncture, le projet de construction d'une usine de pyrolyse à Vlissingen, aux Pays-Bas, annoncé en 2021 par le chimiste finlandais Neste et le distributeur-compoundeur et recycleur de polymères Ravago vient d'être abandonné. Les deux associés prévoyaient de bâtir une usine de recyclage chimique d'une capacité de 55 000 t/an de déchets plastiques mélangés, non-recyclables par voie mécanique. L'installation aurait exploité une technologie développée par la firme américaine Alterra Energy, dont Ravago et Neste sont actionnaires minoritaires. Conservant toutefois son objectif de retraiter plus d'un million de t/an de déchets plastiques à partir de 2030, le raffineur finlandais va devoir cravacher. Il ne possède en effet actuellement qu'une petite unité pilote de 6 000 t/an en recyclage chimique à Porvoo.

Mitsubishi investit encore au Japon

Lancée en 2021, la construction de ce qui est présenté comme étant la plus importante usine japonaise de recyclage chimique vient de s'achever, avec deux ans de retard.

Commanditée par Mitsubishi Chemical Comp. et le groupe pétrolier Eneos, elle démarre avec une petite capacité de 20 000 t/an de retraitement de déchets plastiques. Ce site met en œuvre une technologie de recyclage du plastique dite hydrothermale (Hydro-PRT) développée par la société britannique Mura Technology, sous licence de l'entreprise de R&D américaine KBR.

Hydro-PRT utilise de l'eau supercritique (l'eau portée à une température supérieure à 375 °C sous plus de 220 bar de pression acquiert de nouvelles propriétés, notamment, une masse volumique et une constante diélectrique fortement réduites) pour recycler des déchets plastiques mixtes en matières premières pétrolières permettant de produire à nouveau des produits chimiques et des plastiques vierges ayant un bilan carbone plus favorable. Cette nouvelle usine est en attente de sa certification ISCC+.

PLASTURGIE DURABLE

Le Japon incinérant actuellement les 2/3 des plus de huit millions de t de déchets plastiques collectées sur son sol, le recyclage, tant mécanique que chimique, y dispose d'un vaste potentiel de développement.

PET

Veolia investit en Grande-Bretagne ...

Profitant en juillet de la visite d'État du président français Emmanuel Macron au Royaume-Uni, le groupe Veolia a annoncé un investissement de 70 millions de livres sterling pour transformer, avec la création de 130 emplois à la clef, un ancien site industriel présent à Battlefield, dans le Shropshire, en une installation ultramoderne de tri et de recyclage de plastiques. Très présent dans ce pays où il figure parmi les plus importants gestionnaires de déchets, Veolia prévoit d'y investir près d'un milliard de livres sterling d'ici 2030.

Devant démarrer en 2026 avec 80 000 t/an de capacité, cette usine Battlefield sera spécifiquement dédiée au recyclage de barquettes PET (recyclage « barquette en barquette » en circuit fermé, comme cela se pratique en « bottle-to-bottle, pour les bouteilles PET), ce qui constituera une première sur cette île. Le Royaume-Uni ne dispose en effet d'aucune installation en circuit fermé pour recycler les barquettes en PET en matériaux de qualité alimentaire, en raison de la difficulté à respecter les normes requises. Veolia a mis à profit son expertise pour introduire sa technologie PET1. L'usine innovante de Shrewsbury déchiquettera, lavera et désétiqettera des barquettes (mais aussi, des bouteilles PET) pour qu'elles puissent ensuite être recyclées en nouveaux emballages alimentaires bas carbone.

... et désinvestit en Allemagne

Confronté aux difficultés du marché de recyclage plastique en Europe, Veolia a commencé à réagir, comme bien d'autres intervenants, en annonçant des fermetures de sites. Après celle opérée fin 2023 de l'usine de recyclage de PET à Rostock, dans le nord de l'Allemagne (32 000 t/an de rPET de qualité alimentaire), le groupe français a décidé la fermeture d'ici la fin de cette année de deux autres unités allemandes. Sont concernées les sites Multiport (compounds et rebroyés en PEhd) et MultiPet (recyclage PET) à Bernburg (Saxe-Anhalt), employant plus de 150 salariés et dotées de 70 000 t/an de capacité

PP

PureCycle fournit P&G

La collaboration en matière de recyclage chimique par dissolution aux solvants du PP initiée depuis bientôt dix ans entre la société de chimie verte américaine PureCycle Technologies et le groupe Procter & Gamble est entrée dans une phase avancée. Premier développeur de cette technologie dans les années 2000, avant de licencier son développement industriel et sa commercialisation finale à PureCycle, le géant des marques grand-public a en effet signé un accord de fourniture pluriannuel et commencé les premières qualifications de la résine PureFive issue de ce procédé. Premières applications de ce rPP : des becs verseurs et des capsules doseuses. Les tests de production à grande échelle vont commencer dans les prochaines semaines et les articles dotés de ces composants devraient atteindre les rayons des points de vente en 2026. D'autres emballages et conditionnements utilisant des éléments en PP conventionnel devraient par la suite être produits à base de ce rPP purifié au niveau moléculaire.

La résine PureFive est produite à Ironton, dans l'Ohio, un site de recyclage chimique qui devrait à terme disposer d'une capacité annuelle de 50 000 t. La stratégie de PureCycle est d'installer d'autres sites dans le monde, notamment un dans le campus chimique du Port belge d'Anvers, afin de disposer dans les cinq ans à venir de près de 500 000 t/an de capacité.

Projets

Acronyme de Systemic innovations for a sustainable reduction of European food wastage, le projet SISTERS financé depuis 2020 par l'Union Européenne a notamment pour but de réduire de 27% les pertes et les déchets générés à chaque étape de la chaîne de valeur alimentaire en Europe dans les études de cas prises en compte dans ce projet : la production, la logistique, la transformation, la commercialisation et la consommation. Parmi ces actions, ce projet étudie la création de la première plateforme européenne en ligne pour les agriculteurs et le secteur primaire conçue pour les aider à vendre leurs surplus de production. SISTERS vise également la conception et la fabrication de conteneurs alimentaires intelligents destinés à minimiser les pertes de nourriture pendant le transport.

Une série d'emballages biosourcés est également en cours de développement, utilisant des biopolymères à base de polyesters et de PLA compostables à domicile. Les entreprises françaises NaturePlast et Carbiolice, partenaires de ce projet interviennent dans ce domaine. Leurs recherches sont principalement axées sur l'optimisation du PLA pour le rendre compostable domestiquement ainsi que développer des emballages souples et rigides tout en maintenant les propriétés nécessaires au contact alimentaire.

Réunissant 18 partenaires issus de huit pays européens, ce projet recherche une solution holistique aux défis de l'industrie alimentaire.

SISTERS atteint ses objectifs



Des tests de production d'emballages à clapets en PLA ont donné des résultats encourageants.

Au cours des premières années du projet, l'accent a été mis sur des formulations de PLA afin de répondre aux exigences spécifiques de l'emballage de démonstration choisi, en particulier en termes d'aptitude à la transformation et de comportement mécanique. Il a fallu relever les défis inhérents au PLA, tels que sa rigidité et sa fragilité naturelles, afin de s'assurer que le matériau puisse résister à la manipulation et à l'utilisation

sans compromettre sa qualité de biodégradabilité. Un autre aspect clé a été l'incorporation d'enzymes dans la matrice PLA, un processus qui a nécessité une attention particulière dû à leur sensibilité aux températures et aux contraintes mécaniques. Pour cela, les conditions de transformation ont été adaptées afin d'éviter leur dégradation et maintenir leur efficacité tout au long du processus. Au cours des derniers mois, des prototypes ont été produits avec succès, notamment pour l'emballage à clapet, avec des résultats encourageants.

Concernant les emballages souples, le développement de films d'emballage à base de PLA a nécessité plusieurs étapes d'optimisation. En effet, des difficultés ont été

rencontrées lors des premiers tests de production en extrusion-gonflage, notamment quant à la stabilité du film pendant la transformation. En mai 2025, de nouveaux tests ont été réalisés à l'échelle pilote avec des formulations améliorées fournies par NaturePlast. Celles-ci ont été affinées sur la base des évaluations précédentes afin de mieux correspondre aux propriétés souhaitées pour les films étirables et scellés. Ces tests étant prometteurs, les prochaines étapes se focaliseront sur l'augmentation de la production ainsi que sur l'évaluation des formulations pour le contact alimentaire et la durée de conservation de ces solutions d'emballage.

SERVICE LECTEUR

n° 103

D'AUTRES PROJETS EN COURS

Natureplast participe au projet européen Biorural, qui a pour objectif de créer des synergies et un réseau de bioéconomie dans les zones rurales européennes, afin de maximiser l'usage des ressources renouvelables et locales. Ce réseau se démocratise grâce au développement d'une boîte à outils en ligne visant à faciliter l'adoption des solutions biosourcées par les acteurs ruraux et industriels. L'inscription gratuite donne accès à un vaste réseau d'acteurs français et européens impliqués dans de nombreux domaines de la bioéconomie (foresterie, aquaculture, biomatériaux, etc.).

NaturePlast est également impliquée depuis 2024 dans l'association Normandie Filière Algues pour développer une filière de valorisation des algues, notamment celles échouées en grand nombre sur les côtes normandes. L'objectif est de transformer en opportunité économique et écologique cette accumulation de biomasse non valorisée. L'association réunit des acteurs des secteurs agricole, agroalimentaire, cosmétique et des biomatériaux pour explorer des applications des algues en alimentation humaine et animale, fertilisants, cosmétiques, bioplastiques, etc. La Normandie ambitionne de devenir un pôle majeur dans la valorisation de cette biomasse, en créant des débouchés innovants et en favorisant une économie circulaire locale.

PS

DePoly lève 23 millions de dollars

Afin d'accélérer son expansion, la startup suisse DePoly qui a mis au point une technologie de dépolymérisation des polyesters en vue de leur recyclage a levé lors d'un deuxième tour de table un financement total de 23 millions de dollars auprès de MassMutual Ventures. Cela porte à 30 mil-

lions de dollars le financement reçu en deux phases d'investissement et de subventions. MassMutual Ventures rejoint les investisseurs existants, notamment BASF Venture Capital, Beiersdorf Venture Capital et Syensqo.

Ces fonds vont assurer le lancement d'une unité pilote

de 500 t/an de capacité à Monthey, en Suisse, une étape cruciale dans le parcours de l'entreprise, des développements en laboratoire à la mise en œuvre industrielle.

L'installation utilisera le procédé de dépolymérisation breveté de DePoly, qui transforme les déchets de PET et

de polyester en matières premières vierges. Si cette phase pilote se déroule comme espéré, la société prévoit de construire en 2027 une usine de taille industrielle, capable de traiter des milliers de t de déchets polyester.

SERVICE LECTEUR

n° 104

BENVIC
Redesigning plastics. For good.

Créer une nouvelle valeur grâce au recyclage

Matières premières secondaires
Compounds à contenu recyclé

ProVinyl-R dot-R

2025 Stand 8AF12

QR code

SERVICE LECTEUR

n° 3

PLASTURGIE DURABLE

Emballage

Les emballages rigides en PP dotés d'un opercule en aluminium sont peu compatibles au recyclage.

Opercule PP vs opercule alu

Selon les recommandations du COTREP, le Centre français de ressources et d'expertise sur la recyclabilité des emballages ménagers en plastiques, les opercules en aluminium dont sont dotés les emballages rigides en PP de nombreux produits alimentaires sont classés orange, signe d'une compatibilité limitée avec les technologies de recyclage mécaniques usuelles. L'aluminium perturbe en effet les procédés, entraînant des pertes de matière, accroissant les coûts de traitement et diminuant la qualité de la matière recyclée du fait de défauts d'aspects notamment dus à des inclusions métalliques.

Pour solutionner ce problème, Citeo a lancé en mars 2023 un appel à projet visant le développement de solutions industrielles alternatives tout-PP. Trois projets lauréats, ceux de Yoplait, Yéo Frais et Andros, sont en cours depuis deux ans pour tenter de maîtriser cette solution monomatière plastique. Selon le rapport d'étape publié par Citeo, les progrès sont prometteurs, mais plusieurs défis techniques subsistent.

Andros recherche cette solution pour ses pots de yaourts, desserts, et produits végétaux. Plusieurs versions d'opercules en PP ont été testées en production. Les difficultés rencontrées ont été multiples : tuilage des opercules, difficultés de défilage, pelabilité insuffisante, déchirures de la



Andros souhaite adopter l'opercule PP pour plusieurs de ses gammes de produits.

couche d'impression liées à la température et cisaillement de l'opercule au niveau du cordon de soudure. Le groupe travaille actuellement avec ses fournisseurs à l'affinage d'une formulation de matière, tout en étudiant l'adaptation de ses lignes de conditionnement. Les solutions techniques identifiées sont l'élargissement du cordon de soudure et l'ajout d'un isolant thermique. Des tests d'industrialisation sont en cours, avec notamment des essais de défilage et de scellage. Une production à grande échelle devrait ensuite permettre de confirmer la robustesse en conditions réelles avant un déploiement sur l'ensemble des lignes de production des formats concernés.

Yéo Frais a pour sa part étudié la pose d'opercules en PP sur ses pots de crème fraîche et de yaourt de la gamme Yogourmand. L'enseigne a également étudié la suppression du couvercle en PET

en explorant l'utilisation d'opercules en PP semi-rigides afin d'aboutir à un emballage monomatière. Les difficultés ont porté sur la cohabitation de différents matériaux et formats sur une même ligne de production. Ont également été constatées des difficultés de défilage, d'ajustement des paramètres de scellage selon la température requise, tout cela pour un opercule qui doit rester repositionnable et fonctionnel pour le consommateur. L'entreprise étudie actuellement la modification de ses lignes de conditionnement avec notamment la mise en place de garnitures interchangeables.



Yéo Frais est entré en phase d'essais industriels.

Le développement d'un magasin d'opercules garantirait une meilleure stabilité des opercules, et l'ajustement de scellage spécifiques au PP sans impacter les cadences machines.

Yéo Frais finalise les validations industrielles de nouveaux outillages, avec pour objectif de

stabiliser la production sur les deux matériaux (plastique et aluminium) et les différents formats, tout en assurant la compatibilité alimentaire de l'opercule PP. De même, Yoplait a étudié la pose d'un opercule en PP sur ses pots de crème fraîche, afin d'améliorer la recyclabilité globale de l'emballage. Plusieurs solutions techniques ont été testées sur une ligne pilote, avec un suivi organoleptique approfondi. Les techniciens ont été confrontés à une variabilité de la planéité des opercules en fonction du stockage et du gaufrage, à la forte sensibilité du PP à la chaleur induisant une faible plage de température de scellage, ce qui réduit la marge de manœuvre industrielle et nécessite un diamètre d'opercule parfaitement adapté aux lignes existantes.



Yoplait est très concerné par la sécurité organoleptique.

Le groupe collabore avec des fournisseurs pour obtenir des opercules PP prédécoupés au bon diamètre et teste en conditions industrielles réelles la compatibilité avec

les cadences et performances de ligne. Une évaluation de l'impact organoleptique à l'échelle industrielle est également en cours, notamment sur les produits sensibles comme la crème fraîche.

Yoplait poursuit le projet en testant les solutions retenues lors des essais pilotes, cette fois à la cadence et en conditions industrielles. La prochaine étape consistera à synthétiser l'ensemble des impacts en termes de coûts, de délais et de faisabilité liés à l'intégration de cette nouvelle option sur les lignes de conditionnement.

Les trois lauréats poursuivront leurs essais en apportant les ajustements nécessaires aux opercules et/ou à leurs lignes industrielles. De nombreux fabricants, tant de machines que d'opercules, ont été mobilisés dans le cadre de ces projets, permettant aux industriels de tester plusieurs solutions et d'identifier celles s'adaptant le mieux à leurs équipements et à leurs produits. Les résultats obtenus sont très prometteurs en vue d'une adoption à grande échelle. Reste aussi la possibilité de tester des solutions mono-matériau avec d'autres polymères comme le PS pour sa machinabilité, et le PET pour son coût.

(Source : www.citeo.com/le-mag/ameliorer-la-recyclabilite-des-emballages-rigides-en-pp-avec-opercule-aluminium).

SERVICE LECTEUR n° 105

LE COUPLE PARFAIT !

POMPE D'EXTRUSION



CHANGEUR DE FILTRE



www.igprocess.com

COMPOUNDAGE - RECYCLAGE

Augmentez vos débits et votre qualité de production



8, Av. Duval le Camus - 92210 Saint-Cloud
Tél. +33 (0)1 49 11 51 75 - eric.gozin@igprocess.com



Venez nous rencontrer hall 11 stand D81 (Eprotec) et hall 9, stand E30 (Trendkamp)

biopolymères

Le chimiste vert hollandais Avantium est devenu membre du Bottle Collective, animé par la société suédoise PulPac (en partenariat avec d'importants fabricants d'emballages plastiques et de différentes marques du secteur des boissons), afin d'étudier l'intégration de son biopolymère d'origine végétale PEF (polyéthylène furanoate) dans les bouteilles en fibre de cellulose moulée à sec (par le procédé Dry Molded Fiber - DMF - développé par PulPac) afin d'améliorer leurs propriétés barrière et leur durabilité.

The Bottle Collective a été lancé en 2023 par PA Consulting, cabinet britannique de conseil en innovation et transformation, et PulPac, société suédoise de R&D et de propriété intellectuelle à l'origine du procédé DMF. La technologie de fibres moulées à sec de PulPac utilise des ressources renouvelables en pâte et en cellulose pour produire des emballages thermoformés ou injectés (PulPac a développé un procédé inspiré de l'injection plastique pour produire les couvercles de tasses ou gobelets) à base de fibres de cel-

Avantium entre au Bottle Collective



Le Bottle Collective vise le développement de bouteilles à faible empreinte carbone.

lulose. Ce procédé utilise moins de CO2 que le plastique et les procédés de moulage par voie humide conventionnels, et ne consomme quasiment pas d'eau lors de la fabrication, mais est beaucoup plus lent. En 2024, le Bottle Collective a reçu le renfort de l'important fabricant portugais d'emballage rigides Logoplaste, spécialiste du moulage par injection et du soufflage. The Bottle Collective a commencé à produire les premiers prototypes de bouteilles fonctionnels. Des marques partenaires de premier plan, telles que Diageo, Opella et Haleon, ont rejoint le

Bottle Collective pour poursuivre le développement et la mise sur le marché des bouteilles en fibres. Avantium fournira du PEF à Bottle Collective pour le moulage par injection et le soufflage de liners appliqués aux bouteilles en fibre.



Créée en collaboration avec le groupe Diageo, cette bouteille de 70 cl est actuellement testée dans certains restaurants et bars.

Le PEF est un polymère à base végétale, recyclable et doté de propriétés barrières supérieures au PET. Il présente également une résistance mécanique supérieure à celle des plastiques conventionnels, ce qui permet d'obtenir des emballages plus fins et de réduire ainsi la quantité de matériau consommée.

SERVICE LECTEUR n° 106

Bâtiment

Tryba cédé à Dovista

Souhaitant organiser de manière responsable sa succession « *dans les meilleures conditions de continuité, de stabilité et de confiance* », Johannes Tryba, fondateur et dirigeant du concepteur, fabricant et installateur français de fenêtres, volets, portes et pergolas depuis 45 ans, a initié une réflexion stratégique au sein de son groupe, rebaptisé Atrya en 2004. Cette consultation a ouvert la porte à une transmission de l'activité française basée à Gundershoffen en Alsace (qui emploie 590 salariés sur trois sites de production et s'appuie sur un réseau de plus de 300 espaces conseil Tryba en France) au danois Dovista.

Propriété du groupe VKR, qui possède également la marque emblématique Velux, Dovista devrait assurer à Tryba, aux dires de son dirigeant-fondateur, « de nouvelles perspectives de croissance européenne et des synergies industrielles conséquentes, tout en conservant son identité, son ADN et ses engagements qualité. » L'accord en cours, qui prévoit le maintien de l'équipe de direction actuelle a été validé par l'autorité de la concurrence européenne le 19 août.

Cette cession ne concerne que les activités françaises, le groupe Atrya conservant des unités de fabrication en Suisse et Portugal et des réseaux de commercialisation de fenêtres PVC, PVC/métal, bois, bois/métal, des portes intérieures, des menuiseries coupe-feu et des armoires, dans différents pays européens. Atrya s'est aussi diversifié dans le développement de centrales photovoltaïques pour les industriels et collectivités, dans le comptage et de la répartition juste et équitable des charges d'eau et de chauffage en copropriété, et depuis 2024, dans l'installation de panneaux solaires photovoltaïques en autoconsommation pour les particuliers. Ce groupe a réalisé en 2024 un c.a. de 360 millions d'euros avec un millier de salariés et huit sites de production.

Emballage rigide

Berlin acquiert Cosmei

Plus important fabricant mondial d'emballages multi-matériaux, verre, plastique, métal, l'américain Berlin Packaging (trois milliards de dollars de c.a.) vient de renforcer sa présence sur les marchés de la beauté et des cosmétiques en Europe avec l'acquisition du fabricant et designer italien Cosmei.

Fondée par Michele Cicchetti à Bagnolo Cremasco, au sein de la Cosmetic Valley italienne en Lombardie, Cosmei est un petit acteur distributeur qui s'est forgé une belle notoriété auprès de nombreuses marques de produits de beauté et cosmétiques en faisant développer des conditionnements en PE, PP, PET et biopolymères (gammes standard ou sur mesure) bénéficiant de designs originaux répondant aux besoins des segments indépendants, luxe et masstige. Employant une trentaine de salariés, Cosmei réalise un c.a. proche de 30 millions d'euros.

Amcor lance Hector

Le fabricant d'emballages Amcor a lancé la commercialisation d'un nouveau bouchon sécurité enfant (CRC = Child Resistant Closure) baptisé Hector. Moulé en PP, ce bouchon ultraléger est destiné au marché des produits d'entretien ménager. Son poids de 7,25 g en fait l'un des plus légers actuellement disponibles, induisant des économies de matière significatives par rapport aux solutions conventionnelles. À titre d'exemple, une commande d'un million de pièces induit une réduction de 6,75 t de polymère par rapport à un bouchon standard de 14 g, ce qui représente une réduction tangible de l'impact environnemental. Utilisant des outils d'auto-évaluation de la recyclabilité reconnus par l'industrie, Hector obtient selon Amcor le meilleur taux de recyclabilité lorsqu'il est associé à des bouteilles en PEhd ou en PET. Il peut également être fabriqué en PP recyclé à 100 % que le groupe produit lui-même pour les emballages sans contact alimentaire.

Conçu pour le conditionnement de produits comme l'eau de Javel et les nettoyants WC, Hector présente un design incurvé distinctif avec un bec directionnel et un bouchon bombé, complétant les contours typiques des bouteilles de produits d'entretien ménager. Avec des cols de 38 mm pour le PEhd et de 36 mm pour le PET, il améliore la visibilité en rayon, tandis que des poignées uniques pour le pouce et les doigts assurent le mécanisme de sécurité à presser et tourner. Le bec verseur permet un dosage précis, même dans les zones difficiles d'accès, et le capuchon hermétique assure une étanchéité sûre.

Médical

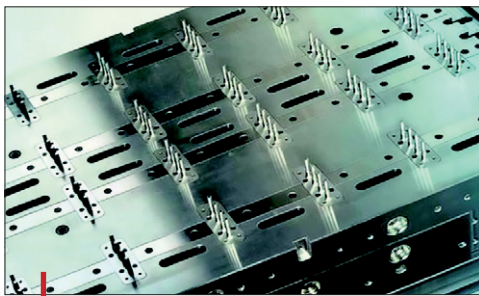
Suite de la page 1

Maryse Eyssautier, présidente, et Philippe Cadot, d.g. de JBT ont commenté cette acquisition stratégique comme « *un renfort appréciable afin de proposer des solutions industrielles locales pour accompagner les développements de nos clients nord-américains.* »

À l'origine en 1963, atelier mouliste créé par Jean Benoît, JBT a débuté dans le moulage en 1971 par la production de pièces techniques de précision. En 1995, elle s'est dotée d'une première salle blanche, avant d'entamer un développement national puis international par croissances externe et organique durant les années 2000 et suivantes, en se focalisant de plus en plus sur les marchés du médical et du pharmaceutique. Elle crée ainsi des unités de production au Mexique en 2007, en Tunisie en 2009, puis en Hongrie en 2015 et fait l'acquisition de trois entreprises françaises, JBT Plast en Alsace en 2012, RS Plastiques en 2015 et Boursier Sogreg en 2022. 2019 a vu la troisième réorganisation de son capital depuis 2005 avec l'entrée du fonds d'investissement alsacien

Présent en France, Mexique, Tunisie et Hongrie, ce plasturgiste jurassien s'offre une entrée directe sur le marché américain.

JB Technics acquiert D&M Plastics



Le groupe conçoit et fabrique une partie de ses outillages.

GEI aux côtés de Bpifrance et de l'équipe dirigeante. Ce nouvel investisseur a notamment permis de financer une importante extension du site de Chassal-Molinges, avec la création en 2021 d'une plateforme logistique de 5 300 m² et le démarrage d'un nouvel îlot de production.

Avec ses désormais 7 sites de production, le groupe emploie plus de 750 collaborateurs et dispose de 30 000 m² de surface d'atelier de production.

LE JBT HUB UP EN SOUTIEN

Le développement de l'entreprise s'appuie également sur le JBT Hub Up, un consortium de sept entreprises spécialisées dans la santé humaine et ani-

male créé en 2017. Il permet à JBT de se poser en interlocuteur unique en s'appuyant sur des compétences complémentaires (en tout plus de 240 ingénieurs et techniciens) en conception, prototypage, moules, fabrication (12 sites de production au total), assemblage, et maîtrise de tous les aspects réglementaires et de marquage CE, offertes par les partenaires du Hub. R&D Technology est par exemple expert dans la fabrication de machines spéciales, OPIA Technologies dans la conception de dispositifs médicaux pour applications vétérinaires. Eveon, implanté près de Grenoble est une plateforme technologique qui conçoit des dispositifs intelligents auto-

matés facilitant la préparation de médicaments complexes, tels que des formulations lyophilisées et en poudre, des matériaux hautement visqueux, des préparations multicomposants, des suspensions de micro et nanoparticules. ValoTec, à Villejuif, est quant à elle spécialisée dans le développement technique et réglementaire et l'industrialisation de solutions complexes incluant des capteurs, de l'électronique, du traitement du signal, et les logiciels assurant la mise en œuvre et le contrôle de ces technologies.



Avec ses 7 sites, JBT dispose d'importantes capacités en production en salles blanches ISO 7 et 8.

Sibaya-BC-PharMed, à Voiron, près de Grenoble assure pour sa part l'industrialisation de dispositifs médicaux et de produits pharmaceutiques.

SERVICE LECTEUR n° 107

Automobile

Sous la pression de la concurrence asiatique, l'industrie automobile européenne doit absolument être protégée par des mesures strictes de contenu européen minimum.

La filière automobile en quête d'un quota minimum d'origine

Face à l'offensive concurrentielle des constructeurs chinois, les six principales organisations représentant les fournisseurs de l'industrie automobile française (FIEV, FIM, FFC, GPA, Fédération Forge Fonderie, et Elanova, le syndicat des caoutchoutiers) fédérées au sein du CLIFA (Comité de Liaison des Industries Fournisseurs de l'Automobile) appellent à l'adoption immédiate d'une règle d'origine (RO) européenne des composants automobiles de 80%.

Cette demande s'appuie notamment sur une récente étude du Gerpisa (Groupe d'études et de réglementations permanent sur l'industrie et les salariés de l'automobile) qui a recensé plus de 5 300 politiques de contenu local multi-industrie déployées dans 57 pays (dont le Brésil, les États-Unis, l'Inde, l'Arabie saoudite, l'Indonésie et le

Canada) entre 2009 et 2024, tandis que la Chine cumule 75% des subventions mondiales directes. Trop ouverte aux acteurs des autres continents, l'Europe a mis en place moins de 1% des règles d'origine comptabilisées dans cette étude. Représentant près de 15% de ces politiques protectionnistes, l'automobile est le secteur qui connaît la plus forte progression dans ce domaine. Avant 2008, moins de 10 RO avaient été instaurées dans différents pays. Ce chiffre est passé à 70 RO durant la période 2019-2024. Les organisations, membres du CLIFA, ont donc alerté sur l'urgence de décisions politiques au cours d'une conférence de presse tenue en juin : « *Les chiffres compilés par le Gerpisa révèlent une hémorragie industrielle sur laquelle l'UE et les Etats membres ne peuvent plus fermer les yeux. L'Europe doit urgemment adopter une*

politique de contenu local à 80%. Cette approche la dotera d'un levier unique éprouvé et robuste pour protéger et stimuler son industrie automobile à travers une large déclinaison d'instruments de politique économique. Notre souveraineté industrielle et nos emplois sont en jeu : il est temps de dépasser les déclarations d'intention et de passer très vite aux actes. »

Le CLIFA a mené sa propre enquête au printemps dernier. Plus d'une centaine d'équipementiers et fournisseurs interrogés ont déclaré subir la pression des constructeurs menaçant de sourcer leurs approvisionnements dans des pays à bas coûts, principalement en Chine. Cette menace concernerait de 30 à 50% de la production des composants en France et de 15 et 30% de la production européenne. Les industriels français font en outre remarquer les importants efforts de relo-

calisation de capacités de production stratégiques intervenant dans les secteurs de la pharmacie, des technologies vertes et de la mobilité électrique, dans des pays développés comme les États-Unis, le Japon et la Corée. Dès lors, pourquoi l'Europe devrait-elle rester totalement ouverte, sans défenses réglementaires ?

Le Gerpisa a notamment étudié une dizaine de règles d'origines conclues depuis 2016, dont sept sont actuellement en vigueur dans l'UE, qui confirment qu'il existe un cadre juridique inattaquable permettant d'imposer des exigences de contenu local dans l'automobile. Le CLIFA n'a pas manqué de saluer la volonté de la Commission européenne de « *veiller à ce que l'avenir de l'industrie automobile reste fermement ancré en Europe* », tout en appelant à la mise en place urgente des solutions qu'il préconise.

PLASTURGIE

Extrusion de tubes

Ce fabricant de tubes annelés va porter à 10 000 t/an la capacité de production de son second site aindinois.

Polieco France investit 17 millions à Valserhône

L'un des leaders européens de la production de tubes annelés simple et double paroi en PEhd servant à la gestion des eaux pluviales, le groupe italien Polieco possède six sites de fabrication en Italie, France, Grèce et Slovaquie, employant près de 400 salariés. Cette activité qui comprend également la fourniture de regards en PE et en composites, ainsi que des pièces spéciales, représente environ 60% de son c.a. de 200 millions d'euros. Le reste résulte de la production de compounds en polyoléfinés et de résines fonctionnelles (polymères greffés à l'anhydride maléique et compatibilisants) destinées à l'enduction des tubes métalliques, notamment utilisés dans l'industrie pétrolière, mais aussi par exemple à l'adhésion de couches dans les films d'emballage multicouches et certaines opérations de compoundage.

Industriellement présent en France depuis la fin des années 90, Polieco France possède deux sites de production installés dans l'Ain à Feuillens et Valserhône. Afin de développer ce second site dédié à la production de gaines et fourreaux techniques pour la protection des réseaux (énergie, eau, gaz...), le groupe a investi 17 millions d'euros pour remplacer un bâtiment datant des années 1950 par une usine neuve offrant une superficie totale de 6 500 m², dont 6 000 m² dédiés à la production et 500 m² aux bureaux et services de maintenance.



L'usine de Valserhône bénéficie d'une belle intégration dans son environnement naturel.

Après 13 mois de travaux, terminés début 2025, ce bâtiment a progressivement été rééquipé des lignes d'extrusion, finition et conditionnement de tubes existantes, complétées par deux nouvelles installations qui porteront d'ici quelques mois la capacité de transformation du site de 7 500 à 10 000 t/an en PEhd. Ce nouvel outil industriel permet de maintenir les 50 emplois existants et de créer une quinzaine de postes supplémentaires (caristes, opérateurs de production ou régleurs) d'ici la fin de cette année. Inscrite dans une réflexion approfondie sur l'amélioration des conditions de travail, cette nouvelle usine

privilégie l'automatisation des tâches répétitives ou physiquement contraignantes, notamment la palettisation et le stockage en silos de la matière première, ainsi que l'ergonomie des postes, avec une moindre pénibilité et une opportunité de montée en compétences des équipes. Alberto Tonelli, président de Polieco France l'a souligné lors de l'inauguration du site en juin dernier : « La croissance de Polieco s'appuiera sur l'installation de nouvelles lignes et la modernisation de ses équipements de production et de logistique. »

Ayant réalisé un c.a. de 40,4 millions d'euros en 2024, Polieco France a pour objectif

de dépasser les 53 millions en 2027. Cette croissance devrait aussi provenir du lancement de nouveaux produits comme la cuve Tamp'Eau hybride, un système de gestion des eaux pluviales associant quatre fonctions : stockage, tamponnement, infiltration propre et régulation.



Le stockage et l'alimentation des matières sont automatisés.

Dans une logique de transition écologique, Polieco France a fait de la performance environnementale une priorité. La nouvelle usine intègre plusieurs aménagements durables : panneaux solaires, cuve de récupération des eaux de pluie pour limiter l'usage des ressources hydriques, réseau d'eau de process conçu pour limiter la consommation d'eau industrielle, système de récupération de chaleur sur les équipements techniques (groupes froids, compresseurs) et une végétalisation périphérique du site pour améliorer son intégration paysagère.

SERVICE LECTEUR n° 103



Fabriquée sur mesure à partir de tubes ou de drains annelés SN8, la solution Tamp'Eau autorise la réalisation de bassins de rétention, de tamponnement d'orage ou d'infiltration.

Films

Plasturgiste, compoundeur et distributeur de demi-produits et produits plastiques finis, le groupe américain Inteplas a fait récemment l'acquisition de l'extrudeur de films allemand Perga. Implantée à Walldürn au sud de Francfort-sur-le-Main, employant 200 personnes, cette filiale du groupe familial munichois Serafin produit des films en PEhd et rPEhd et des complexes pour emballages industriel et alimentaire, commercialisés sous les marques Pergafilms, Allfolin et Pergaloop.

Perga va intégrer la division Engineered Films d'Inteplast qui disposait jusqu'alors de cinq sites

Inteplast prend pied en Europe



Inteplast est le plus important extrudeur de films BOPP aux États-Unis.

de production aux États-Unis, implantés dans le Massachusetts, au Texas, en Géorgie, Floride et Alabama. Avec Perga, l'effectif total de cette division sera porté à 500 salariés.

Filiale du géant taiwanais Formosa Plastics créée en 1991, Inteplas s'est développé verticalement et horizontalement au point de devenir le premier plasturgiste américain totalement intégré. Également premier extrudeur américain de films BOPP, ce groupe produit (et distribue) une très large gamme : films PE étirables, compounds et des mélanges-maitres couleurs,

feuilles plastiques, emballages thermoformés en PET, profilés pour le bâtiment et le decking en compounds bois-plastiques, sacs poubelles et sacs d'emballage, mais aussi feuilles aluminium, emballages en carton, etc.

Livrant la santé, la restauration, l'emballage, les matériaux de construction, l'épicerie, la vente au détail, l'assainissement, l'industrie et les arts graphiques, ce groupe emploie plus de 8 000 salariés sur un total de 60 sites de production. Son c.a. consolidé a approché le milliard de dollars en 2024.

SERVICE LECTEUR n° 109

Médical

Gerresheimer lassé

Après avoir initié au début de cette année des discussions avec des représentants de fonds d'investissement en vue d'une éventuelle cession, le groupe allemand Gerresheimer (coté à la bourse XTRA de Francfort-sur-le-Main) a choisi d'y mettre fin à la mi-juillet, considérant qu'elles ne menaient pas à des propositions satisfaisantes.

Fournisseur de systèmes et de solutions aux industries pharmaceutique, biotechnologique et cosmétique (bouchons et accessoires, systèmes d'administration de médicaments, dispositifs médicaux, etc.), ce groupe a connu une importante croissance de c.a. en 2024 grâce à l'acquisition de Bormioli Pharma. Il a bouclé cette année avec un c.a. proche de 2,4 milliards d'euros avec près de 13 600 salariés, avec plus de 40 sites de production dans 16 pays en Europe, Amérique et Asie. À moyen terme, la société prévoit une croissance organique c.a. de 6 à 9% par an et une marge d'EBITDA ajusté organique de 23 à 25 %.

La direction a annoncé qu'elle donnera plus d'information sur l'avenir de l'entreprise à la mi-octobre, avec notamment les résultats de la revue stratégique de l'activité Verre moulé. L'acquisition de Bormioli Pharma a en effet ajouté des emballages primaires en verre et en plastique, ainsi que des solutions de bouchage, des accessoires et des systèmes de dosage au portefeuille de produits de Gerresheimer. Cette offre combinée ouvre de nouvelles opportunités d'intégration de systèmes pour des solutions plastiques à haute valeur ajoutée. De plus, cette acquisition a donné naissance à une unité de verre moulé forte, indépendante et active à l'échelle mondiale, dotée d'un portefeuille de produits diversifié pour les emballages primaires en verre destinés aux industries pharmaceutique, cosmétique, alimentaire et des boissons.

La société a déjà annoncé que de nouvelles options pour l'alignement stratégique de l'activité combinée de verre moulé étaient à l'étude.

Câblerie

Axon'Cable investit 10 millions

Implanté depuis une soixantaine d'année à Montmirail (Marne), le câblage Axon'Cable a inauguré récemment une extension de 600 m² de son usine qui a représenté près de 10 millions d'euros d'investissement. Cet agrandissement vise à renforcer les capacités industrielles dans deux secteurs stratégiques, le spatial et l'aéronautique, qui représentent un tiers du c.a. (205 millions d'euros en 2024, avec 2 500 salariés dans le monde, dont plus de 700 à Montmirail) de ce groupe présidé par Joseph Puzo et spécialisé dans la fourniture de fils et câbles résistant aux fortes contraintes de température ou radiations.

Au sein de ces deux secteurs, les commandes liées à l'armement et la défense en général vont croître considérablement dans les années à venir et le groupe se devait d'anticiper cette croissance en renforçant son dispositif industriel.

Le nouvel atelier est principalement équipé pour réaliser du rubanage de câbles, une technique permettant à la fois d'isoler et protéger ces derniers, tout en réduisant leur poids, ce qui répond aux besoins des constructeurs aéronautiques et des acteurs du spatial en quête d'allègement drastique.

Automobile

Création de TMG-Haartz

Deux équipementiers, le portugais TMG Automotive et l'américain Haartz Corp. viennent de créer une coentreprise, baptisée TMG Haartz Solutions, unissant leurs savoir-faire en production de sellerie automobile en cuir synthétique et de garnitures intérieures et extérieures en PVC et polyoléfinés.

C'est le marché américain qui devrait le plus bénéficier de cette alliance. La nouvelle entité prévoit d'investir une cinquantaine de millions d'euros en Caroline du Nord (investissement assorti de la création de plus de 120 emplois dans les cinq ans à venir) pour créer un nouveau site de production qui servira les principaux constructeurs implantés à proximité, Ford et General Motors, Mercedes-Benz, Volvo, BMW et Toyota notamment.

Cette implantation bénéficie d'importantes subventions versées par le comité de développement de l'emploi de Caroline du Nord.

Jura

Cette entreprise familiale fête cette année ses 120 ans d'existence.

Groupe Jeantet : la maîtrise des caoutchoucs

Fondée en 1905, la société Jeantet Élastomères, installée à Saint-Claude (Jura), s'est tout d'abord appelée Manufacture de Caoutchouc et d'Ébonite Paul Jeantet-Morard et Cie. Elle s'est développée durant l'entre-deux-guerres dans la fabrication des tuyaux pour les pipes en ébonite (avec des productions qui ont atteint les 20 millions d'unités par an) accompagnant ainsi l'essor de cette industrie dont Saint-Claude fut un haut lieu. À partir de 1930, la société devenue Paul Jeantet et Cie a dû diversifier ses activités et a démarré la fabrication en ébonite de peignes, de becs de clarinette ou encore d'articles médicaux. À partir des années 50, le groupe débute la transformation des caoutchoucs souples et intègre la formulation et mélangeage des élastomères, la conception des pièces et outillages, le moulage et finition en reprise des pièces. En 2000, il élargit son périmètre d'acti-



L'intégration en formulation et mélangeage des caoutchoucs est une des forces majeures du groupe. (@Laurent Proux)

té en créant la société Ixemer, spécialisée dans l'injection multi-matières de thermoplastiques et se renforce en 2007 avec l'acquisition de la société Perrot à Bellegarde-sur-Valserine, spécialiste des joints d'étanchéité usinés de précision et de l'adhésion caoutchouc métal.

Actuellement présidé par Benoit Jeantet, le groupe réalise une douzaine de millions d'euros de c.a. avec une centaine de salariés. Il conçoit grâce à son bureau d'études interne une centaine d'outillages par an qui sont réalisés par un panel de moulistes homologués, situés, par souci de proximité, dans le Jura ou dans l'Ain. Disposant d'une soixantaine de presses d'injection caoutchouc de 10 à 1 200 t de force de fermeture, les sites Jeantet et Perrot proposent un large éventail de solutions de moulage caoutchouc en toutes séries et tous type des pièces : clapets, membranes, soufflets, ventouses ainsi qu'une grande

variété de joints d'étanchéité moulés et usinés. Une société dédiée à la fabrication de bottes et gants de sécurité s'ajoute à ces activités.

Le groupe fournit une clientèle diversifiée, appartenant

à cinq grands marchés représentant chacun une vingtaine de pourcents des ventes : automobile (pièces de sécurité principalement), technologie (aéronautique, énergie, défense), ferroviaire et mobilité, transport des fluides (pièces de petites tailles à de grandes dimensions, avec surmoulage d'inserts), et les marchés de l'industrie en général. Jeantet est fournisseur des secteurs de la défense

depuis de nombreuses années, possédant de ce fait une grande expérience des contraintes liées à ce domaine. Le bureau d'études participe activement à des programmes de développement de cette industrie et le groupe assure une continuité des fournitures de ce type de composants depuis plus de 50 ans.

SERVICE LECTEUR n° 110



Jeantet produit des pièces en élastomères de tous types.

LA COLLABORATION AVEC MAPLAN

Réinvestissant chaque année jusqu'à 10% de ses ventes en R&D et achat de machines, Jeantet a développé au fil des années une collaboration technique étroite avec le constructeur autrichien de presses caoutchouc Maplan, via sa filiale française dirigée par Guillaume Laurent à Chambéry. Initiée il y a de nombreuses années au sein du site Perrot, ce partenariat a été étendu à celui de Saint-Claude, le parc de presses comprenant désormais 40% de machines Maplan de 320 à 900 t.

Appréciées pour leur forte capacité d'injection et leur adaptabilité, les machines de la gamme Ergo+ sont dotées d'un groupe hydraulique économe en énergie (jusqu'à 60% de moins qu'un groupe hydraulique conventionnel) piloté par servomoteur MAP.cooldrive et d'une unité d'injection de haute précision MAP.fifo. La buse d'injection très courte qui équipe ce système réduit fortement les pertes de pression ce qui élargit la fenêtre de transformation. Le FIFO en ligne équilibre naturellement la répartition et permet de changer de matière facilement sans résidu. Maplan propose aussi sa gamme de blocs à canaux régulés MAP.crb qui permet de produire efficacement en consommant moins de matière. L'augmentation du prix des matières premières, le coût du recyclage et la pression constante sur les prix forcent les sociétés à améliorer en permanence leur performance tout en produisant de façon plus écologique. Un parc machine adapté concourt à ces objectifs stratégiques.



Maplan est désormais le principal fournisseur de presses du groupe, au-dessus de 300 t.

Cosmétiques

Albéa acquiert Amfora Packaging

Suivi par de nombreux acteurs européens de la plasturgie, le fabricant colombien d'emballages plastiques Amfora Packaging, propriété du fonds Acon, vient d'être cédé au groupe français Albéa qui trouve ainsi le moyen de renforcer sa présence sur le marché sud-américain. Concepteur et fabricant de solutions destinées aux secteurs de la parfumerie, de la cosmétique, des soins personnels et de la pharmacie, Amfora est issu de la fusion en 2015 de deux entreprises familiales, Intecplast à Bogotá et Pieriplast à Lima, au Pérou. La première dispose d'une usine dotée d'importantes capacités d'injection et d'un centre logistique rayonnant sur toute l'Amérique du Sud. Quant à l'unité péruvienne, elle a été modernisée et agrandie en 2023, pour s'étendre sur plus de 10 000 m² couverts. Toutes deux sont équipées d'importants moyens de décoration, sérigraphie jusqu'à 4 couleurs sur 360°, tampogra-



Outre les cosmétiques, Amfora est présent dans les emballages pour produits de nutrition.

phie jusqu'à 6 couleurs, marquage à chaud, métallisation. Très bien implantée dans l'ensemble des pays d'Amérique du Sud, cette entreprise a aussi développé une présence commerciale significative dans une vingtaine de pays, y compris en Europe.

Cette opération réaligne la dynamique d'Albéa en Amérique latine où il n'était plus présent industriellement depuis la vente

de son activité pompes au groupe Silgan en 2020. Cette cession impliquait le détachement de l'usine dont Albéa disposait au Brésil. L'Amérique du Sud constituant un marché cible de plus en plus conséquent en matière de produits de beauté et de soins personnels, Amfora va apporter sa connaissance des marchés locaux et des compétences complémentaires en conception et production d'emballages standard et spécifiques multi-marchés de celles de l'usine Albéa de Matamoros au Mexique, qui est le centre d'excellence nord-américain du groupe pour les mascaras, les gloss et les rouges à lèvres.

Albéa appartient au fonds d'investissement PAI Partners depuis mars 2018. Dirigé par François Tassard, ce groupe a réalisé un c.a. de 1,2 milliard d'euros en 2024, avec 12 500 salariés et 35 sites industriels.

SERVICE LECTEUR n° 111

Entretien

Le TSP d'Aptar Beauty

Souhaitant se positionner aux premières places du marché mondialement très dynamique des systèmes de distribution pour flacons de produits d'entretien domestique, la division Beauté du groupe américain Aptar a développé le pulvérisateur à gâchette TSP, selon des critères de performance, de praticité et durabilité. Entièrement fabriqué à partir de composants en PP et PE, il est parfaitement recyclable en fin de vie dans le flux de déchets polyoléfinés. Bénéficiant d'une faible force d'activation, il offre deux avantages déterminants : son ressort en plastique n'entre jamais en contact avec la formule, ce qui garantit sa compatibilité avec les produits chimiques les plus corrosifs et son dosage de 1,2 cc convient parfaitement aux applications d'entretien ménager, nettoyage des surfaces et détachage qu'il vise principalement.

Afin de pouvoir se conformer à une grande variété d'applica-



Le pulvérisateur TSP ne comporte aucune pièce métallique.

tions, il offre un large éventail d'options de personnalisation, notamment via un jeu de plusieurs buses adaptables à différentes expériences de pulvérisation (jet/jet, jet/mousse) ou différentes finitions de col. À cela s'ajoutent des options de sécurité supplémentaires, comme une finition de col à cliquet, une sécurité enfant (CRC) ou un clip.

SERVICE LECTEUR n° 112

EMPREINTES

Landes

Ce mouliste expert en pièces fine épaisseur connaît une croissance régulière et fournit des plasturgistes dans le monde entier.

SN Caulonque : pleins feux sur l'emballage avec IML

Fêtant ses 65 années d'existence, la SN Caulonque a organisé le 26 juin dernier dans son usine de Soustons (Landes) une journée événement à laquelle ont participé plus de 160 invités, dont 80 clients et partenaires, aux côtés des presque 50 salariés de l'entreprise rejoints en toute convivialité par une trentaine d'anciens collaborateurs. La fête se doublait d'une visite de l'entreprise, dont les ateliers où étaient organisées des démonstrations techniques auxquelles partici-



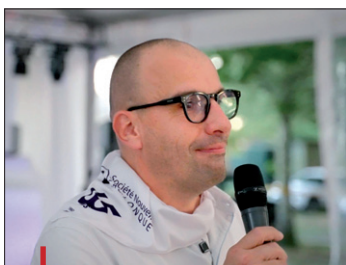
L'usine de Soustons sera prochainement agrandie.

paient plusieurs partenaires historiques, la filiale française du constructeur de presses à injec-

ter et robots Sumitomo (SHI) Demag, le fabricant allemand de systèmes canaux chauds Maenner, le spécialiste jurassien des équipements d'automatisation du moulage avec

IML Machines Pagès, l'imprimeur d'étiquettes IML hollandais MCC Verstraete ainsi que le producteur espagnol de résines et de préformes PET Novapet.

Concepteur et réalisateur de moules d'injection plastique hautes cadences pour articles d'emballage, Caulonque fournit principalement trois grands marchés, les conditionnements agroalimentaires et pharmaceutiques, les pots horticoles, les capotages et bouchages cosmétiques simples, et plus ponctuellement des applications techniques avec opérations de finition dans l'outillage.



Stéphane Rousseau préside SN Caulonque depuis 2019.

Fondé en 1960 par Louis Caulonque, et présidé depuis 2019 par Stéphane Rousseau, ce mouliste a pour grande spécialité le moule pour pièces à paroi mince, de types gobelets, barquettes, coupes et pots, associé le plus souvent à un étiquetage dans le moule. Proposant de multiples configurations, simple face et bi-étages (de 4+4 à 48+48 empreintes), avec ou sans étiquetage intégré, Caulonque s'est constitué au fil des années une véritable expertise dans les technologies d'injection-compression qui autorisent le moulage avec précision et parfaite reproductibilité d'articles à paroi ultrafine, jusqu'à 32 ou 33/100e de mm seulement d'épaisseur.

Pour cette journée spéciale, Caulonque dévoilait une nouvelle application qui devrait rapide-

ment trouver preneur : l'injection-compression d'un pot de 125 ml en PET avec pose automatisée d'étiquettes. Avec un cycle de 5 s en mono-empreinte pour la production d'un pot de 8,9 g sur une

presse Sumitomo-Demag tout-électrique IntElec S de 220 t, cette application montrait qu'avec un outillage conçu dans les meilleures règles de l'art, le PET pouvait se prêter aux mêmes réductions d'épaisseur que le PP en production d'emballage. L'injection de pièces en PET à paroi mince n'étant pas très courante, cette application a suscité un vif intérêt, l'ajout de l'IML lui procurant un atout concurrentiel face au thermoformage, avec un surcroît de flexibilité dans les petites et moyennes séries sans nécessité de reprise pour la pose de l'étiquette. Cette démonstration montrait également la polyvalence multi-matériaux de la technologie d'injection-compression mise au point par ce mouliste depuis maintenant cinq années.

Livrant annuellement plus de 80 moules (les plus gros outillages bi-étages peuvent peser jusqu'à 10 t), SN Caulonque a réalisé un c.a. proche de 10 millions d'euros en 2024. Bénéficiant d'une excellente notoriété internationale, elle maintient un taux d'export conséquent, situé entre 50 et 60% selon les années. Cette réussite s'appuie sur un savoir-faire indéniable, soutenu par une organisation parfaitement adaptée : huit techniciens au bureau d'études, quatre chargés de la programmation FAO du parc de machines-outils sur stations WorkNC, deux spécialistes méthodes et un chargé des essais moules sur les trois presses Sumitomo-Demag (de 180 et 220 t électriques, et d'une 650 t hybride) et une Netstal 350 t.

À cet équipement s'ajoutent deux robots IML Machines Pagès, avec qui Caulonque entretient un partenariat étroit, et une



Avec une épaisseur de sa paroi de seulement 0,42 mm, ces pots en PET de 125 ml ne pèsent que 8,9 g.

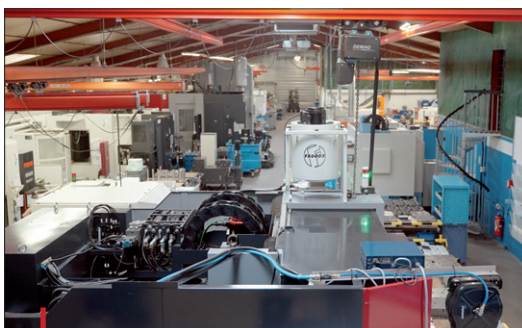
station d'impression 3D pour la réalisation des pièces prototype. En production, une vingtaine de compagnons moulistes assure les opérations de rectification, usinage, électroérosion, polissage, ajustage, contrôle qualité, pour produire des moules de haute précision.

Très capitalistique, le métier de mouliste impose des investissements récurrents coûteux. Pour lisser ses dépenses, la société investit chaque année, afin d'automatiser de plus en plus ses productions et de réduire ses délais de livraison. Dernièrement, l'entreprise a acquis trois machines d'usinage 5 axes Nidec OKK VB-X650. Une quatrième a été commandée et devrait être installée durant l'automne prochain.



Caulonque est équipé des meilleures technologies pour l'injection-compression et l'IML robotisé.

Pour parachever ce programme d'investissements, Stéphane Rousseau et ses équipes finalisent actuellement un projet de doublement d'ici 2027 de la surface de l'usine de Soustons, qui passera à 4 000 m². Outre l'agrandissement de l'activité moules, les nouveaux locaux permettront à l'entreprise d'installer une petite capacité d'injection (locale, le but n'étant pas de concurrencer sa clientèle) pour créer un centre de formation complet couvrant tous les métiers de la plasturgie, de la conception-fabrication des moules jusqu'à l'injection finale, afin de remédier à la pénurie de personnel qualifié de plus en plus problématique pour les entreprises. Cette démarche bénéficie d'ailleurs de l'assentiment de nombreux industriels plasturgistes qui entendent accroître leur collaboration avec SN Caulonque.



Un atelier bien doté en technologies de pointe.

Messe Frankfurt Group

formnext

DU 18 AU 21 NOVEMBRE 2025
FRANCFORT-SUR-LE-MAIN

mesago

FORMNEXT FÊTE SES 10 ANS

La révolution de la FA au service de votre production

Sur le salon Formnext, les leaders internationaux du marché dévoilent leurs dernières innovations tout au long de la chaîne de valeur de la fabrication additive : des matériaux hautement performants et de la conception d'équipements industriels précis aux solutions logicielles et d'assurance qualité intégrées, en passant par le post-traitement automatisé.

Voyez dans les stands et sur les scènes du salon comment rendre votre production plus efficace, plus flexible et plus durable grâce à la FA. Découvrez des solutions parfaitement adaptées à vos applications - et échangez sur place avec des pionniers du secteur et des experts.

Réservez votre ticket maintenant!
formnext.com/tickets

Sponsor honoraire

VDMA
Additive Manufacturing

10 YEARS

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

Logiciels

Le logiciel de simulation d'usinage Vericut 9.6 intègre de nouveaux outils basés sur l'intelligence artificielle qui modifient l'interaction des utilisateurs avec le logiciel.

Vericut toujours plus intelligent

Depuis 1988, le logiciel Vericut de CG Tech est devenu une référence du secteur de l'usinage pour la simulation d'usinage CNC et la détection des erreurs, des collisions potentielles ou des zones d'inefficacité. En éliminant la vérification manuelle des programmes CN, Vericut réduit considérablement les rebuts et les reprises tout en optimisant les programmes pour une meilleure efficacité et une meilleure qualité de surface. Vericut prend en charge une large gamme de machines-outils CNC et peut fonctionner comme une solution autonome ou être intégré aux principaux systèmes de FAO. Avec des bureaux dans 12 pays dont la France, et un réseau mondial de revendeurs, Vericut s'engage à fournir une assistance complète à ses utilisateurs dans le monde entier.

Pour apporter encore plus de convivialité à la simulation et à l'optimisation des usinages CNC,



Les résultats AUTO-DIFF peuvent désormais directement être consultés dans Reviewer.

deux nouveaux outils basés sur l'IA ont été intégrés dans la version 9.6 de Vericut, en cours de diffusion chez ses utilisateurs. Le premier est l'assistant Vericut (baptisé VA) qui constitue un guide complet intégré au logiciel capable d'apporter une assistance contextuelle instantanée. Les utilisateurs peuvent y puiser de l'aide pour la compréhension des paramètres, les étapes de simulation ou la configuration des outils, VA répond aux questions « Comment faire ? » directement dans l'interface, réduisant ainsi le temps de formation et permettant d'utiliser au mieux

les fonctionnalités du logiciel.

Le second est Vericut Intelligence (VI), plateforme de connaissances en ligne offrant un accès permanent aux informations issues de l'IA sur l'ensemble des modules de la suite Vericut, Force, Composites, Optimizer, ou d'autres. Des concepts généraux comme « Qu'est-ce que Force ? » aux fonctionnalités spécifiques comme « X-Caliper », VI offre un outil intelligent et consultable sur tous les aspects de Vericut.

L'outil gratuit de révision des programmes CN Vericut Reviewer a également été mis à niveau pour prendre en charge les résultats Auto-Diff, tandis que les améliorations apportées à l'interface utilisateur ajoutent des affichages d'état HUD et des raccourcis clavier personnalisés, ce qui facilite la révision, le partage et l'analyse des simulations entre les équipes.

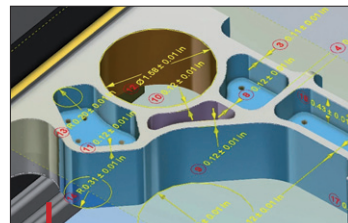
La mise à jour inclut la prise en charge des informations de

fabrication de produits 3D (PMI), permettant aux utilisateurs d'afficher et de documenter les dimensions et les annotations conformément aux normes ISO 10303/STEP AP242.

Les améliorations apportées au module de tournage permettent une définition plus précise des points entraînés et une qualification automatique des outils, pour des configurations de tour plus rapides et plus précises. Une fenêtre de contrôle d'optimisation simplifiée et des données d'outils par défaut facilitent le réglage précis des vitesses d'avance et améliorent les performances de coupe en moins de clics.

Vericut 9.6 offre également une prise en charge étendue de certaines interfaces, notamment la compatibilité avec Siemens Run MyVirtual Machine et le langage Fanuc Robot TP. Les mises à jour de l'intégration CAO/FAO améliorent encore l'expérience

utilisateur, avec des fonctionnalités étendues dans diverses interfaces, y compris le chargement automatique NX des stocks, des montages et des conceptions.



Les processus d'inspection et de conformité peuvent être améliorés en important des données PMI 3D, notamment les dimensions, les annotations et les détails conformes aux normes.

Des mises à jour complémentaires incluent de nouveaux modèles de rapport, une connectivité machine améliorée, des textures de modèles solides améliorées et des capacités d'importation d'outils améliorées depuis MachiningCloud.

SERVICE LECTEUR n° 114

Logiciels

Au fil des ans, cette entreprise s'est imposée comme le fournisseur d'anneaux de levage en plasturgie.

Codipro fête son demi-siècle

Fondée en 1975 à Changé (Sarthe), Codipro célèbre ses 50 ans d'activité, un demi-siècle qui a permis à cette entreprise désormais installée à Witz au Luxembourg sous actionnariat français d'acquérir une notoriété mondiale en tant que concepteur et fabricant d'anneaux de levage articulés, très utilisés dans l'industrie du moule.

À l'origine, Marc Lecourt, ingénieur mécanicien, a fondé Codipro pour fournir de la visserie et des pièces forgées, avant de changer de cap en 1989, suite à une demande client qui l'a conduit à concevoir et breveter un anneau de levage articulé capable de supporter une charge latérale de 20 t. Avec l'arrivée des changements rapides d'outillages nécessitant des manipulations devant être sécurisées, la plasturgie des années 90 est devenue un client fidèle, incitant ses partenaires moulisistes à équiper leurs outillages de ces anneaux.

En 1991, Codipro intègre le groupe luxembourgeois No-Nail Boxes présidé par Michelle Detaille qui dote la société d'équipements de pointe et d'une structure de R&D. Et en 2024, elle devient filiale du spécialiste français des vérins hydrauliques pour moules HPS International, présidé par Grégory Poitrasson, qui souhaite accélérer la mondialisation de la marque, déjà présente dans 60 pays.



La gamme Codipro comprend des anneaux capables de supporter des poids allant jusqu'à 125 t.

Employant une quarantaine de salariés, Codipro s'est distinguée par plusieurs innovations majeures dans le secteur du levage. Les anneaux commercialisés offrent une rotation à 360°, une double articulation et un marquage laser individuel assurant une traçabilité complète.

En 2018, elle a lancé la marque Gradup qui privilégie la qualité technique adaptée à chaque composant. Puis en 2020, elle a proposé le Coditracer, une application de traçabilité numérique accompagnant une extension de garantie des anneaux à 7 ans. Autre outil numérique, le Codiprizer, mis à disposition de la clientèle en 2023, qui est un générateur de devis intelligent améliorant la relation client tout en préservant l'approche sur-mesure. Un panel de services à disposition de la plasturgie pour ses cinquante prochaines années d'existence.

SERVICE LECTEUR n° 115

Canaux chauds

Chaque composant des systèmes d'injection à canaux chauds bénéficie d'optimisation régulières. Le fabricant italien HRSflow possède une R&D très active en ce domaine.

EYEgate : la qualité en pointe



La bague EYEgate HRS assure une grande précision de positionnement du point d'injection.

Répondant aux besoins des plasturgistes mondiaux cherchant à optimiser leur production et à minimiser leurs coûts de maintenance, Oerlikon HRSflow a développé la bague d'extrémité de buse EYEgate HRS, un composant haut de gamme conçu équiper les systèmes MULTIflow HRS pour moules multi-empreintes.

Offrant une haute qualité d'injection et une durée de vie prolongée, cette solution peut améliorer les performances dans une large gamme d'applications.

Avec un diamètre compact de 3,0 à 3,5 mm, la bague EYEgate est peu encombrante, tout en garantissant une grande précision de positionnement du point d'injection, même dans les géométries complexes et les emplacements d'injection difficiles d'accès.

Son guidage par broche spécialement conçu assure un alignement permanent de la buse et de l'insert, prolongeant ainsi considérablement la durée de vie de la bague d'extrémité. Adapté aux applications jusqu'à 20 g, l'EYEgate HRS est disponible pour les séries de buses Sp et Tp d'HRSflow.

Ce nouveau composant comprenant un insert déjà intégré à la bague d'extrémité peut rendre plus efficace le processus de

fabrication chez le mouliste. Cette configuration simplifie l'usinage de la zone d'insert, réduisant ainsi le temps de fabrication du moule. Un autre avantage clé de l'EYEgate HRS est sa facilité d'entretien. Lorsque l'insert est usé, la bague d'extrémité peut être remplacée sans réusinage de l'insert de l'empreinte, ce qui réduit considérablement les coûts de maintenance et les arrêts de production.

Conçu pour des secteurs tels que la beauté et les soins personnels, les boissons, les produits ménagers et les applications médicales, l'EYEgate HRS est compatible avec une large gamme de matériaux, notamment : PC, PMMA, PP, PE, ABS, MABS, ASA, SMMA, SAN,

élastomères thermoplastiques et la plupart des biorésines. Le profil intérieur profilé de la pointe améliore les performances de changement de couleur en facilitant la création d'un flux de matière continu sans points de stagnation. Cela

garantit des processus de production plus efficaces, notamment pour les applications nécessitant des changements de couleur fréquents.

Filiale du groupe suisse Oerlikon coté en bourse, Oerlikon HRSflow est présent dans le monde entier avec plus de 1 000 salariés.

L'entreprise se développe depuis des années dans un large éventail de secteurs, tels que l'automobile, la logistique et l'environnement, l'électroménager, la mobilité, les articles ménagers et le jardinage, les applications techniques, le médical, les boissons et la maison, les emballages à parois minces, la beauté et les soins personnels.

SERVICE LECTEUR n° 116

MATIÈRES

Chimie

Le groupe chimique français a emménagé cette année dans un nouvel ensemble architectural et de services.

Arkema de retour à Paris la Défense

Lors de sa création en 2004, Arkema s'est tout naturellement installé dans le quartier de la Défense dans les locaux d'Atofina, la branche chimie du groupe Total dont il était le continuateur. Définitivement séparé de ce dernier à la suite à son introduction en bourse en mai 2006, le chimiste de spécialité a quitté La Défense en 2008 pour installer son siège social un petit kilomètre plus loin à Colombes dans un immeuble fonctionnel, mais dénué de personnalité, et moins bien connecté aux transports parisiens.

À la suite des années Covid-19 et la banalisation du télétravail au sein des grandes entités installées dans ce quartier d'affaires, La Défense s'est vue contrainte de se réinventer, nombre d'entreprises ayant réduit leur présence, voire même ayant quitté les locaux qu'elles occupaient. Profitant des opportunités offertes par le projet de restructuration de l'immeuble Galilée mené par le consortium URW, Arkema a décidé de se réinstaller à La Défense, dans un ensemble architectural baptisé Lightwell, premier d'une série de projets visant à faire entrer ce quartier dans une nouvelle ère.

À la place de l'immeuble Galilée construit dans les années 80 par le promoteur Christian Pellerin, le Lightwell offre 35 000 m² de locaux répartis sur une dizaine



L'immeuble Lightwell trône en plein centre de l'esplanade de la Défense.

d'étages, issus « d'une rénovation bas carbone de référence défendant l'économie de ressources en privilégiant le réemploi et la sobriété énergétique », aux dires d'URW. Afin de favoriser le vivre ensemble et encourager les nostalgiques du télétravail à revenir au bureau, cet ensemble référence en termes d'espaces de travail mais également de lieu de vie offre confort et luminosité, avec une rue intérieure ouvrant sur un atrium monumental ainsi que de larges espaces extérieurs et terrasses.



Le Lab met en exergue les innovations de l'ensemble des divisions d'Arkema.

Le Lightwell propose aussi des services, deux espaces de restauration, un business center composé d'un auditorium modulable et des salles annexes, sans oublier un espace bien-être et sportif.

Commencé à l'automne 2024, le déménagement de l'ensemble des services centraux s'est opéré en bon ordre, le chimiste occupant désormais près de 25 000 m² sur plusieurs niveaux, dans un agencement conçu aux dires du groupe « pour être moderne et collaboratif, et ainsi favoriser la fluidité des échanges et les synergies entre les équipes du groupe. » Ce nouveau lieu a également l'avantage d'être très bien desservi par un important réseau de transports en commun, « ce qui facilite les interactions avec les nombreuses parties prenantes du groupe et participe également à l'attractivité d'Arkema. »

Ce nouveau siège sert également d'illus-

tration des savoir-faire et de l'usage des matériaux d'Arkema, notamment en matière de durabilité. Parmi eux, une peinture écoresponsable à base de résine brevetée Synaqua certifiée sans solvant et composée à 97% de molécules biosourcées habille la quasi-totalité des murs intérieurs. Côté mobilier, l'atrium accueille les très cotées chaises et tables de la Maison Gatti, produites en PA Rilsan et symboles de l'art de vivre parisien.

Les solutions de collage Bostik ont été largement utilisées pour la préparation et la pose des revêtements de sol et des carrelages, garantissant performance et durabilité. Les revêtements premium Ideal Work, autre marque du groupe, apportent également une touche esthétique et fonctionnelle à plusieurs espaces du bâtiment. De plus, conçu pour anticiper les standards énergétiques de 2050, Lightwell fonctionne à 100% grâce à de l'énergie renouvelable et vise les certifications HQE Exceptionnel et BREEAM Excellent.

Enfin, l'ensemble des innovations d'Arkema sont présentées dans un tout nouveau showroom, « Le Lab », offrant une expérience immersive, interactive, évolutive et accessible de toutes les innovations Arkema.

SERVICE LECTEUR n° 117

PPS

Syensqo investit à Augusta

Détenteur de l'un des plus larges portefeuilles de matières techniques et hautes performances, le chimiste Syensqo a investi sur son site américain d'Augusta (Géorgie), certifié IATF 16949, afin d'étendre ses capacités de compoundage de sulfure de polyphénylène ou PPS. Cette usine produisant également des grades de PPA Amodel et de PEEK KetaSpire, le chimiste entend simplifier sa chaîne d'approvisionnement nord-américaine en ajoutant sur un même site des capacités de PPS, ce qui va lui permettre d'améliorer son offre aux secteurs de l'automobile, de l'énergie et de la construction, en mettant l'accent sur les matériaux pour les applications d'électrification, d'allègement et de connectivité.

PS

Versalis recycle

Filiale du pétrochimiste italien ENI, Versalis a démarré une nouvelle installation de recyclage mécanique à Porto Marghera, un quartier de Venise. D'une capacité de 20 000 t/an, elle est retraits des déchets de polystyrène expansé à partir desquels elle produit des granules de PS transparent et de PS expansible. Ces productions alimentent la gamme de PS Revive de Versalis contenant selon les grades de 35 et 100% de plastiques recyclés post-consommation. Ces matériaux sont principalement destinés aux secteurs de l'emballage et de la construction et sont utilisés, entre autres, pour les panneaux d'isolation thermique des bâtiments et les emballages de protection des appareils électroménagers. Cette usine de Porto Marghera travaille en liaison directe avec les sites proches de Mantoue, Ferrare et Ravenne, ce qui permet au producteur italien d'exploiter une chaîne d'approvisionnement bénéficiant d'une logistique efficace et rentable.

Gaoutchoucs

Goodyear vend sa chimie

Troisième fabricant de pneumatiques au monde, l'américain Goodyear a trouvé acquéreur pour ses activités chimiques. Les 650 millions de dollars déboursés par le fonds d'investissement Gemspring Capital Management pour acheter la majeure partie des actifs de production d'élastomères (notamment SBR, BR, isoprène, latex, ainsi que divers additifs) du groupe, serviront à rembourser une dette frisant les 8 milliards. Rien qu'en 2023, Goodyear a subi une perte de près de 690 millions de dollars qui a décidé sa direction à mettre en place une stratégie de transformation de l'entreprise incluant la cession de certaines activités. Le groupe conservera toutefois certains sites chimiques nécessaires à son activité de production de pneumatiques, comme ceux de Niagara Fall dans l'état de New York et Bayport au Texas.

Polyoléfines

Le Project One d'Ineos

L'entreprise chimique britannique Ineos devrait recevoir une subvention de 2 millions d'euros du gouvernement flamand en tant que « soutien écologique stratégique » destiné à aider l'implantation de six craqueurs d'éthane au sein du campus industriel situé au sein du port d'Anvers, en Belgique. Baptisé Project One, cette installation qui constitue l'un des seuls nouveaux projets d'envergure (plus de 4 milliards d'euros d'investissement) au sein d'une Europe où les grands pétrochimistes se désengagent les uns après les autres de la production des précurseurs des plastiques (éthylène, propylène, benzène, etc.). Les gouvernements belges et britanniques se sont également engagés à soutenir financièrement ce projet européen vital en votant des subventions de 500 et 700 millions d'euros.

En dépit des affirmations d'Ineos mettant en avant une empreinte carbone par tonne de produit deux fois inférieure à celle du deuxième craqueur européen « le plus écologique », ce Project One a rencontré des problèmes administratifs, notamment liés aux émissions d'azote potentielles du craqueur sur les réserves naturelles des ports de Flandre et des Pays-Bas. Son permis de construire a ainsi été suspendu en 2023, puis revalidé début 2024.

We Distribute Polymers

– You Drive Innovation.

www.ultrapolymers.com

Innovative solutions start with expert advice.

#askULtra

Présent à K 2025 Hall 7, niveau 1, stand C12

ULTRAPOLYMERS France

T +33 4 74 38 37 79

ask.fr@ultrapolymers.com

Dow ferme trois sites

L'américain Dow a décidé de fermer dans les deux prochaines années trois unités pétrochimiques en Europe, dont deux produisant des matières premières entrant dans la fabrication de plastiques. Sont concernées, le craqueur d'éthylène de Böhlen (capacité de 500 kt/an d'éthylène et 250 kt de propylène) et une unité de production de chlore et soude (600 kt/an pour la filière PVC) à Schkopau en Allemagne, et site de fabrication de siloxanes à Barry en Angleterre. Ces fermetures entraîneront la suppression de près de 800 emplois.

Tout comme les autres pétrochimistes engagés dans des restructuration en Europe, Dow justifie ces fermetures par la nécessité de « supprimer les segments les plus coûteux et les plus énergivores de son portefeuille industriel dans la région ».

PVC

Westlake acquiert ACI

Le producteur américain de compounds PVC Westlake a conclu fin août l'acquisition des activités du groupe portugais ACI appartenant au groupe Perplastic qui dispose de quatre sites de production au Portugal, au Mexique, en Roumanie et en Tunisie. Producteur de compounds en PVC, PE réticulé, silicones et TPE, ACI (abréviation d'Automotive Compounding Industry) va venir renforcer l'offre de Westlake en matériaux pour câblerie, au sein de la division Produits pour le bâtiment et les travaux publics de ce dernier. ACI a réalisé un c.a. de 210 millions d'euros en 2024. Une fois l'opération sera validée, début 2026, ACI poursuivra ses activités au sein de l'entité Westlake Global Compounds.

Basé à Houston au Texas, Westlake Global Compounds possédait jusqu'alors 10 sites de compoundage de PVC souple et rigide (dont l'ex-usine Resinoplast à Reims) employant un millier de salariés en Amérique du Nord, en Europe et en Asie. Employant plus de 16 000 salariés, la maison-mère Westlake Corp. a réalisé un c.a. de plus de 12 milliards de dollars en produisant des emballages, des poches et tubulures médicales, des produits pour le bâtiment et du gazon artificiel.

Vynova ferme Beek

Invoquant des coûts de production trop élevés et des réglementations handicapantes, le producteur belge de PVC et de chlore-alcali Vynova prépare la fermeture de son usine implantée à Beek aux Pays-Bas. Créée en 1972, elle dispose d'une capacité de production de PVC de 225 kt/an, et emploie une centaine de salariés.

Aux dires de ce chimiste, le marché européen du PVC subit plusieurs pressions concomitantes : une surcapacité mondiale, une demande locale faible et une concurrence croissante de producteurs implantés dans des zones géographiques où les coûts de production et d'énergie sont plus faibles et les réglementations plus souples.

Dirigé par Christophe André, Vynova dispose actuellement de sites de production employant près de 1 500 personnes dans cinq pays : à Tessenderlo en Belgique, Wilhelmshaven en Allemagne, Mazingarbe en France, Beek en Hollande et Runcorn au Royaume-Uni. Ce groupe fondé en 2015 à la suite du rachat par le fonds International Chemical Investors Group (ICIG) de cinq sites appartenant à Ineos ChlorVinyls a réalisé en 2024 un c.a. de 950 millions d'euros.

Distribution

Montachem en France

Distributeur de matières plastiques créé en 1988 à Fort Lauderdale en Floride, Montachem International distribue plus de 600 000 t/an de PE, plastomères, PP, PS, PET soufflage et PVC extrusion via des filiales en Chine, Colombie et Hollande et des relais commerciaux dans une vingtaine de pays. Créée en 2018, l'implantation hollandaise a servi de base au développement d'un réseau européen couvrant notamment la Grande-Bretagne, l'Espagne et l'Italie, avec des dépôts logistiques en France, Belgique, Italie, Espagne, Portugal, Grande-Bretagne et Pologne. Démarrée cet été, la commercialisation en France a été confiée à Stéphane Dhume, un spécialiste expérimenté du secteur de la distribution plastique.

Distribution

Le distributeur européen Interpolimeri a réuni il y a quelques semaines, partenaires industriels, fournisseurs, clients et experts du secteur des polymères au siège de Polyvia à Lyon. Baptisée Connecting People, cette journée s'est révélée être bien plus qu'un simple événement : une démonstration concrète du rôle de facilitateur que le distributeur peut jouer entre producteurs et transformateurs.

Marc Knaepen (Country Manager) et Cédric Cantin (Account Manager) ont rappelé les fondamentaux d'Interpolimeri : une structure familiale, une organisation à taille humaine et une présence consolidée dans plus de 17 pays. Avec plus de 245 000 t distribuées en 2024, le groupe se pose en partenaire stratégique unique pour ses clients et producteurs en proposant une approche intégrée, multi-produits, multi-marchés, avec un réseau logistique solide et une expertise technique de proximité : le pont idéal entre innovation amont et besoins industriels concrets.

Présent depuis plus de quarante ans sur le marché européen, Interpolimeri a renforcé son équipe commerciale en France pour gérer tant la vente des plastiques de commodités, notamment destinés aux applications films, que celle des polymères techniques et des mélanges-maîtres. Cette équipe est soutenue par une dizaine de techniciens européens, possédant chacun une expertise spécifique dans divers domaines d'application et produits, afin d'assister les clients depuis le choix du matériau à sa mise en œuvre. La logistique n'est pas en reste, Interpolimeri disposant de près de vingt-cinq entrepôts à travers l'Europe pour servir ses quelque 3 500 clients plasturgistes. D'autres sont en discussion pour couvrir les besoins européens et notamment en France.

Tout en maintenant des relations solides avec ses four-

Les journées techniques organisées par les distributeurs de matières sont très appréciées des plasturgistes. Elles permettent d'être l'occasion de dialogues fructueux.

Interpolimeri : connecter innovation et partenariat



Un auditoire attentif a suivi les différentes présentations.

nisseurs historiques, notamment ExxonMobil, LG Chem, et Ascend, le groupe a initié de nouveaux partenariats, en particulier avec le producteur coréen DL Chem. Anciennement connu sous le nom de Daelim, ce dernier a développé une technologie propriétaire de catalyse métallocène intégrée dans un processus de polymérisation en phase gazeuse. DL Chem est ainsi la première entreprise à proposer des plastomères polyoléfiniques éthylène-hexène et éthylène-butène (densité 0,900 kg/m³) et des élastomères polyoléfiniques (POE) d'une densité aussi faible que 0,880 kg/cm³, polymérisés en phase gazeuse. Ces polymères présentent des propriétés différentes des produits issus des procédés conventionnels en solution : beaucoup moins de composants organiques volatils (COV) ; un poids moléculaire plus étroitement contrôlé pour des propriétés mécaniques et optiques supérieures ; des émissions de CO₂ plus faibles par tonne de polymère produite. Les nouveaux plastomères polyoléfiniques métal-

locènes POP (PolyOlefin Plastomers) de DL Chem ont prouvé leur adéquation à une large gamme d'applications dans les films d'emballage, l'amélioration de la tenue au choc, le compoundage, les applications d'encapsulation photovoltaïque, etc.

Pour répondre aux exigences d'un marché de plus en plus demandeur, Interpolimeri a élargi son offre durable à travers ces producteurs avec des solutions PFAS free, recyclés mécaniques, recyclés chimiques et bio-sourcés.

Durant la journée lyonnaise, Jérôme Hertereau (Responsable Polyéthylène EMEA) a présenté la stratégie "ET" d'ExxonMobil : produire ET décarboner, innover ET recycler. Face aux mutations structurelles de la pétrochimie européenne, ce producteur investit massivement dans le recyclage chimique, l'écoconception, et des modèles économiques durables et trouve avec Interpolimeri un partenaire européen de longue date et de confiance.

Représentant LG Chem, Marvin Uwas (Senior Specialist

EMEA) a détaillé l'offre ABS LETZero : quatre gammes ABS à empreinte réduite (mécanique, chimique, bio-circular, balanced). Résultat : jusqu'à -87 % d'émissions CO₂ avec des performances techniques élevées. Au-delà du produit, ce producteur coréen propose une démarche collaborative : stratégie, assistance technique et marketing conjoint. Grâce à Interpolimeri, ces matériaux innovants deviennent accessibles et sécurisés pour les transformateurs européens pour des applications vierges et colorés.

Olivier Piernot a pour sa part présenté la gamme des polyamides ReDefyne du producteur américain Ascend, issue de recyclés post- et pré-consommation, conçue pour des applications exigeantes (automobile, équipements industriels, électroménager). Ascend combine sourcing responsable (notamment via son projet Circular Polymers aux USA) et hautes performances techniques : résistance thermique, chimique, stabilité diverses (hydrolyse, glycolyse). Ascend développe aussi des grades spécifiques anti-vibration et eau potable dans une logique d'écoconception et de durabilité certifiée.

Cette première édition d'Interpolimeri Connecting People a tenu ses promesses : offrir une vision 360° du marché, des solutions concrètes, et favoriser les échanges directs. Plusieurs discussions ont été engagées dès la fin des interventions, confirmant la qualité de liaison opérée par Interpolimeri entre producteurs et transformateurs. Claudio Gallo, président d'Interpolimeri, a clôturé la journée en rappelant l'objectif à long terme du groupe : devenir le partenaire européen majeur du changement dans l'écosystème polymère, entre innovation, durabilité et compétitivité.



LG Chem propose quatre gammes d'ABS LETZero à empreinte carbone réduite.

SERVICE LECTEUR n° 118

REGLOPLAS

2025
Venez nous rencontrer
Hall 10, stand A22

Intégration intelligente dans la presse à injection.

La série eMold et multiFlow pour l'optimisation de la régulation de température.



Commandez maintenant

REGLOPLAS France
16 rue d'Arras
92000 Nanterre
www.regloplas.fr

SERVICE LECTEUR n° 7



Une offre et une présence renforcées en Europe

Société de négoce de produits chimiques fondée en 1949 à Hambourg, K.D. Feddersen a progressivement internationalisé sa présence en Europe, Amérique du Sud et Asie, tout en diversifiant son offre en distribuant des matériaux pour les secteurs de l'ameublement, de la décoration d'intérieur, des aciers spéciaux, des traitements de surfaces, des additifs pour l'alimentation humaine et animale ... et des plastiques. Le groupe distribue des polymères depuis 1955, et dispose de capacités intégrées de compoundage et production de mélanges-maîtres. La gamme distribuée comprend des polyoléfines, des polymères techniques, PET/PBT, ABS/SAN, PA6 et 66, PC, POM, Polyketone, PE réticulables pour la câblerie, des TPE, mais aussi des biopolymères, avec des PLA, et des polyesters biodégradables PBTa et PBS.

Un hub européen

K.D. Feddersen est puissamment structuré en Europe, avec des agences commerciales installées à Hambourg, Paris, Värnamo (Suède), Londres et Vienne, et des dépôts logistiques installés en Allemagne, France, Grande-Bretagne et Autriche. Le groupe étend actuellement son offre, et renforce sa présence commerciale et logistique pour renforcer sa proximité avec ses clients plasturgistes. Le groupe a par ailleurs complété son portefeuille en passant au début de cette année un accord avec la société Plastic Agent SL pour la distribution de ses gammes de polymères en Espagne. Il a aussi étendu la distribution au Maroc des compounds PP de LyondellBasell, un fournisseur historique et stratégique en France pour le groupe.

La France au diapason



Guillaume Fromont,
directeur commercial
France et Maghreb.

Témoin de la stratégie offensive de K.D. Feddersen, la filiale française France a évolué positivement ces deux dernières années, avec des recrutements et l'emménagement dans de nouveaux locaux au cœur du quartier de Paris La Défense. Nommé en 2024 à la direction commerciale France, Guillaume Fromont confirme les efforts en cours : « Le

groupe soutient avec détermination notre croissance en France et au Maghreb. Notre force réside dans notre résilience, notre vision à long terme et notre capacité à nouer des partenariats solides. Portés par une expertise approfondie du marché et des matériaux, ainsi qu'un ADN tourné vers le développement commercial, nous abordons ce défi avec ambition. Les perspectives sont prometteuses, et j'ai pleinement confiance en notre stratégie et en la force de notre équipe pour concrétiser cette dynamique de croissance ». Deux postes de Business Developers Europe rattachés à la succursale France et également actifs auprès des clientèles belge et suisse francophone ont été récemment créés.

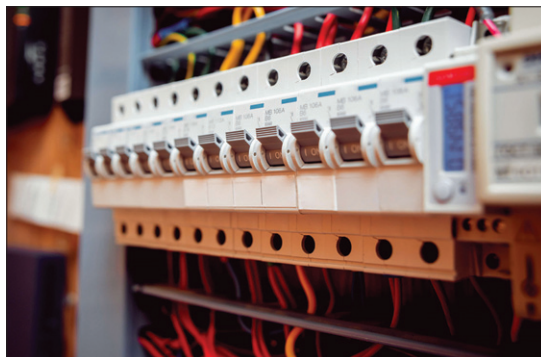
Une offre Celanese élargie

Distribuant certaines gammes du chimiste américain Celanese depuis plus de 50 ans, le groupe a bénéficié en janvier 2025 en Europe d'un important élargissement de gamme, avec l'ajout des polyamides Zytel, Minlon, Selar et Elvamide, et des polyesters Rynite et Crastin. Ces marques réputées, issues de l'acquisition de la division M&M de DuPont par Celanese, figurent parmi les premiers choix de secteurs comme l'automobile, l'ingénierie, l'électronique et bien d'autres industries. La gamme Zytel couvre un large éventail applicatif avec des PA 6 et 6.6, PA 6.10 et 6.12, et jusqu'à des grades PPA hautes performances. Celanese peut livrer des grades non renforcés et renforcés de fibres de verre, des compounds hautement thermostabilisés, modifiés chocs, ignifugés, résistants à l'hydro-

lyse, marquables et soudables au laser. L'industrie automobile, l'électronique, ainsi que les applications agroalimentaires et médicales, et les composants destinés à la réduction du bruit et des vibrations figurent parmi les applications habituelles. Le Minlon séduit par ses qualités PA 6 et PA 6.6 renforcées de fibres minérales ou de fibres minérales et de verre, tandis que le Selar, grâce à ses excellentes propriétés barrière à l'oxygène, est un premier choix pour les emballages agroalimentaire. L'Elvamide, un multicopolymère polyamide, se distingue par sa résistance à l'abrasion, sa solidité et son adhérence, idéale pour les colles thermofusibles et les applications souples. Marques emblématiques, les PET Rynite et PBT



Une application typique du polyamide Zytel : packs de batteries hautes performances pour voitures électriques dotés de technologies avancées de refroidissement et de stockage d'énergie.



Le PET Rynite offre d'excellentes propriétés électriques et diélectriques, avec des grades homologués UL EIS disponibles.

LA HAUTE PERFORMANCE

L'offre KD s'étend aux polymères hautes performances, avec les compounds techniques à façon de Witcom (avec notamment, l'obtention de propriétés tribologiques sans PTFE), et les PK/pokétone de Hyosung, pour lesquels le groupe propose aussi des mélanges-maîtres couleurs et des agents de purge spécialement développés.



AF Color, filiale du groupe, maîtrise la coloration du polykétone.



2025
Hall 6, stand C76



Crastin complètent ce portefeuille de matières techniques. Avec des taux de renfort f.v. allant jusqu'à 45%, le premier conjugue résistance élevée, rigidité, excellente stabilité dimensionnelle et brillance. Alternative pérenne aux thermodurcissables, il rend plus fiables des appareils électriques, des systèmes photovoltaïques, des interrupteurs et divers composants énergétiques.

Le Crastin garantit pour sa part une excellente isolation électrique alliée à une résistance mécanique et une stabilité dimensionnelle, le tout complété par une bonne colorabilité (importante pour l'identification des composants automobiles) et une résistance aux UV. Outre l'automobile, c'est un matériau de choix pour les électrotechniques et l'électroménager.

L'offre K.D. comprend aussi les PA 6 et 6.6 d'Ascend (et de sa filiale Poliblend) qui connaissent une belle progression en France avec des compounds, renforcés f.v. ou non, chargés minéraux et modifiés choc, disponibles dans des coloris spécifiques. Exemple récent, un compound Polimid couleur « poivre et sel ». « Cela nous permet d'offrir à nos clients sous un même toit l'une des gammes de plastiques techniques de haute qualité les plus performantes », déclare Daniel Brock, directeur marketing Europe de K.D. Feddersen.



Grâce à ses propriétés optiques exceptionnelles, le PMMA est un matériau idéal pour l'aménagement intérieur et l'éclairage (@kardaska/stock.adobe.com)

Du neuf chez Trinseo

K.D. Feddersen Distribution et ses filiales européennes commercialisent depuis plusieurs années en Europe et au Maghreb les élastomères thermoplastiques du producteur américain Trinseo. Outre les TPE Megol et TPU Apilon, cette gamme comprend les TPV Tivilon. Produits en Italie, offrant donc des solutions locales, les Tivilon possèdent une élasticité élevée à basse et haute température, une excellente déformation rémanente à la compression, une résistance aux UV et une excellente fluidité à l'injection.

Ayant acquis en 2021 les activités de production de PMMA du français Arkema, Trinseo a également confié à K.D. Feddersen la commercialisation dans la plupart des pays européens et au Maghreb de la gamme Altuglas, ici encore, une marque emblématique présente depuis plus de 70 ans. Trinseo développe également les solutions circulaires à base de matières premières recyclées chimiquement ou mécaniquement de la gamme Altuglas R-Life.



TPE partiellement réticulés (TPV), les Tivilon sont disponibles en duretés variant de 30 Shore A à 60 Shore D.

K.D. Feddersen & Co Succursale France

Coeur Défense - 110 Esplanade du Général de Gaulle
F-92400 Courbevoie

Contact : Guillaume Fromont

Tél. +33 6 83 37 40 86

info@kdfeddersen.com

www.kdfeddersen.com

PVC

La filière PVC européenne s'est réunie en mai dernier pour le 13e Forum du Développement Durable de VinylPlus

Vers une chaîne de valeur PVC résiliente et durable

La 13^e édition du Forum du Développement Durable de VinylPlus (VSF2025), initiative volontaire de l'industrie européenne en faveur du recyclage du PVC, s'est déroulée les 21 et 22 mai 2025 à Paris. Placé sous le thème « Pour une chaîne de valeur pérenne », l'événement a rassemblé plus de 200 participants autour d'une question centrale : comment faire converger circularité, compétitivité et engagement sociétal pour bâtir un avenir résilient et durable pour la chaîne de valeur PVC en Europe, comme au-delà. En ouverture du Forum, Charlotte Röber, d.g. de l'association organisatrice, a exposé les principaux facteurs externes — environnementaux, économiques et sociétaux — qui façonnent la nouvelle stratégie de l'organisation. Celle-ci s'articule autour de trois axes clés : repenser l'orientation et la structure de l'engagement de l'industrie, renforcer une approche fondée sur la science, et favoriser une implication plus large des parties prenantes, en s'appuyant notamment sur des réseaux nationaux solides. De son côté, Karl-Martin Schellerer, président de VinylPlus, a précisé comment les trois piliers fondamentaux — circularité, compétitivité et utilité sociétale — doivent être concrètement mis en œuvre. La circularité, selon lui, implique une gestion efficace des ressources et une responsabilité accrue des producteurs, grâce à l'éco-conception, à des systèmes de collecte performants, ainsi qu'au recyclage mécanique et aux technologies avancées. La compétitivité stimule l'innovation et la création de valeur dans un marché en perpétuelle évolution. Quant à l'utilité sociétale, elle garantit que les activités de l'industrie répondent aux besoins réels de la société.

Premier plastique à faire l'objet de critiques virulentes de la part des écologistes dans les années 1990, le PVC a rapidement réagi en mettant en place des programmes d'engagement volontaire pour améliorer sa durabilité et sa circularité. Dès 2001, l'industrie lançait Vinyl 2010, suivi en 2011 par VinylPlus, puis par VinylPlus 2030 en 2021. Depuis 2000, l'engagement continu et concret de la filière à développer des systèmes durables pour le recyclage du PVC s'est traduit par le bilan 2000-2025 suivant : 9,5 millions de t de PVC recyclées ; 19,1 millions de t de CO₂ économisées ; plus de 1 500 emplois directs créés au sein des usines de recyclage. Des résultats obtenus grâce à des efforts continus pour optimiser les systèmes de collecte et de recyclage existants, tout en soutenant le



Plus de 200 délégués ont participé à cette session parisienne.

développement de technologies de tri et de recyclage toujours plus performantes.

Ingrid Verschueren, directrice générale de Recovinyl, l'organisation chargée du suivi des volumes de PVC recyclés dans le cadre de VinylPlus, a présenté les orientations et priorités futures pour accélérer le recyclage du PVC. La stratégie révisée pour la période 2025-2030 inclut un nouvel axe majeur : passer d'une simple surveillance et collecte de données à une facilitation active de la localisation et du recyclage des déchets de PVC post-consommation. Le constat est clair : on ne peut pas recycler ce qu'on ne voit pas. Pour détourner ces déchets de l'incinération ou de la mise en décharge, encore faut-il en avoir une vision précise à chaque étape de la chaîne. Cela implique notamment de dresser un inventaire des dispositifs de responsabilité élargie des producteurs (REP) à l'échelle de l'UE et de cartographier les flux de déchets de PVC post-consommation.

Dans son rapport d'avancement 2025, VinylPlus livre un bilan d'étape complet et évalue les progrès réalisés pour faire du PVC un matériau pleinement intégré dans une économie circulaire. Un total de 128 entreprises ont communiqué régulièrement leurs données depuis 2021. Le rapport a été soumis à une vérification indépendante par le certificateur SGS, tandis que les volumes de PVC recyclés et les dépenses afférentes ont été audités et certifiés par PKF Bofidi. En 2024, les volumes de PVC recyclé sont restés relativement stables (724 638 t contre 737 645 t en 2023). Hormis les profilés (principal débouché pour le PVC), qui ont connu une croissance régulière jusqu'en 2022, puis se sont stabilisés en 2023-2024, la plupart des applications déclinent. Les revêtements de sol affichent une baisse constante sur quatre ans, en accélération à partir de 2022. Les câbles électriques ont augmenté jusqu'en 2022, mais ont progressivement diminué depuis. Les flexibles et films sont restés relativement stables, avec de légères variations, mais une tendance à la baisse en 2024. Les tuyaux ont connu une baisse significative entre 2022 et 2023, mais ont affiché une légère repri-

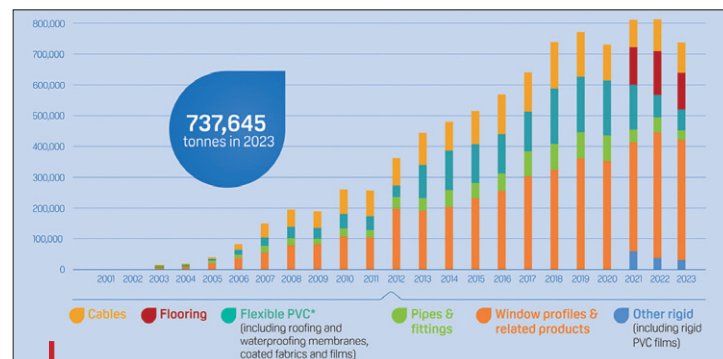
se en 2024. Enfin, les films rigides ont connu la plus forte réduction de recyclage au fil des ans, chutant de manière spectaculaire après 2021.

Le PVC recyclé dans le

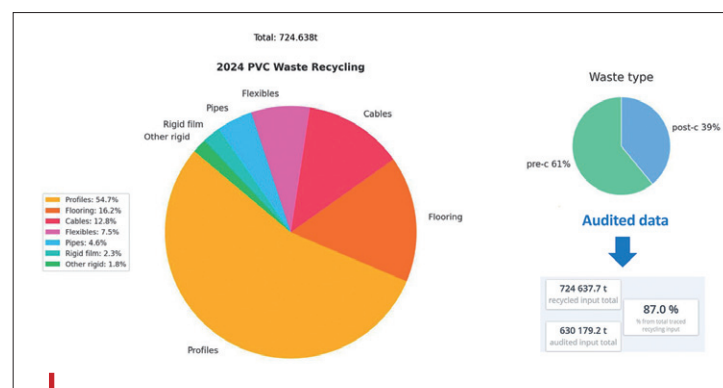
cadre de VinylPlus représente environ 35 % des déchets de PVC générés au sein de l'UE-27, plus la Norvège, la Suisse et le Royaume-Uni. En outre, la consommation de produits recyclés a légèrement augmenté (490 227 t contre 469 916 t en 2023, soit + 4,03%) — un résultat remarquable compte tenu des conditions de marché difficiles qui affectent l'ensemble de l'industrie des plastiques, tant au niveau de la production que du recyclage. À noter l'initiative VinylPlus Med, qui encourage le recyclage des dispositifs médicaux PVC non contaminés à usage unique rebutés, tels que les masques et les tubes, en nouveaux produits durables pour les établissements de santé, tels que les revêtements muraux et les revêtements de sol. Le programme VinylPlus PharmPack vise quant à lui à démontrer la recyclabilité des emballages pharmaceutiques sous blister en aluminium et en PVC. Ce projet a confirmé que la technologie de dissolution pouvait produire du rPVC de qualité suffisante pour de nouveaux films rigides destinés aux blisters pharmaceutiques, tandis que le rPVC produit par le recyclage mécanique existant peut être utilisé dans d'autres applications, telles que les profilés et les tuyaux. Un article scientifique dédié à ce sujet est attendu pour 2025.

SERVICE LECTEUR

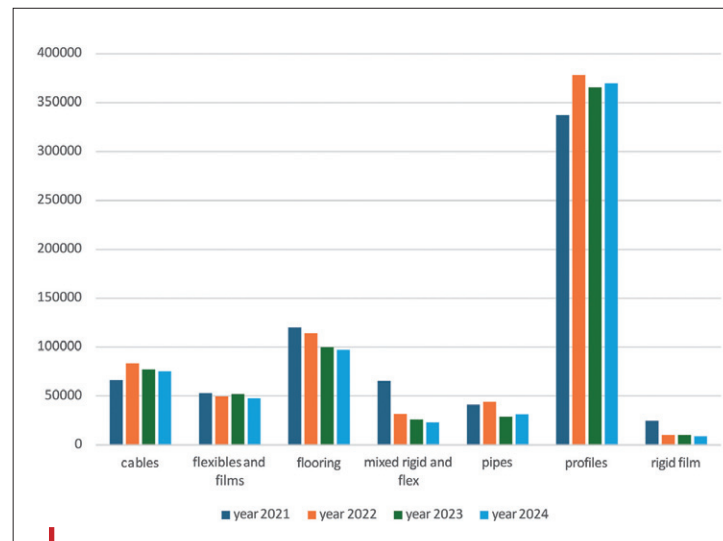
n° 119



Evolution des tonnages de PVC recyclés de 2003 à 2023. (Source : VinylPlus progress report 2025).



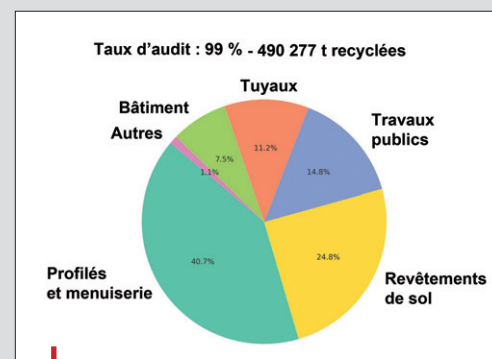
PVC recyclé en 2024 dans le cadre de VinylPlus. Les profilés représentent plus de la moitié (55%) des sources de PVC recyclé (Source : VinylPlus – Progress Report 2025)



Évolution des volumes régulièrement déclarés – Période 2021-2024 (Source : Connecting the dots for a circular future – FSF2025 - Ingrid Verschueren - d.g. de Recovinyl)

RECOVINYL VEUT AMÉLIORER SES STATISTIQUES

Bien que Recovinyl représente une part significative des recycleurs (il audite près de 90% d'entre eux), il ne couvre pas les activités des transformateurs utilisant du PVC recyclé. Par conséquent, l'utilisation réelle de ce matériau durable en Europe est forcément supérieure aux chiffres diffusés par cette entité. Une stratégie révisée sur la période 2025-2030 a donc été définie pour passer d'une simple surveillance et collecte de données à une facilitation active de la localisation et du recyclage des déchets de PVC post-consommation. Accroître l'utilisation du PVC recyclé nécessite une visibilité sur l'ensemble de la chaîne des déchets : on ne peut en effet pas recycler des sources invisibles. Le projet de cartographie des déchets de PVC post-consommation au sein de l'UE constitue donc la première étape importante de cette démarche. Elle passe notamment par une cartographie des déchets de PVC en Europe, et un inventaire des systèmes REP existants dans les différents pays.



Taux d'utilisation de PVC recyclé par application finale en 2024. (Source : VinylPlus – Progress Report 2025)

MATIÈRES

Chimie

La Commission européenne s'inquiète de possibles distorsions de concurrence suite au rachat de Covestro.

ADNOC en observation

Annoncée en octobre 2024, et validée en décembre, l'acquisition pour près de 15 milliards d'euros du chimiste allemand Covestro (ex-Bayer MaterialScience) par la compagnie pétrolière nationale d'Abu Dhabi (ADNOC) est remise en question avec l'ouverture d'une enquête d'évaluation par la Commission européenne. En cause, de potentielles subventions

(garantie financière illimitée et augmentation de capital engagée dans Covestro) accordées par les Émirats arabes unis (EAU) pouvant fausser la concurrence au sein de l'UE et contrevenir au RSE, Règlement sur les subventions étrangères en vigueur depuis l'été 2023. Des investigations préliminaires font craindre, aux dires de

la Commission, « que des subventions étrangères aient permis à ADNOC d'acquérir Covestro à une valorisation et des conditions financières que des investisseurs non subventionnés n'auraient pas pu évaluer ». Parmi les pistes explorées, le fait que l'entreprise émiratie pourrait avoir proposé un prix très élevé assorti de conditions com-

plémentaires avantageuses afin de dissuader d'autres investisseurs de faire une offre. Une autre préoccupation est que ce rachat de Covestro puisse impacter la concurrence sur le marché intérieur européen du fait des possibilités financières quasi illimitées dont dispose ADNOC. La Commission européenne qui a notifié son enquête le 15 mai der-

nier, doit rendre ses conclusions et décisions sous 90 jours ouvrables, soit le 2 décembre au plus tard. Trois possibilités s'ouvrent à elle : accepter les engagements proposés par ADNOC s'ils remédient efficacement à la distorsion, annuler l'acquisition, ou ne soulever aucune objection.

SERVICE LECTEUR n° 120

Menuiserie PVC

L'intégration de contenu recyclé est un choix d'avenir pour les produits destinés au bâtiment, notamment pour les menuiseries PVC.

Le recyclage du PVC face à la directive CPR

Dans le cadre de la directive européenne CPR (Construction Products Regulation) qui détermine les conditions harmonisées pour l'usage de produits de construction et implique la nécessité de les modifier en termes d'inflammabilité et de portée des fumées générées, l'intégration de contenu recyclé dans les menuiseries à base de PVC pose le problème de la continuité des caractéristiques de tenue au feu d'un lot à l'autre. Le règlement européen EU 2024/3110 adopté fin 2024 va notamment avoir un impact significatif sur les performances demandées pour les matériaux de construction, baies et menuiseries.

Très utilisé pour sa polyvalence, sa résistance aux agressions climatiques et à l'inflammabilité dans les applications bâtiment, le PVC est l'un des thermoplastiques à plus faible émission de CO2 en comparaison des autres polymères mais aussi des autres matériaux de construction. Facilement recyclable, il se prête aussi à l'inclusion de contenu recyclés post-utilisation ou de charges permettant de stocker le carbone à l'intérieur du bâtiment, dont les caractéristiques en termes d'inflammabilité devront être vérifiées avant mise en oeuvre. Recycleur et compoundeur de PVC, le groupe Benvic, leader

européen des compounds PVC a développé dans sa filiale Benvic Recycling, installée à Porcieu-Amblanieu (Isère), des capacités de recyclage mécanique du PVC. L'utilisation de matière plastique recyclée est un défi, entre les possibles contaminations, et la non-récurrence des gisements, le sourcing des matières recyclées doit être adapté et ciblé en fonction de l'application finale. Aussi, la régénération effectuée par Benvic Recycling comprend broyage, homogénéisation, tri automatisé, granulation et micronisation, évaluation en fonction de la directive CPR permettant ainsi le passage du déchet à la

matière première secondaire. Ces dernières bénéficient chez Benvic Recycling de contrôles fonctionnels supplémentaires afin d'assurer une conformité QB34, tout en assurant un niveau de plomb conforme. Grâce à une forte expertise en formulation et en fonction des caractéristiques de la première matière secondaire obtenue, un re-compoundage peut être effectué afin d'obtenir les performances attendues tout en offrant la possibilité de donner de nouvelles caractéristiques environnementales par l'ajout de charges biosourcées ou recyclées. Grâce à cette association recyclage-com-

poundage, Benvic apporte des solutions d'avenir concrètes par le recyclage, le support à l'éco-conception, et la fabrication de compounds à base recyclé. Benvic est également adhérent à l'UFME (Union des Fabricants de Menuiseries) et signataire de la charte UFME – FERVAM (Filière Engagée pour le Recyclage et la Valorisation des Menuiseries). Cet engagement reflète le positionnement de Benvic à travers sa nouvelle mission « *Redesigning plastics for good.* » Benvic sera présent à K, sur le stand Hall 8 - AF12.

SERVICE LECTEUR n° 121

Compounds

Le pétrochimiste japonais accroît les capacités de son usine française.

Sumika investit à Saint-Martin-de-Crau

Filiale du groupe japonais Sumitomo Chemical, Sumika Polymer Compounds possède douze sites de production de compounds thermoplastiques, PP et PMMA, et TPO dans le monde. Sa grande spécialité est le compoundage de PP pour laquelle il dispose d'une capacité de 350 000 t/an pour les différentes déclinaisons de sa gamme Thermofil, en particulier celles basées sur une technologie propriétaire de renforcement par fibres de verre courtes particulièrement bien adaptée à l'injection de pièces automobiles structurales concurrentes des fibres longues. Le site de production de Saint-Martin-de-Crau, près d'Arles (Bouches-du-Rhône), créé en 1989 et dédié essentiellement au développement et à la production de ce type de compounds va bénéficier d'une importante extension à laquelle le groupe japonais va consacrer une quin-

zaine de millions d'euros d'investissement. Ce site va être doté d'un nouveau bâtiment de 5 000 m² qui sera équipé pour recycler 10 000 t/an de déchets plastiques automobiles en rPP de haute qualité. Une trentaine de recrutements sont prévus dans les trois ans à venir, complétant l'effectif actuel de 55 collaborateurs. Ce projet d'extension a été officiellement lancé il y quelques semaines en présence de Ludovic Seynave, président Europe, en présence de plusieurs personnalités représentant notamment l'ADEME, l'agence d'attractivité et de développement économique risingSUD, le conseil régional et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui ont chacun apporté leurs soutiens financiers et politiques à cette initiative destinée à répondre aux nouvelles réglementations européennes (obligation d'incorporer 20 % de MPR dans les véhicules, dont 15 % pro-

viendraient de VHU) concernant le traitement des véhicules hors d'usage (VHU). L. Seynave a précisé les intentions de son groupe : « *Afin d'anticiper l'augmentation des besoins en compounds plastiques haute performance induite par la nouvelle réglementation européenne sur le traitement des véhicules hors d'usage, nous lançons une usine innovante de recyclage des déchets plastiques automobiles. Cette installation de pointe transformera efficacement les déchets polymères récupérés en matières premières de haute qualité, répondant aux exigences techniques et environnementales des industries automobile et manufacturière. Notre engagement s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire, garantissant une réduction significative de l'empreinte carbone et une valorisation optimale des ressources plastiques.* »

SERVICE LECTEUR n° 122

Distribution

Albis se renforce à l'international

Le groupe familial Albis, basé à Hambourg, vient d'annoncer qu'il assure désormais la distribution des PA Ultramid, PPA Ultramid Advanced, PBT Ultradur, POM Ultraform et PSU, PESU et PPSU Ultrason en Italie. Partenaire depuis plus d'un demi-siècle de BASF, Albis commercialise les plastiques techniques de ce chimiste allemand dans la majeure partie de l'Europe et de l'Afrique du Nord ainsi qu'en Chine. La commercialisation de ces gammes de plastiques techniques dans la péninsule italienne va renforcer ses positions dans ce pays où il est présent depuis plusieurs années. Par ailleurs, le groupe vient de prendre une participation majoritaire au sein du capital de l'entreprise brésilienne Tecnomatiz, Resinas Ltda ce qui constitue une nouvelle étape dans l'établissement d'un réseau mondial avec une présence durable sur le mar-

ché latino-américain. Tecnomatiz est en effet l'un des principaux (et l'un des plus anciens, création en 1973) distributeurs de plastiques techniques au Brésil. L'entreprise bénéficie d'un vaste réseau qui a développé des relations étroites avec les plasturgistes locaux et des partenariats avec des producteurs de premier plan. Elle continuera d'opérer de manière indépendante sur le marché, dirigée par Sergio Salinas. Avec les mêmes objectifs, Albis a également ouvert il y a quelques semaines une filiale en Israël, installée à Tel Aviv, et dispose d'un dépôt dans le port d'Haïfa. Il y distribuera son portefeuille de produits issus de ses partenaires historiques : BASF, Covestro, MOCOM, SK Chemicals et Syensqo, ainsi que de nouveaux partenaires comme Aloxe et Arkema.

SERVICE LECTEUR n° 123

TABLEAU 2025 DES DISTRIBUTEURS DE MATIÈRES EN FRANCE

ENTREPRISES			PLASTIQUES COURANTS							PLASTIQUES TECHNIQUES							PLASTIQUES HAUTES PERFORMANCES				ELASTOMÈRES THERMOPLASTIQUES	MÉLANGES-MAÎTRES	CHARGES, ADDITIFS, RENFORTS - PU	POLYMERES DURABLES		
Num de la société Code postal - Ville	PE	PP	PVC	PET	PS et styréniques	PMMA et transparents	PA	PBT/PETP	ABS/SAN	PC	POM	PPE/PP0	Compounds	PPS	PPA-PPE	LCP	PSU PEEK, etc.	SEBS/SEBS TPV - TPU - Copolyesters	Coloration & additifs	-	Biopolymères	Biosaourcés	Recyclés			
AECTRA Plastiques Lyon (69)	Sabic	Sabic	-	-	-	-	Sax Polymers Epsan	Sax Polymers	Sax Polymers	-	Sax Polymers	-	Sax Polymers Sabic Stamax	-	-	-	Sax Polymers Victrex	-	Sax Polymers	-	-	-	-			
ALBIS France Gif-sur-Yvette (91)	Lyondell Basell	Lyondell Basell	-	PETG SK Chemicals	INEOS Styrolution	INEOS Styrolution	BASF Envalior Arkema	BASF Envalior	INEOS Styrolution	Covestro KPAc (Kapital)	BASF	MOCOM	MOCOM	MOCOM	BASF Syensqo	Syensqo	PSU BASF PEEK Evonik PVDF EFK & Arkema	INEOS Styrolution - Utecol SEBS Aplidary - TPV MOCOM TPC Spur - TPU Covestro - Palas Arkema	MOCOM	Purge GranadClean	BASF Econio Technaro	MOCOM (Atech ECO & WIPAG) LyondellBasell (CirculenRecover) MBA - MGG - INEOS Styrolution Conestro - Envalior - INEOS Styrolution SK Chemicals - rPET Alone				
AMP Horboum-Wihr (68)	-	-	MCPP	-	Chimei	Chimei	Aquafil Powerpol Eurotec	Chang Chun Plastics CCP PET/PT Compounds	Chimei Elk Polymers	Chimei	-	-	Aquafil Powerpol Eurotec	DIC Polymers	Eurotec	-	PPSU CCP gPS Iemitsu PBT SK Chem	SEB-SEBS TPE MCPP TPE-E SK Chemicals	Plastika Kritis	Purge Purdex	-	-				
ASPEN GLOBAL SOLUTIONS Lyon (69)	Chevron Phillips	Chevron Phillips	-	-	-	-	Aspen Palamid Politem	Akro-Plastic	Palplast	Palplast	-	-	PP chargés Lampplast	-	-	-	-	-	Blans Elsevdy Polymers Noir et couleurs Sisan	MM pour biopolymères MM traceurs MM anti-microbiens	BASF Econio BASF Ecoflex PLA Futero	rPP - rPEid - rPEid - rPS - rABS				
BIESTERFELD France Rueil-Malmaison (92)	Ineos Olefins & Polymers	Ineos Olefins & Polymers	Cires Previnit	SK Chemical	-	LX MMA Chi Mei	Celanese Nurel	Celanese	LG Chem Chi Mei	Chimei Idemitsu LG Chem	Delrin	LG Chem	-	Syensqo	Celanese	Wote	Syensqo	SBS Kumbo - TPV Celanese TPC-ET Celanese- TPV BASF ExonMobil-TCC (Plastomer)	Purge Plastoclean	Nurel	LG Chem - Syensqo SK Chemicals - Celanese Delrin - Chimei	LG Chem - Ineos - PP Synova Nurel - Omikron Syensqo				
BJORN THORSEN Distribution France - Lyon (69)	-	Olovene Nurel	-	-	-	-	Nurel	Nurel	-	Geba Kunststoff	-	-	Nurel	-	-	-	PA12, PA10,12 PA6I/6T Bjorn Thorsen	SEBS/SBS Celanese TPV-TPE-TPD de CCS Hytral et Santoprene Celanese	Compatibilisants, couplants modif choc et adhésion N6C Ultra-Purge Chem Trend	-	-	PEid, PEbt, PP pour extrusion Industria Recicladora de Plásticos (IRP) PC/ABS-PC/ASA-PBT Geba Kunststoff				
BRENTAG SA Chassieu (69)	-	-	-	-	SAN Formosa	Röhm	Brentag Compounds Evonik	Evonik	Formosa	Samyang Idemitsu Formosa	Sabic	Evonik	Brentag	-	-	-	Evonik	Hexpol	Purge Acrifix Röhm	-	-	ABS SKyltech PS Cooltec				
CHEMIEURO France Saint-Priest (69)	Tidel - Shell Munipole - Nova Unipol - Trinor	TidelEnergies-Idral Hamiba - Hupet Advanced Petro	Formosa - LG Westlake Balance	Billion	TidelEnergies Dielk - Unigel WPS	-	Nurel	Toray	Kuhmo	Formosa Idemitsu	Kapital Formosa	-	-	-	-	-	-	SEB-SEBS Teknor Apex TPV Safinik	Avient Hubron Fournier Masterlene	-	-	Fournier Recycled Masterlene Polymarky - Versalis - Meraxis				
FOURNIER POLYMERS (Groupe Meraxis) Saint-Priest (69)	Mol EEC-PCC	Mol - Pinnacles Polychim	Formosa Oxy Vinyls	Billion	Resinere Synthos	-	-	-	Versalis	-	-	-	-	-	-	-	-	Borealis Queo	Fournier Masterlene	-	-	-				
IMCO FRANCE La-Plaine-St-Denis (93)	Borealis (medical)	Borealis (medical)	Teknor Apex (medical)	PETG Eastman	PS Synthos	Copolyesters Eastman COC Tegas	Peritac Akro-Compounds Akro-Compounds	Eastman Akro-Compounds	-	-	-	Asahi Kasai	Akro-Compounds IPC (Med)	Akro-Compounds	Peritac Akro-Compounds	Sumitomo	Akro-Compounds	SEBS-TPV-TPD Elaston TPU Lubrizol Copo SK Skypel	MM additifs Byk	Purge Asclean Purge Clean Plus	Lactips	-	Akro-Compounds PA et PBT Alimpet rPET - Pentac PA6 et 66 Regeplastique PP - PEid			
INTERPOLIMERI Wemmel - Belgique	ExxonMobil Unipol OQ - Sidrac LG Chem-Kingfa Kingfa - Unipol	ExxonMobil OQ - Sidrac LG Chem-Kingfa Benec-Hysung	-	-	SPL Supreme Petro India LG Chem	LG Chem LX MMA	Morethan LG Chem Politem-Kingfa Hayang	LG Chem CCP	LG Chem Luxi Polystar	LG Chem Yuntianhua	PK Hysung LG Chem Kingfa	Kingfa	PK Hysung LG Chem Kingfa	PK Hysung LG Chem Kingfa	LG Chem Morethan Kingfa	Kingfa	PK Hysung LG Chem Kingfa	TPE-E Keyflex LG Chem Viba - Sira (N&B) Mastercom	Astra Polymers Viba	Microtec - Simmax	Simmax - Microtec LG Chem	Letzaro (ABS-PC-PBT/PC) LG Chem PMMA LX MMA - PA Morethan et Rugga Politem - Kingfa - rPP-PE Braskem				
K.D. FEDDERSEN Puteaux (92)	-	Lyondell Basell	-	-	-	PMMA Altuglas Trinseo	Celanese Ascend Politem-Kingfa Eurostar	Celanese rPET Impet-Rynite PBT Crastin	Celanese Elk Polymers	Taijin	Celanese	-	Witcom	Celanese	Celanese	Celanese	PK Hysung	SBS-SEBS Wittenburg TPE API/Trinseo Celanese	AF-Color Colorants biodegradables AF-Eco	BIO-FED M VERA API/Trinseo Ajimat	BIO-FED - Ascend - API/Trinseo Celanese POM Eco B LyondellBasell PP Circulen Renew	Celanese PA,PBT, PET - Aurora Syltech ABS, PS - Elk E-loop LyondellBasell PP CirculenRenew				
NEXEO PLASTICS France Rueil Malmaison (92)	Boystar Sumitomo Sasol	Boystar Sumitomo Sasol-Fint Hills	-	-	Trinseo Kuhmo	-	Envalior Kingfa	Envalior	Trinseo Kuhmo	Trinseo Mitsubishi	-	-	Nericolor	-	-	-	-	TPD Teknor Apex	DuPont MM Silicone	-	-	Borealis BorneCycle				
OMYA France E.P. Noisy le Roi (78)	-	-	Eronos	-	Lotte Advanced Materials	Wanhua	EMS Griory	Looptech Shinkong	Lotte Advanced Materials	Lotte AM Samyang SPC	-	-	Looptech	Toray	EMS Griory	Toray	PVDF Sinoif	TPU Wanhua TPC-ET Sinoif PEBA Lucabitt	Rifra Omyalene Co3Ca	Charges Omya Purge Purgin'it	Biologic - Biograde PLA chargés ou non (bois, cellulose, etc.)	Hyosung - Pektstone PK EMS Grlamid PA	Looptech (PET, PBT, PA, PPS)			
OZYANCE Bellignat (01)	Repsol Ineos Olefins	Repsol	TPV Compounds	Selenis Novapet	Ineos Styrolution	Lucite	Domo	ChangChun Plastics CCP	Ineos Styrolution	Ineos Lotte A.M. Kuhmo	Kolon	Romira	Repsol AD majors	Toray	-	-	-	SEBS-TPD Multibase TPV Taro Plast - Copo LG Chem TPU Huntsman	Ampacet Color Service	MM Talc Multibase Purge & agents démoulage Chem Trend	Bio MM Ampacet Futuramat	Repsol - Domo Galioo Plastics Ozyance Recyclés				
POLYVIMX Horboum-Wihr (68)	Repsol	Repsol Ducor	-	-	Resinere LG Chem Kuhmo - Sabic	Sabic	Arkema	Sabic	Sabic	Sabic	KPAC	Sabic	Prenix Repsol Sabic	-	Sabic	-	PEKK Arkema PEEK Gharda PSU IUU	TPV-TPE Elaston (medical) TPE-E LG Chem PEBA Arkema - TPU Epaflex	-	-	Arkema (PA 11, PEBA) Sabic (PC/RW, PEI RW, PC/ABS PM) Greenfil - Sulapac - Roderburg WIS Kunststoffe	Repsol (PE, PP) Sabic (PBT, PC) WIS Kunststoffe				
QUIMIDROGA France Rungis (94)	Repsol	Repsol	Vinka Plast	Kuksan	PSE Versalis	Wanhua	-	Nurel	Versalis	Lotte A.M. Wanhua	-	-	-	-	-	-	-	TPD Repsol	-	-	-	rPET, rPS, rPP				
RADICI PLASTICS FRANCE Saint-Priest (69)	-	-	-	Practiverd	-	LG MMA	RadiciGroup HPP	RadiciGroup HPP	ASA LG Chem	MEP	RadiciGroup HPP	-	RadiciGroup HPP	RadiciGroup HPP	RadiciGroup HPP	-	-	SEBS RadiciGroup HPP TPC - RadiciGroup HPP LG Chem Keyflex	-	Radici HPP PA 6,10 Radillon D (64 %)	Radici PA 6 Heramid S Radici PA 66 Heramid A PA 6 - PA 66 Renvyle	Radici PA 6 Heramid S Radici PA 66 Heramid A PA 6 - PA 66 Renvyle				
RESINEX FRANCE Oymoux (01)	Dow - Braskem Sumitomo Equate	Braskem ExxonMobil Med Sumitomo	Westlake Compounds	Equipolymers Scripol - SFX PETG Selenis	Trinseo	Altuglas	Envalior Ravago Celanese	Envalior Hengli PBT Celanese	Trinseo LG Chem	Trinseo Lotte A.M.	Celanese	-	PP Ravago Trinseo Celanese FB	Celanese Envalior	Celanese Envalior	Celanese	TPV-TPD-TPU Ravago TPE-E Envalior - Celanese	-	PLA NatureWorks Ingeo TechnoCompounds Biobatch	Braskem PE Envalior TPE Amitel - PA 4,10 Ecopaxx	Ravago PP renforcés et chargés Ravago PA 6 et 66 - PC-ABS, PC et ABS noir					
SAFIC ALCAN Paris (75)	-	-	Merit Plastik	Eurotec	Kuhmo	Dow Surlyn TPX Mitsui	Eumtec	Eurotec	Kuhmo	Eurotec	Eumtec	Eumtec	Eurotec	Eurotec	Eumtec	-	PI/Eonik PEEK J.Z. TPV Kuhmo - TPEs Aduga TPU Miradil - TPU Hufdon Eurotec PSU	Purge RapidPurge - Plastiflants AlcanPlast - Anistat, Neuryon Process, aids Chemours - Dow PU	Prime Biopolymers Eumtec (BioPA) PHA Builder	Prime Biopolymers (PLA PHA) Eumtec (BioPA)	Plastic Bank (PP, PE, PET) Eumtec (PA, PET, PC) Eumtec TPE					

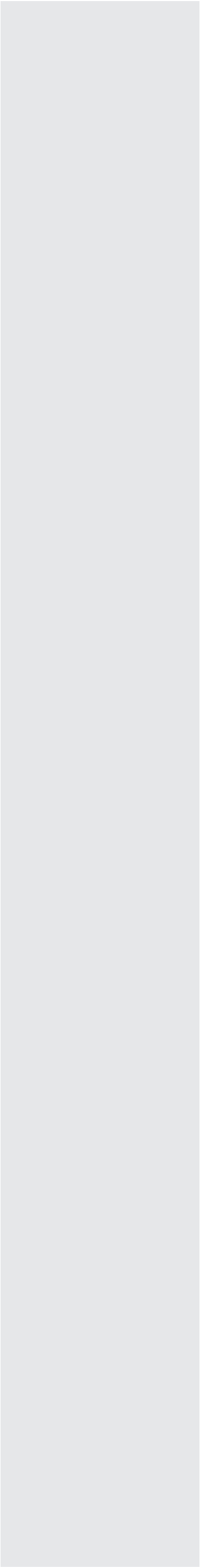
TABLEAU 2025 DES DISTRIBUTEURS DE MATIÈRES EN FRANCE

ENTREPRISES		PLASTIQUES COURANTS						PLASTIQUES TECHNIQUES						PLASTIQUES HAUTES PERFORMANCES				ELASTOMÈRES THERMOPLASTIQUES	MÉLANGES-MAÎTRES	CHARGES, ADDITIFS, RENFORTS ETC.	POLYMERES DURABLES			
Num de la société Code postal - Ville	Effectif - Dépôts - Distribution dans d'autres pays depuis la France	PE	PP	PVC	PET	PS et styréniques	PMMA et transparents	PA	PBT/PETP	ABS/SAN	PC	POM	PPE/PP0	Compounds	PPS	PPA - PPE	LCP	PSU PEEK etc.	SEB/SEBS TPV - TPU - Copolyesters	Coloration	-	Biopolymères	Biosourcés	Recyclés
SNETOR France Courbevoie (92)	5 dépôts Europe - Afrique	Versalis Formosa	TotalEnergies (automobile) Wanhua-Hyosang	Ineos Compounds	TK Chem Billion Novapet	Versalis	LX MMA	Celanese Poliblend Ascend - Eurostar	LG Chem Poliblend Celanese	LG Chem Versalis	LG Chem Lotte A.M.	KEP Celanese	LG Chem	Cossa Polimeri Sirmax Omikron	-	Celanese	-	-	SEBS/TPV Symplast TPU Catim	-	-	Futuramat FI Plast	Cossa Polimeri Futuramat Cabamix	TotalEnergies Versalis Snetor Green
ULTRA POLYMERS France Montréal-le-Cluse (01)	19 pers. - 2 dépôts	Lyondell Basell	Lyondell Basell	-	Duflor Perstorp	Ineos Styrolution Ravago	Rhône	Domo BASF Ravago	Mitsubishi Ravago	Ravago Ineos Styrolution	Samyang Ravago	Asahi	-	Ravago	-	-	-	-	SEB-SEBS-TPV-TPD Ravago Copolyesters Kolon TPE recyclés Ravago	Ravago	-	Beologic	Beologic	Beologic
VANOPLAST Avignon (84)	13 pers. - 1 dépôt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Galloplast NCA Cabot	-	-	-	-	MM couleurs et blancs Unimix Vita Group - Nolas Cabot MM additifs Unimix - Vita - Boussey	-	-	-	-	-
VST Plastics Wattwiller (68)	4 pers. - 3 dépôts	PIO Compounds	Rialti Comp. PIO Compounds	-	-	-	-	Vamp Tech Maurer	Vamp Tech	Vamp Tech	Vamp Tech	Maurer	Vamp Tech	Vamp Tech Maurer - Rialti PIO - Lehvoss	Vamp Tech Maurer Lehvoss	Vamp Tech Maurer Lehvoss	-	PSU Vamp Tech PEEK Lehvoss	SEBS et TPV Maurer	-	Purge Ultra Plast	-	-	Rialti PP chargés ou renforcés (E-Rifill et E-Reglass) références panels automobiles Maurer PA - ABS - PC - PMMA
Les données de ce tableau sont purement indicatives, complètes à partir des informations dont nous disposons à la date de préparation de l'édition de Plastiques flash où a été publié 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.																								

Les données de ce tableau sont purement indicatives, complètes à partir des informations dont nous disposons à la date de préparation de l'édition de Plastiques flash où a été publié 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 2025 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 Implantation	PE	PP	PVC	PET	PS et styréniques	PMMA et transparents	PA	PBT/PETP	ABS/SAN	PC	POM	PPE/PP0	Compounds	PPS	PPA	LCP	PSU PEEK etc.	SEB/SEBS TPV - TPU - Copolyesters	Coloration	-	Caoutchoucs, PU Thermodurs, etc.	Biopolymères et plastiques biosourcés	Recyclés		
ALBIS Maghreb	Lyondell Basell		-	PETG SK Chemicals		INEOS Styrolution Rohm	BASF	BASF	INEOS Styrolution	Covestro	BASF KPAC	Romira	MOCOM Vamp Tech LyondellBasell	MOCOM HDC Polyall	BASF Syensqo	Syensco	PSUBASF PEEK Eumik GFL PVDF	INEOS Styrolution Ulekol - SEBS Alphagary TPV MOCOM - TPC Sinoi TPU Covestro - Pebax Arkema	MOCOM Granula Polymer LyondellBasell	MOCOM - Purge et additifs fonctionnels	-	MOCOM (Attech ECO & WIPAG) MBA - MGG LyondellBasell - rPET Alone			
AMP Tunisie - AMP Maroc	Filiales du groupe Polymix AMP basées à Tunis et Tanger	-	-	MCPP	Chimei	Resirene Chimei	Epsan Aquafil	Chang Chun Plastics CCP PET/PBT Compounds	Chimei Elix Polymers	Chimei	KPAC	-	Premix Powerpol Epsan	DIC Polymers	-	-	Sharda PSU LDU PCT SK Chem SPS Idemitsu	SEB-SEBS-TPE MCPP TPE-E SK Chemicals	-	Purge Purgex	-	Arkema (PATI, PEBA) - Sulepac Chimei (ABS, ELIX (ABS) - Chang Chun Plastics CCP (PBT) - SK Chemicals (TPE-E)	Powerpol et Aquafil (comp PA, PP) - Chimei Syntact (ABS, PS) - MGG (ABS/PS,PPPEH) Chang Chun Plastics CCP (PBT)		
BIESTERFELD Afrique du Nord	5 dépôts en France et Maghreb	Lyondell Basell		-	SK Chemicals	LX MMA Chi Mei	Celanese Nurel	Celanese	LG Chem Chi Mei	Chi Mei Idemitsu LG Chem	Delrin	LG Chem	Denka	Solvay S.P.	Celanese	Wite	Solvay	TPV Celanese TPC-ET Celanese TPU BASF ExxonMobil Plastomer	LyondellBasell APS	Purge Plastoclean	-	Celanese - SK Chemicals Biopolymères Nurel	Ineos - PP Synova - Nurel		
F2M (Fournier Polymers) Groupe Meraxis	Filiales en Algérie, Maroc et Tunisie - 4 dépôts	Sabic	Sabic	Cabopol	-	Trinseo	Radici HPP Avient	Sabic	Sabic	Sabic	Sabic	Sabic	-	Radici HPP	Radici HPP	-	-	SEB-SEBS Kraiburg	Ampacet Viba Fournier Masterlene	-	-	Fournier Recycled Meraxis			
OZVANCE Maghreb - Europe		-	-	-	-	-	Domo	-	LG Chem	-	Kolon	-	-	-	Sabic	-	-	-	Color Service	-	-	-	-		
POLYMIX North Africa	Filiale du groupe Polymix AMP	Sabic	Sabic	-	Sabic	Sabic	-	Sabic	Sabic	Sabic	Sabic	Sabic	Sabic	=	Sabic	=	Arkema	TPV-TPU Elastron (medical) TPU Epaflex	=	=	=	-	-		
SNETOR		Basell - OQ Resol - Ineos Muntagat	Inovyn Vynova	Reliance Wankai CRC	Ineos Styrolution	LX MMA	Celanese Polibond Ascend Eurostar	CCP Celanese	Ineos Styrolution LG Chem	Lotte A.M. Wanhua	Celanese	-	Cassa Polimeri Omikron	LG Chem	Sabic	-	Sabic	Celanese - Wanhua	Basell	Granic	PU Shell	Biosourcés : Futuramat Boudig : Futuramat - FI Plast	Snetor Green		



Polyamides

Ozyance : les Technyl en tête de gondole

Bénéficiant d'une antériorité d'activité de plus de 50 ans au travers l'activité Gazechim Plastiques dont il est issu, le réseau Ozyance distribue une gamme étendue de polymères avec un haut niveau de service : accompagnement des choix matières, aide à la conception des outillages et à la mise en œuvre, compoundage sur mesure et coloration à façon, conditionnement des granulés dans des emballages spécifiques (big bags, octabins, sacs) en fonction des demandes de la clientèle.

Sur le marché français, Ozyance propose des commodités (Repsol, Ineos Styrolution, Novapet.), des compounds (Repsol, Taro Plast), des élastomères (TPU Huntsman, SBS-SEBS Multibase, TPC-ET LG Chem), des polymères haute performance (PPS Toray), des



Les PA Technyl Safe sont certifiés contact eau potable en Europe et aux États-Unis.

mélanges-maitres couleurs et additifs (Ampacet et Color Service) et une offre étendue en polymères techniques (PA Domo, PBT Chang Chun, POM Kolon, PC Lotte Chemical, notamment).

Continuateur en France d'un partenariat établi depuis plus de 40 ans avec Rhône-Poulenc, puis Rhodia et Solvay, qui se poursuit désormais avec Domo (renforcé par des accords de distribution

en Afrique du Nord depuis 2023), Ozyance assure la distribution de la gamme Technyl, comprenant des polyamides PA 6, 6.6, 6.6/6, et PA modifiés. Ces matériaux offrent des solutions techniques adaptées aux exigences spécifiques d'un large éventail d'applications industrielles : automobile, électricité-électronique, bâtiment et construction, biens de consommation et industriels.

Repreneur en 2020 d'une partie des activités polyamides de Solvay, Domo dispose de sept sites de production en Allemagne, Pologne, Italie, Espagne, et à Lyon, où la gamme Technyl a été développée en 1953 par Rhône-Poulenc. Au fil des ans, cette gamme Technyl a bénéficié de développements successifs conduisant à la création de dizaines de formulations adaptées à des cahiers des charges spécifiques. Pour les applications exigeant une haute résistance au feu et à la température, les Technyl RED (tenue jusqu'à 3000 h à 210°C, utilisables en substitution de PPS ou PPA), Technyl Protect (gamme complète de V0 chargés ou non) et Technyl One (grades hautes tenues températures, V0 à 0.4 mm) s'imposent sur le marché. Pour la substitution des

métaux dans les stratégies d'allégement, les Technyl Max offrent de hautes teneurs en renforts f.v pour apporter haute rigidité et résistance mécanique, au côté des Technyl Star, référence des PA 6 et PA 6.6 hautes fluidités et renforcés. Plus récemment, la gamme s'est enrichie des qualités Technyl Safe (grades alimentaires et certifiés contact eau potable en Europe et aux États-Unis). Enfin, Domo complète régulièrement la gamme à contenu recyclé Technyl 4Earth (grades renforcés ou non) qui combine ses avantages environnementaux à des propriétés comparables à celles des PA conventionnels, témoins les formulations V0 à 0,75mm et 5VA à 1,5 mm sans halogène.

SERVICE LECTEUR n° 124

Polyamides

Ce producteur met en œuvre une stratégie durable active dans ses développements de résines et compounds PA 6 et 6.6.

Ascend développe son offre bas carbone

Présent depuis plus de 40 ans dans la distribution internationale de produits chimiques et de polymères, le groupe Snetor apporte conseils et solutions au travers d'une gamme complète de matières plastiques, allant des polyoléfiniques aux thermoplastiques techniques. Sur le marché des polyamides, l'entreprise française entretient un partenariat étroit avec le chimiste américain Ascend qu'elle distribue en Europe, Afrique et dans les deux Amériques.

Basée à Houston, au Texas, Ascend Performance Materials qui produit des polyamides depuis près de 60 ans possède neuf sites de production dans le monde, dont cinq située dans le sud-est des États-Unis qui disposent de capacités intégrées de production des précurseurs chimiques entrant dans la polymérisation des PA 6 et 6.6. En Europe, le groupe dispose aussi d'une unité de compoundage, l'ex-Eurostar Engineering Plastics

basée à Fosses (Val-d'Oise), et deux sites italiens, le compoundeur et recycleur de PA 6 et 6.6 et POM Polyblend et le fabricant de mélanges-maitres couleurs et additifs Essetiplast.

Ascend Performance Materials propose un large portefeuille de PA 6 et 6.6 élaborés pour répondre aux exigences de secteurs tels que l'automobile, l'électricité-électronique, ainsi que des biens de consommation. La gamme Vydine comprend diverses qualités de PA 6 et PA 6.6 : résines standard, modifiées choc, chargées minéraux ou fibres de verre, ainsi que des grades résistants aux intempéries. Ces qualités offrent une performance optimale dans des conditions extrêmes, avec des solutions telles que :

- Vydine AVS : conçue pour réduire les vibrations haute fréquence dans les véhicules électriques, améliorant ainsi le confort acoustique de l'habitacle.
- Vydine XHT et HT : offrant une

excellente résistance au vieillissement thermique à long terme, idéales pour les environnements à haute température.

- Vydine HR : reconnue pour sa haute résistance à l'hydrolyse, et adaptée aux environnements humides.

La gamme HiDura compounds des polyamides à longues chaînes PA 6.10 et PA 6.12 qui se distinguent par leur haute résistance chimique et leur stabilité dimensionnelle. Ils sont utilisés dans des composants de circuits de refroidissement, des conduites de carburant, et des revêtements de conduites de frein, où la robustesse est essentielle.

L'intégration d'Eurostar Engineering dans le groupe en 2021 a accru ses capacités en formulations ignifuges, notamment sans halogène. Les compounds retardateurs de flamme Starflam répondent aux normes de sécurité les plus strictes. Au sein de cette offre, le Starflam X-Protect est un

compound PA 6.6 haute performance capable de résister à une exposition directe à une flamme de 1 100°C pendant 15 minutes, idéale pour les boîtiers de batteries de véhicules électriques.

S'étant engagé à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 80% d'ici 2030, le groupe soutient cet objectif par des investissements dans les technologies bas-carbone et l'utilisation d'énergies renouvelables. Cette stratégie concerne aussi l'offre en matériaux, avec de nombreux développements. Les sites de production d'Ascend aux États-Unis sont tous certifiés ISCC+ pour la gestion des matériaux biosourcés, circulaires et biocirculaires.

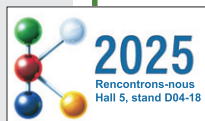
Produite sur le site de compoundage d'Ascend à Mozzate, en Italie, la gamme Polimid incarne l'engagement du groupe dans l'économie circulaire et durable. Cette famille de produits comprend des compounds PA 6 et PA 6.6, disponibles en différentes qualités :

prime, near-to-prime, ou à base de matières recyclées.

Ascend a aussi lancé ReDefyne, une gamme de PA contenant jusqu'à 100% de matières recyclées (industrielles et post-consommation). Les matériaux ReDefyne, certifiés par des tiers, trouvent leur application dans les fixations, l'automobile, l'électronique et l'électronique, ainsi que les biens de consommation.

Derniers développements en date, Ascend Performance Materials a mis au la production des précurseurs du PA, l'acrylonitrile, l'hexaméthylène diamine et l'acide adipique, ainsi que du PA 6.6, à partir de matières premières issues d'huiles de cuisson usagées, élargissant ainsi son portefeuille de matériaux bas-carbone Bioserve. Le PA 6.6 qui en résulte présente une empreinte carbone inférieure de 25% à celle son équivalent pétro-sourcé.

SERVICE LECTEUR n° 125



Depuis 2011 au service de vos projets de développement durable avec des produits et des partenaires incontournables



aspen-gs.com

julie@aspen-gs.com

+33 4 87 65 68 60

sedem-plast.com

mavandetto@sedem-plast.com

+33 4 71 58 01 76



RecyClass

SERVICE LECTEUR n° 9

MATIÈRES

Compounds

Commercialisé par Safic-Alcan, ce compoundeur turc propose une offre étendue en polymères techniques, notamment destinés à l'automobile.

Les compounds techniques d'Eurotec

Installé dans la partie nord de la Turquie, Eurotec dispose de 25 000 t/an de capacité de compoundage d'une vingtaine de polymères techniques, allant du PA 6, PA 6.6, PBT, PP, PC/ABS au PPS ou PEEK. Avec cette offre, il fournit différents marchés allant des véhicules routiers thermiques et de l'emobilité, aux produits de grande consommation et l'E&E. Le portefeuille comprend des produits renforcés, en substitution des métaux, modifiés choc, résistants à la chaleur et/ou à l'usure, à l'huile et à l'hydrolyse, retardateurs de flamme, conducteurs, résistants aux UV. En parallèle, l'entreprise met au point différents grades intégrant du recyclé avec comme objectifs de réduire l'empreinte carbone et l'impact environnemental de ces produits.

Fournisseur homologué d'équipementiers et constructeurs automobiles, avec des matériaux destinés à la production de pièces intérieures, extérieures et sous-capot, ainsi que de composants utilisés en emobilité, Eurotec met en avant



Plusieurs gammes de produits Eurotec (en virgins et recyclés) sont homologuées par des constructeurs automobiles.

sa réactivité, ses prix optimisés et sa qualité de production.

Les compounds Tecomid NA40 GR30 BK005 HY QH (PA 6.6 renforcé 30% f.v., résistant à l'hydrolyse) et Tecolen HP10 GR35 NL HT A (PPHP renforcé 35% f.v., résistant à l'hydrolyse) ont été homologués pour les systèmes de refroidissement grâce à leur tenue à l'éthylène et au glycol dans des conditions rigoureuses. Tecodur PB70 GR30 ORV03 MS (PBT 30% f.v.) est indiqué pour les connecteurs de moyenne et haute tension, les barres omnibus ainsi que les boîtiers de relais, en raison de ses performances élevées en environnements humides. Sa couleur orange RAL 2003 lui confère une

grande visibilité. Les grades PBT sont également mis en avant en raison de leur haute performance aux UV et de leur couleur OEM personnalisée.

Le Tecodur PB70 GR30

BK300 CE01 (PBT renforcé 30% f.v.) a quant à lui été développé pour les applications de rétroviseurs latéraux. Il a été testé en laboratoire chez un équipementier qui a validé sa résistance à l'abrasion et aux produits chimiques, ainsi que ses qualités de coloration et de résistance aux intempéries. Pour créer des pièces de rétroviseurs plus durables, le Tecodur ECO PB74 GR30 BK009 HS01 M25C (PBT+PET 30% f.v.) a une empreinte carbone réduite car il contient du PET recyclé provenant de bouteilles post-consommation. Doté de propriétés mécaniques élevées, il convient parfaitement à l'injection des pièces fonctionnelles de boîtiers de miroirs.

Les matériaux PC/ABS recyclés sont demandés pour des applications intérieures et extérieures ayant un bilan carbone amélioré. Même si la qualité d'aspect et les propriétés choc élevées sont des paramètres clés pour les alliages PC/ABS, l'expérience en matière d'approvisionnement, de formulation et de technologie de traitement apportée par le compoundeur est très importante.

Le Tecotek ECO BC44 UF65 BK013 MB/M65C (PC/ABS, non chargé, modifié choc, stabilisé à la chaleur, noir, contenant 65% de recyclé post-consommation), testé en laboratoire, répond à toutes les exigences techniques et mécaniques. Il peut être utilisé pour mouler des pièces intérieures et extérieures peintes.

Des PA 6.6 renforcés 30% f.v. sont largement utilisés dans le moulage de supports ou de boîtiers de pédales. Eurotec a mis au point un matériau recyclé pour cette application. Le Tecomid ECO NA43 GR30 BK005 HS/M65I (PA 6.6 renforcé 30% f.v.) présente des pro-

priétés mécaniques et une rigidité proches de celles des matériaux vierges grâce à la longue expérience du compoundeur en formulation de PA recyclé. Ce grade contient au moins 65% de matière recyclée et peut être utilisé en toute sécurité pour les boîtiers de pédales.

Eurotec fournit aussi des matériaux structurels et conducteurs d'électricité qui sont particulièrement adaptés aux composants de capteurs. Le Tecomid NB30 GR20 BK EF (PA 6, renforcé 20% f.v., conducteur électrique, noir) présente une conductivité et des propriétés mécaniques excellentes. Il est actuellement mis en œuvre en toute sécurité pour les supports et les boîtiers de capteurs électroniques.

Safic Alcan assure la distribution, le support au choix matière et le suivi des applications de ces compounds par l'intermédiaire de son équipe technico-commerciale présente en France et dans plusieurs autres pays européens.

SERVICE LECTEUR n° 126

Fibres

Kevlar et Nomex : DuPont continue de céder ses marques emblématiques.

DuPont cède ses aramides

Après avoir vendu à Celanese pour 11 milliards de dollars en 2022 la majorité de ses polymères techniques et cédé fin 2023 80% de son activité de production et commercialisation de POM Delrin au fonds TJC (ex-The Jordan Company, également proprié-

re du thermoformeur Anchor Packaging et de l'extrudeur de feuilles et plaques Spartech), DuPont continue de s'éloigner de la chimie afin « d'optimiser la valeur servie à ses actionnaires en optimisant son portefeuille industriel ». Le groupe dirigé par

Lori Koch vient ainsi de céder pour 1,8 milliards de dollars son activité fibres aramides, et ses marques Kevlar et Nomex, à la société Arclinc Inc, une filiale du même fonds TJC. Arclinc développe différentes gammes de produits liés aux polymères, notam-

ment des agents moussants, des plastifiants, des dispersants et des résines phénoliques, utilisées dans la formulation de matériaux de construction, de revêtements et la chimie en général. Cette cession devrait être finalisée au premier trimestre 2026, sous réserve

des approbations réglementaires. Au terme de la transaction, DuPont détiendra 17,5% de la nouvelle société Arclinc.

L'activité aramides de DuPont basée à Alpharetta en Géorgie dispose de cinq sites de production. Employant près de 1 900 salariés, elle a réalisé en 2024 un c.a. de 1,3 milliard de dollars, principalement via la commercialisation des fibres Nomex et Kevlar.

Commercialisée, en 1961, Nomex est un filament méta-aramide très résistant à la chaleur et ignifuge, utilisé dans un grand nombre d'applications, dont la plus connue est la création de vêtements de protection anti-chaleur et anti-feu. Elle sert aussi à la production d'imprégnés phénoliques bons isolants électriques et offrant légèreté et extrême rigidité pour les secteurs de l'industrie et de l'aéronautique. Lancée en 1965, la fibre para-aramide Kevlar est une fibre légère et ignifuge qui offre une résistance à l'étirement élevée apportant une protection élevée dans un large éventail d'industries et d'applications, dont la plus emblématique est la fabrication de gilets pare-balles.

Toutes ces cessions d'activités ont permis à DuPont d'orienter son développement en dehors de la chimie, notamment en se renforçant dans la plasturgie médicale.

SERVICE LECTEUR n° 139

Nous portons l'efficacité de la technologie des canaux chauds et froids à un niveau encore supérieur

Plus rapides, plus précises, plus innovantes : sur la base de nos 40 ans d'expertise, nos technologies pionnières de systèmes canaux chauds et froids répondent exactement aux besoins actuels de l'industrie plastique.

Venez découvrir nos nouveaux développements : Hall 1 - Stand C44

www.guenther-hotrunner.com

GÜNTHER France Sarl
6, rue Jules Verne - 95320 Saint-Leu la Forêt
Tél. 01 39 32 03 04 - p_demicheli@guenther-france.com

Extrusion

W&H acquiert Addex

Dans la continuité d'un accord de coopération conclu en 2020 afin d'intégrer les technologies de refroidissement interne et externe intensif de bulles conçues depuis 35 ans par cette PME américaine, le constructeur allemand de lignes d'extrusion et impression de films Windmoeller & Hoelscher a acquis, par l'intermédiaire de sa filiale américaine, la société Addex.

Cette dernière continuera à se développer de manière indépendante sur les marchés américain et canadien, en conservant sa raison sociale actuelle et en maintenant ses gammes de produits et ses relations clients. Seul changement, le cofondateur de l'entreprise Bob Cree est remplacé à la direction générale par Brad Humbolt, directeur commercial grands comptes de W&H aux États-Unis.

Emballage souple

DCM-ATN ouvre son capital

Les actionnaires du constructeur de machines d'impression et de transformation des emballages flexibles, et papier-carton, DCM-ATN, viennent de céder 50% de son capital à la holding Verdoso, spécialisée dans l'accompagnement d'entreprises industrielles.

Installée à Nanterre (Hauts-de-Seine), cette entreprise créée par Jacques Fara en 1953, dirigée ensuite par son fils Jean-Pierre jusqu'à la fin des années 90, est devenue un acteur international de poids dans ses spécialités développées par DCM-USIMECA, ATN Technology (acquise en 2000), ainsi qu'Holweg, de 1990 à 2012, avant sa séparation du groupe.

Réalisant en 2024 un c.a. consolidé de 21 millions d'euros avec 80 salariés, exporté à plus de 90% un peu partout dans le monde, le groupe construit annuellement une centaine de machines. Verdoso fait son entrée au capital aux côtés du p.-d.g., Jean-François Piau, afin de financer d'éventuelles acquisitions technologiques et d'accélérer sa croissance hors d'Europe.

Créé en 1997, Verdoso contrôle désormais 12 entreprises totalisant près de 600 millions de c.a., actifs dans des domaines très différents, dont deux noms connus, The Kooples et Kompass,

Dosage

Graco acquiert Color Service

Le fabricant américain de systèmes de dosage pour poudres et liquides Graco Inc. a pris le contrôle de la société italienne Color Service srl pour un peu plus de 60 millions d'euros.

Implanté à Dueville, près de Vicence conçoit des systèmes automatisés de dosage gravimétrique de poudres utilisés dans de nombreux secteurs industriels, notamment le textile, le caoutchouc, les cosmétiques, les plastiques (systèmes dédiés à la production de mélanges-maîtres couleurs et additifs) et l'agro-alimentaire. Cette acquisition complète le portefeuille de technologies de Graco et renforce son implantation en Italie. Employant 180 collaborateurs sur quatre sites, Color Service a réalisé en 2024 un c.a. de 34 millions d'euros auprès d'une clientèle très internationale, grâce à un large réseau de distributeurs.

Cryogénie

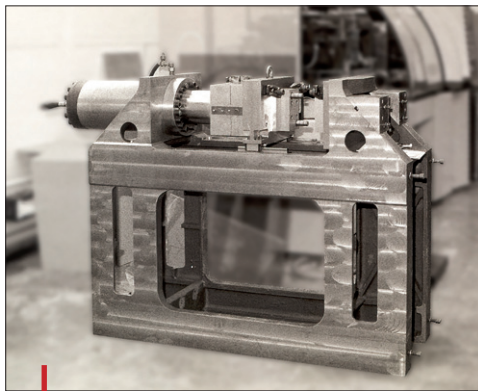
Un centre Cold Jet au Mans

L'un des principaux fabricants mondiaux de machines de nettoyage cryogénique créé en 1986, la société américaine Cold Jet dispose d'une implantation commerciale directe en France depuis 2010. Afin de renforcer ses liens avec la clientèle et mieux répondre à leurs besoins, le groupe vient de créer un centre technique au Mans qui offre un espace de formation dédié aux techniques de cryogénie et de nettoyage cryogénique, un atelier de réparation local, un hall d'exposition permanente permettant de découvrir l'offre technique en conditions de fonctionnement, et un espace de tests pour effectuer des essais de nettoyage sur les échantillons apportés par des clients et prospects.

Cette nouvelle base permettra de former les professionnels, de réparer les équipements, de réaliser des démonstrations personnalisées et d'organiser des journées portes ouvertes dédiées à différents publics.

Technologies

Lorsqu'Engel a dévoilé sa première presse sans colonne au salon K de Düsseldorf en 1989, la réaction a été mitigée : fascination technique d'un côté, scepticisme affiché de l'autre. À l'époque, rares étaient ceux qui auraient pu prédire que cette conception innovante, on la qualifierait de disruptive de nos jours, deviendrait l'une des technologies vedettes de l'injection des pièces techniques. Alors qu'il se prépare à dévoiler un nouveau modèle tout-électrique, Engel revendique un parc installé de plus de 85 000 machines livrées dans le monde depuis 1989.



Le premier prototype de cadre sans colonne.

L'idée de développer une machine sans colonne est née d'un dialogue avec un client expliquant au constructeur combien les quatre colonnes perturbaient le réglage du moule et combien les changements de moules seraient simplifiés sans elles. La R&D d'Engel a repris cette idée et a examiné la possibilité de concevoir l'unité de fermeture d'une presse à injecter sans colonne. Une idée totalement à contre-courant de la doxa du génie mécanique voulant qu'une presse à injecter soit dotée de quatre colonnes, quelles que soient sa taille ou son application.

Objet d'un certain scepticisme lors de son lancement en 1989, la conception sans colonne constitue l'une des plus belles réussites en construction de presses à injecter.

Engel : 35 ans d'innovation sans colonne

Cette avancée a été réalisée grâce à un nouveau principe d'articulation qui compense l'asymétrie des forces appliquées dans un cadre en C. Au lieu de guider le plateau sur des colonnes comme auparavant, le moule est serré par un châssis très solide, avec une articulation à barre de flexion librement mobile entre le plateau mobile et le vérin de serrage. Cet élément baptisé Flex-Link, désormais breveté et perfectionné sous le nom de Force Divider, garantit le parallélisme absolu des deux demi-moules lors de leur accouplement. Il assure ainsi une répartition uniforme de la force de serrage sur le plan de joint du moule. Ceci marqua la naissance d'une nouvelle génération de machines ouvrant également de nouvelles possibilités de conception de moules. La

première série complète entra en production en 1990, « Victory » devenant le nom de gamme officiel de ces machines en 2000.

Engel a continuellement perfectionné le système d'articulation de ses machines sans colonne, passant des paliers lisses lubrifiés manuellement au Flex-Link actuel avec application de force décentralisée. Dans le même temps, la gamme de machines a été progressivement élargie avec plusieurs technologies d'entraînement. Elle comprend désormais trois variantes : Victory hydraulique, e-Victory hybride apportant un surcroît



À K 2025 sera dévoilée la nouvelle génération de presses sans colonne tout-électriques.

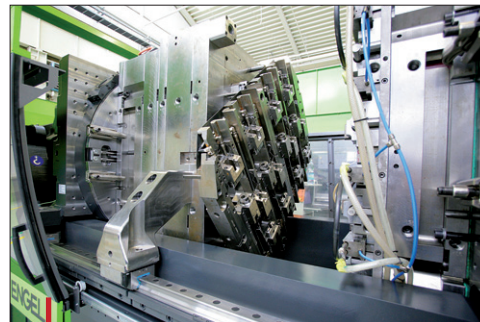
de précision, et les nouvelles Victory Electric, tout-électriques, conçues pour les applications exigeantes en grande série qui sera présentée lors du salon K 2025, en première mondiale. Ces trois variantes partagent les avantages de la fermeture Engel sans colonne :

utilisation maximale de la surface de montage du moule, changements de moules plus rapides, accès ergonomique à la zone de moulage et concepts d'automatisation flexibles.

Autre avantage, la grande surface de moulage disponible permet l'utilisation de moules très grands et complexes sur des machines ayant une moindre force de fermeture, consommant moins d'énergie, avec des coûts d'investissement inférieurs.

L'introduction de la technologie d'entraînement servo-hydraulique Ecodrive a marqué une étape importante dans le développement de la gamme. Elle réduit la consommation d'énergie des machines hydrauliques au

niveau de celle des machines tout électriques. Associée à l'unité de fermeture sans colonne, elle permet d'optimiser l'efficacité énergétique. Toutes les presses à injecter hydrauliques et hybrides Engel sont équipées de série de la technologie Ecodrive.



La technologie sans colonne de la gamme Victory offre un espace généreux pour les grands moules et une automatisation poussée.

Grâce à leur modularité, les presses sans colonne sont ultra-flexibles, convenant à des applications en salle blanche, aux moulages multi-matières ou à des cellules de production hautement automatisées. L'objectif est de répondre précisément aux besoins spécifiques des clients, comme il y a 35 ans, lorsqu'une simple question a donné naissance à un concept de machine entièrement nouveau.

SERVICE LECTEUR n° 127

Biens d'équipements

EUROMAP se choisit un nouveau président

À l'occasion de l'Assemblée générale d'EUROMAP tenue à Stuttgart, en Allemagne en juin dernier, les fabricants européens de machines pour le plastique et le caoutchouc ont élu la nouvelle présidence de leur association représentative EUROMAP. Ils ont choisi comme président Tobias Baur, directeur scientifique du constructeur de

presses à injecter Arburg, qui sera épaulé par Alessandro Grassi, actionnaire et PDG du spécialiste italien du froid industriel et de la thermorégulation, élu à la vice-présidence. Ils succèdent à Luciano Anceschi, président du constructeur italien de broyeurs Tria, et Michael Baumeister, vice-président du groupe Brückner, parti à la retraite l'année dernière.

La nouvelle présidence favorise une coopération plus étroite entre les acteurs industriels au niveau européen. L'Europe et l'industrie du plastique traversent une période difficile, et l'industrie doit agir de concert. L'importante transformation de l'industrie des plastiques vers une économie circulaire nécessite une feuille de route ambitieuse, qui implique et

accompagne l'industrie. Cette réussite sera d'autant plus grande que l'industrie se positionnera de manière plus cohérente. Les travaux fructueux menés jusqu'à présent en matière de normalisation (normes EUROMAP), de collecte et d'échange de données, ainsi que de coopération sur les salons professionnels, doivent être poursuivis avec constance.

ÉQUIPEMENTS ET PROCÉDÉS

Injection

Le constructeur japonais fait un pas de plus vers l'universalité de la solution 100% électrique en injection plastique.

JSW livre en standard des 4 000 t tout-électrique

Déjà détenteur de l'une des plus larges gammes de presses tout-électriques du marché, de 30 à 3 000 t, le constructeur japonais Japan Steel Works (JSW) a développé un modèle à deux plateaux (qualifié « d'ultra-large ») de 4 000 t de force de fermeture, capable d'injecter plus de 18 kg de PP à chaque cycle. Chez la plupart des constructeurs, des machines de cette taille, qu'elles soient hydrauliques ou hybrides, sont généralement fabriquées sur mesure pour un client particulier. C'est n'est ici pas le cas, ce modèle J4000F-22000H coiffant par le haut la gamme standard de JSW, au-



L'ergonomie de cette 4 000 t a été particulièrement soignée, notamment en termes d'accessibilité aux différents composants et d'espace occupé.

dessus des 3 000 t livrées en nombreux exemplaires dans le monde depuis plusieurs années. La direction du groupe japonais justifie ce développement par une demande du marché, notam-

ment dans le secteur des transports, en quête d'allègement, et souhaitant donc pouvoir mouler des composants (pare-chocs, hayons, mais aussi caissons de batteries en plastiques, mais aussi équipements électroménagers, palettes et conteneurs à déchets) de très grande taille avec une garantie de qualité et d'économie. Selon JSW, le tout-électrique offre beaucoup d'avantages

par rapport aux solutions hydrauliques qui constituaient jusqu'à présent la norme dans cette catégorie de forces de fermeture : gains en énergie considérables, absence d'huile hydraulique, moindres besoins d'eau de refroidissement, mais également meilleure reproductibilité des moulées et cycles de production plus courts. Les chiffres communiqués par le constructeur sont éloquentes : cycles à vide inférieur de 10% par rapport aux modèles hydrauliques de même tonnage, consommation en énergie réduite de 15 à 20% au kg de matière transformée, consommation d'eau de refroidis-

sement inférieure de 50%. JSW revendique une réduction globale des coûts d'exploitation supérieure à 20% par rapport aux machines concurrentes les plus efficaces. Autre avantage, cette machine à deux plateaux est la plus courte de sa catégorie. Elle ne mesure que 17,4 m de longueur, 12% de moins que la meilleure concurrence. JSW est distribué en France depuis plus de 20 ans par la société lyonnaise Farpi France qui assure également le SAV des centaines de machines installées dans l'Hexagone.

SERVICE LECTEUR n° 128

Allemagne

Ce groupe autrichien renforce ses positions en Allemagne et inaugure un nouveau centre technique à Nuremberg.

Wittmann étend son service clients

Début juillet, la filiale allemande du constructeur autrichien Wittmann Battenfeld a inauguré à Nuremberg, un centre technique d'application agrandi et reconfiguré afin d'offrir de meilleures opportunités de découverte et d'expérimentation à la clientèle allemande et européenne du groupe. Comme il se doit désormais, l'accent a été mis sur l'efficacité énergétique et l'économie circulaire, le groupe affirmant la primauté de la réduction de l'empreinte CO2 des produits en plastiques. À la disposition de tous les clients, ce centre propose un large éventail de prestations : présentations individuelles, développements conjoints, conseils techniques en applications, essais de matériaux et de moules, ainsi que des tests de réception en usine. Il est doté de deux grandes cellules de moulage par injection dotées d'une presse servo-hydraulique SmartPower, et



Le Dr. Werner Wittmann, dirigeant du groupe (au centre droit) a inauguré le centre technique en compagnie de plusieurs cadres : Andreas Schramm, d.g. de Wittmann BATTENFELD Allemagne (au centre gauche), Alexander Paech, directeur de l'activité robots et périphériques (à droite), Andreas Hollweg, directeur de l'activité Technologies d'injection (2e à partir de la gauche).

l'autre d'une machine tout-électrique EcoPower, des modèles particulièrement représentatifs des gains énergétiques que sont capables d'apporter les presses Wittmann de dernière génération. Ces deux cellules sont dotées des différentes gammes d'équipements périphériques de la marque autrichienne, Wittmann se distinguant de ses concurrents par le fait d'être éga-

lement un leader mondial de la construction de matériels périphériques, allant de la préparation des matières (transport, séchage, dosage), à la régulation de température, et l'automatisation et la robotisation au recyclage en ligne, contrôlées par nombre de solutions numériques Industrie 4.0.

SERVICE LECTEUR n° 129

Injection

En prenant le contrôle d'une société oyonnaxienne, le groupe Meca & Plastic s'est constitué son pôle maintenance, formation et assistance technique.

Acta Qualité : la maintenance experte

Au sein de la filière plastique où les compétences techniques sont de plus en plus difficiles à trouver et les opérations non directement productives comme la maintenance trop souvent négligées, les entreprises capables de fournir une assistance complète en matière de SAV, entretien et expertise industrielle sont recherchées. Telle est la raison pour laquelle le groupe Meca & Plastic a acquis au début de l'année la société Acta Qualité, installée à Oyonnax. Présente depuis plus de 30 ans dans ce domaine, cette société est un spécialiste de la maintenance, préventive et corrective, des presses à injecter de toutes marques et des technologies associées. Son équipe de

techniciens est ainsi à même de certifier la conformité d'une presse à injecter, de réaliser la remise en état de circuits électriques et hydrauliques, d'assurer le bon fonctionnement d'un système mécanique jusqu'au retrofit complet, et d'effectuer des opérations de maintenance périodique. Elle peut assurer également l'installation et le démarrage en production de nouvelles presses, et fournir des diagnostics techniques accompagnés de devis détaillés. Ce rapprochement profite aux deux entités, avec une bonne complémentarité géographique entre le siège de Tigery (Essonne) et ses deux bâtiments de 2 000 m² chacun, et les locaux situés dans la zone Veyziat à Oyonnax. Cette intégration donne la possibilité à Acta Qualité d'étendre son offre tout en profitant du réseau constitué au fil des ans dans le secteur de l'injection par le groupe dirigé Michaël de Souter. Acta Qualité assure désormais le SAV des presses Tederic, commercialisées en France par Meca & Plastic, et garantit aux acquéreurs de ces presses une assistance rapide et spécialisée. Acta Qualité a récemment intégré dans son hall d'exposition une presse 200 t tout-électrique Tederic NEO E 200 II afin d'offrir à ses clients locaux l'opportunité de découvrir et d'essayer cette presse lors de sessions de formation ou de rendez-vous commerciaux.

SERVICE LECTEUR n° 130

Equipements et solutions pour le recyclage et la valorisation de vos déchets

TRIAX Grinding Technology

MORETO

broyeur à vitesse lente pied de machine

broyeur pied de machine

MEYER

trieur optique

élevateur à godets

séparateur zig zag

station de remplissage big bag

centrifugeuse verticale

lavage à friction

bac de flottaison

broyeur

bac de flottaison

convoyeur de transfert

déchetiseur

convoyeur d'alimentation

GENOX

MARTIPLAST RECYCLAGE

Contact : 04 74 81 13 20

Manifestation

Objectif K 2025

Le salon K de Düsseldorf marque dans ses différentes éditions depuis plus de 70 ans les grandes évolutions des matériaux et sauts technologiques dans la filière plastiques et caoutchouc. K 2025 ne dérogera pas à la règle. Du 8 au 15 octobre prochains, les visiteurs de ce salon pourront découvrir les nouvelles possibilités offertes à la plasturgie mondiale pour répondre aux grands défis de la décennie 2020-2030 : la protection du climat, l'économie circulaire, la numérisation, l'IA. Souvent leaders mondiaux de leurs spécialités, les constructeurs allemands et autrichiens figurent parmi les

plus actifs dans ces domaines. Avec le concours de l'Association allemande de l'industrie mécanique, VDMA, et de Messe Düsseldorf, l'organisateur du salon, nous avons pu interroger des dirigeants de trois constructeurs de presses à injecter, Christoph Schumacher, vice-président exécutif, marketing mondial, d'Arburg GmbH + Co KG, Georg Kiesl, d.g. de Billion SAS, et Anatole Sattel, directeur des ventes de Sumitomo (SHI) Demag, pour en savoir plus sur leur vision de l'avenir de la transformation des plastiques et la stratégie de développement de leur entreprise.

Interview

Arburg : « Le plastique est un matériau tout simplement indispensable »

Plastiques Flash Journal : le prochain salon K se tiendra sous le slogan « Le pouvoir des plastiques – verts – intelligents – responsables ». Vous êtes membres du comité des exposants de K, comment ce slogan est-il né ?

Christoph Schumacher : C'est le fruit d'un long processus de maturation. La prise de conscience de l'importance et de l'urgence croissante d'apporter une réponse aux problèmes de durabilité a été exprimée ouvertement pour la première fois lors de la préparation de K 2019. Une sensibilisation croissante à ces sujets s'est développée et une compréhension commune s'est établie au sein de notre comité. Des mots clés tels que l'économie circulaire ont été mis en avant. Lors du K 2022, les fabricants de machines pour la plasturgie ont présenté pour la première fois à grande échelle toutes les solutions disponibles, notamment dans le domaine du recyclage. Un espace VDMA spécial consacré à ces sujets a été organisé, auquel Arburg a participé. À K 2025, nous souhaitons désormais souligner notre capacité à façonner l'avenir des matières plastiques et de l'industrie sous toutes ses facettes ; d'où ce slogan résolument affirmé et, à mon avis, particulièrement pertinent.



Christoph Schumacher dirige le marketing d'Arburg

Covid-19, nous avons constaté que tout ce qui n'était pas protégé par du plastique pouvait être mortel. À l'époque, notre industrie n'a peut-être pas suffisamment exploité ce changement de mentalité.

P.F.J. : Et qu'en est-il des adjectifs « Verts – Intelligents – Responsables » ?

C. Schumacher : Nous devons assumer la responsabilité d'être de plus en plus impliqués dans le recyclage. « Le pouvoir des plastiques » témoigne de notre conviction que la vie moderne ne sera pas possible sans plastique. « Vert » exprime que les plastiques sont indispensables à des modes de vie et de consommation plus durables. « Intelligent » fait à la fois référence aux pro-

priétés des plastiques et aux technologies utilisables pour leur mise en oeuvre, par exemple, dans le contexte de la numérisation. « Responsable » décrit la responsabilité sociétale en général, mais aussi le fait que nous nous attachons au problème quantitatif et qualitatif du recrutement de collaborateurs de plus en plus qualifiés dans des usines propres et silencieuses. Nos clients attendent de nous, constructeurs, que nous trouvions la voie pour qu'ils puissent produire des pièces de plus en plus complexes avec des machines de plus en plus sophistiquées, gérées par des collaborateurs aux compétences de plus en plus élevées.

P.F.J. : Dans quelle mesure la devise de K 2025 correspond-elle à la stratégie d'Arburg ?

C. Schumacher : Elle est parfaitement en harmonie avec les idées d'Arburg dans ces trois dimensions, car elles font depuis longtemps partie intégrante de notre entreprise. Nous avons regroupé les enjeux de durabilité dans notre programme arburgGREENworld il y a plusieurs années, et ceux de numérisation dans un programme appelé arburgXworld. Nous les

réunissons désormais dans arburgSOLUTIONworld : un ensemble de solutions répondant aux besoins des clients. De plus, nous collaborons au sein d'initiatives telles que R-Cycle ou des start-ups du secteur des matériaux. La responsabilité est inhérente à notre entreprise, car, sur notre site en Forêt Noire de Lössburg, nous avons toujours misé sur une utilisation responsable des ressources et une bonne connexion avec nos salariés.

P.F.J. : Une industrie de la plasturgie verte, intelligente et responsable est-elle également un modèle économique viable ?

C. Schumacher : Je peux affirmer que résoudre ces problèmes est un bon projet économique pour les constructeurs de presses à injecter germanophones. Nos solutions sont exportées avec succès dans le monde entier et nous permettent de poursuivre notre aventure en Europe de l'Ouest sans avoir recours à une main d'œuvre à bas coûts. Nombre de nos concurrents, notamment en Asie, peinent à suivre. En revanche, les marchés asiatiques connaissent une croissance plus élevée que la nôtre. Nos technologies de machines durables

seront bientôt nécessaires dans ces pays. Ce sont précisément les opportunités qu'offre ce modèle économique.

P.F.J. : Quel avenir voyez-vous pour la construction de biens d'équipement pour la plasturgie ?

C. Schumacher : L'industrie des machines pour la plasturgie devrait poursuivre sa croissance à un rythme soutenu. Depuis près de 100 ans, elle a prouvé à maintes reprises sa flexibilité et sa capacité à générer des solutions innovantes. De plus, les opportunités offertes par le plastique en tant que matériau ne sont pas encore pleinement exploitées, ni même reconnues. Je suis convaincu que la vie moderne est inconcevable sans plastique pour un nombre croissant d'êtres humains dans le monde. Cependant, la récupération des plastiques usagés, leur recyclage, la conception et leurs mises sur le marché ainsi que les économies de matière et leurs utilisations optimales sont des domaines dans lesquels il reste encore beaucoup à faire. Je suis donc convaincu que dans les futures éditions de K la durabilité et les systèmes d'économie circulaire seront présents sur tous les stands des exposants.

P.F.J. : Quel message le comité souhaite-t'il transmettre ?

C. Schumacher : Nous tenons à souligner que nous comprenons les implications sociales, tout en démontrant que l'industrie allemande de la construction mécanique et celle de la pétrochimie peuvent apporter une contribution exceptionnelle à la résolution de ces problèmes, en fournissant des technologies et des matières favorisant l'économie circulaire. Cela permet de préserver les ressources tout en gérant des usages multiples ciblés. À mon avis, rares sont les secteurs qui abordent ces questions sociales et écologiques avec autant d'ampleur que la filière plasturgie, et ce, depuis des années. Parallèlement, nous tenons à souligner que le plastique est un matériau tout simplement indispensable. Il est nécessaire pour réduire les émissions de CO2 et il est essentiel pour l'e-mobilité, les constructions légères, la médecine et l'emballage. Pendant la pandémie du




Découvrez → ce qui arrive.

En octobre, nous dévoilerons de nouvelles technologies, des marques fortes et de véritables innovations. Développées pour révolutionner le champs des possibles. Créées pour ceux qui façonnent le futur.

Be-connected ... à l'avenir de la plasturgie au K 2025.



K 2025
8-15 OCTOBER
engelglobal.com/K2025



ÉQUIPEMENTS ET PROCÉDÉS

Interview

Billion : « Notre objectif : créer de la valeur ajoutée pour nos clients. »

Plastiques Flash Journal : La croissance est très ralentie dans de nombreux pays européens. Voyez-vous encore des avantages à fabriquer en Europe ?

Georg Kiesel : Nos atouts, notamment en France comme en Allemagne, sont fondamentalement ceux nécessaires aux entreprises de taille moyenne qui fondent leur stratégie sur l'export dans le monde entier. Le premier est la grande flexibilité que nous devons à la qualification de nos collaborateurs. Nous sommes très affûtés pour identifier les évolutions des marchés et nous adapter aux changements des besoins de nos clients. Parmi nos autres atouts, nous comptons sur des organisations épurées et performantes, dues à leur ancienneté, et des modes opératoires dans la fabrication des machines pour la plasturgie bénéficiant d'une longue expérience. Parallèlement, nos clients proches sont dans la même situation, ce qui nous permet de dialoguer d'égal à égal lors de nos échanges et c'est cette expertise que viennent chercher les clients du reste du monde. Nous pouvons identifier très tôt les nouvelles tendances et nous y positionner.

P.F.J. : Ces avantages compensent-ils l'inconvénient d'un coût du



Georg Kiesel est le d.g. de Billion et le fils du président et actionnaire de l'entreprise, Korbinian Kiesel.

travail généralement plus élevé ? **G. Kiesel :** Je pense que oui. Satisfaire au mieux les besoins de nos clients en créant une réelle valeur ajoutée est notre premier objectif. En maintenant cette priorité, nous continuerons à prospérer. Chez Billion, nous constatons clairement que les produits standard ne sont plus demandés. Les clients veulent des machines adaptées à des besoins spécifiques, et notre organisation nous permet de répondre avec efficacité à cette exigence. Sur ces deux dernières années, nous constatons clairement que cette stratégie fonctionne. Nous sommes ainsi compétitifs face à nos confrères, y compris en Chine. Ce n'est pas seulement une question de prix ; il s'agit d'applications spécifiques, de réactivi-

té et d'efficacité tout au long du cycle de production. Un de nos récents clients produit des pièces pour l'électroménager, autrement dit des produits de grande consommation. Il aurait pu opter pour des machines asiatiques à bas prix. Or, il n'en a rien été, il nous a choisis non seulement en raison de notre proximité culturelle et géographique mais aussi parce que nous lui apportons une valeur ajoutée sur l'ensemble de sa chaîne de production.

P.F.J. : Comment pourriez-vous nous définir cette valeur ajoutée ? **G. Kiesel :** Sur la base des projets qui nous sont soumis, nous menons en parallèle un certain nombre de réflexions sur les améliorations possibles de l'application, étendre ses fonctionnalités, accroître son efficacité. Nous nous interrogeons également sur la simplification des étapes d'assemblage post-moulage, sur le comment mieux stabiliser le process de production, si d'autres matériaux pourraient être plus performants et comment adapter nos machines en conséquence. Notre technologie multi-matière, dont le procédé sandwich, joue un rôle majeur à cet égard. Disponible depuis longtemps, elle offre aujourd'hui une valeur ajoutée à un nombre

croissant d'applications, par exemple dans la mise en œuvre des matières recyclées tout en assurant une qualité d'aspect irréprochable à la pièce moulée. Dans ces applications, la matière recyclée est enserrée dans la couche externe de matière vierge sans perte de caractéristiques techniques. Pour d'autres applications, la couche externe peut, elle seule, inclure un additif coûteux comme ce fut le cas récemment pour la production de parements extérieurs en PP pour le bâtiment dont la couche externe est additivée avec un agent anti-UV, grâce à notre procédé sandwich.

P.F.J. : Comment maîtrisez-vous les coûts de production de vos machines ? **G. Kiesel :** Nous avons mis en place dans notre usine une approche par plateforme. Notre production comprend une gamme de machines électriques et deux séries de machines hydrauliques. Ces machines sont toutes personnalisables ce qui fait notre force. Mais une grande partie des composants sont standard, comme le bâti, les unités de fermeture et d'injection. Tout le reste peut être personnalisé en fonction des impératifs du client. Notre approche de production par plateforme nous

permet de rester compétitifs en prix tout en générant de la valeur ajoutée à notre client en vendant une machine parfaitement adaptée à son besoin.

P.F.J. : Pour vous, le développement de l'économie circulaire va-t-il se poursuivre malgré les difficultés économiques qu'il connaît ? **G. Kiesel :** Nous ne pouvons pas revenir en arrière. L'économie circulaire est un impératif pour le monde de demain et elle doit être mise en œuvre dès aujourd'hui. Elle a atteint un haut niveau de maturité. À K 2022, de nouvelles technologies étaient présentées. Celles-ci sont désormais matures. Nous en sommes au stade de l'application. Le phénomène est moins spectaculaire, parce qu'il est banal. L'idée fondamentale de passer d'une économie linéaire à une économie circulaire s'est imposée. Nous la vivons tous les jours dans notre centre technique, où près des trois quarts des essais demandés portent sur le procédé multi-matériaux incluant des matières recyclées. Notre procédé sandwich, par exemple, convainc de plus en plus de metteurs sur le marché et de plasturgistes car il procure une économie de ressources précieuses.

Interview

Sumitomo (SHI) Demag : « La durabilité, une formidable opportunité »

Plastiques Flash Journal : Dans quelle mesure la devise de K 2025 – Le pouvoir des plastiques – verts – intelligents – responsables – est-elle pertinente ?

Anatol Sattel : Nous devons faire preuve d'assurance et de confiance en l'avenir. Le fait est qu'actuellement au moins 75 % des produits en plastique resteront n'ont pas de futur post-consommation. Ce slogan doit servir à mettre en lumière les objectifs de notre industrie et à attirer les jeunes talents dont nous avons un besoin urgent. L'image négative du plastique rend souvent le recrutement de collaborateurs qualifiés difficile. Cependant, il ne suffit plus pour une entreprise de se contenter d'afficher son engagement en faveur de la protection de l'environnement et du climat, ce qui a tendance à irriter car perçu comme de la propagande. On ne gagnera pas de supporters des plastiques en se contentant de survoler les sujets.

P.F.J. : Quelles sont les solutions que vous préconisez ? **A.Sattel :** Nous devons expliquer à tous que nous sommes non seulement ouverts aux produits durables, mais aussi prêts à promouvoir des technologies qui ne seront pas immédiatement profitables. Et que nous aspirons à des innovations dont les bénéfices ne



Anatol Sattel, directeur commercial de Sumitomo (SHI) Demag.

se feront sentir que dans quelques années. Le deuxième point important est de recruter de nouveaux talents, afin de pouvoir continuer à employer des personnes hautement qualifiées dans notre secteur et à faire progresser nos technologies innovantes. Nous sommes en concurrence avec d'autres industries. Si nous ne défendons pas le développement durable de manière crédible, nous ne parviendrons pas à attirer les jeunes.

P.F.J. : Par où faut-il commencer pour sécuriser la prochaine génération ? **A.Sattel :** Nous devons nous adresser directement aux gens, en commençant par ceux situés dans notre environnement immédiat. Nous devons gagner en visibilité en tant qu'entreprise, en tant qu'employeur et en tant qu'acteur

régional. Nous devons également montrer notre engagement en faveur du développement durable, à petite et grande échelle. Il nous faut attirer les gens avant qu'ils n'envisagent de postuler chez nous et bâtir une bonne image de notre marque. C'est pourquoi nous prévoyons d'organiser une journée familiale à l'automne, afin que nos salariés puissent présenter à leurs enfants notre métier et le type d'entreprise que nous sommes.

P.F.J. : La pénurie de jeunes talents affecte également vos clients. Cela va-t-il accélérer le développement des machines « sans pilote » ? **A.Sattel :** C'est effectivement la voie que nous empruntons, par l'intermédiaire de la numérisation, grâce à laquelle nous disposons de données sur l'utilisation de nos machines dans le monde. La pression actuelle des clients en matière d'efficacité nous conduit à proposer des systèmes de plus en plus automatisés et faciles à utiliser ; cette pression n'existait pas auparavant. L'objectif est de rendre les systèmes autonomes.

P.F.J. : Quel rôle joue l'efficacité énergétique ? **A.Sattel :** Nous avons été parmi les premiers à passer aux presses 100 % électriques. La forte hausse

des coûts de l'énergie au cours des dix dernières années a accéléré la demande pour ce type de machines. Les presses hydrauliques conventionnelles sont très énergivores, car leurs pompes fonctionnent en permanence, même lorsque la machine n'injecte pas. Grâce à notre maison mère japonaise, nous avons pu compléter très tôt notre gamme avec des presses 100 % électriques. Nous étions donc déjà très bien positionnés lorsque la tendance au développement durable a pris de l'ampleur. Nous avons l'avantage d'utiliser cette technologie beaucoup plus économe en énergie depuis longtemps, tandis que d'autres ne l'ont pas encore développée. Compte tenu des avantages des machines 100 % électriques en termes d'efficacité, nous avons également décidé de ne plus fabriquer de machines 100 % hydrauliques en Europe à partir de 2026. Nous continuerons toutefois à les fabriquer en Asie et à les proposer sur certains marchés.

P.F.J. : Les matériaux alternatifs peuvent-ils également être mis en œuvre sur les machines tout-électrique ? **A.Sattel :** Le développement des nouveaux matériaux, notamment biodégradables, constitue la prochaine étape de notre filière vers

plus de durabilité. C'est un défi majeur, mais aussi une formidable opportunité, car si nous parvenons à développer des matériaux innovants ici en Europe, nous disposerons alors d'un avantage stratégique sur nos concurrents non-européens. La pression à l'innovation générée par le développement durable en Europe doit nous apporter un avantage économique majeur dans le futur.

P.F.J. : Quels sont les défis à surmonter ? **A.Sattel :** Ils sont multiples. La technologie progresse considérablement, mais les nouveaux matériaux et les matières recyclées sont généralement plus chers que les produits issus de la pétrochimie. Lorsque le prix des matières premières fossiles est très bas, les matières recyclées ne sont plus compétitives. De plus, les pétrochimistes ne sont pas très intéressés par le développement de matériaux alternatifs du fait de leur origine. Un autre défi réside dans le changement générationnel en cours. Nous avons besoin de beaucoup d'expertise, mais ceux qui la possèdent partent progressivement à la retraite. Les plus jeunes manquent d'expérience. Mais je reste convaincu que Sumitomo (SHI) Demag possède un formidable potentiel d'innovation.

Manifestation

Ce salon triennal des industries de la boisson et des aliments liquides offre un panorama particulièrement complet des développements en transformation du PET.

Drinktec, haut lieu du packaging PET

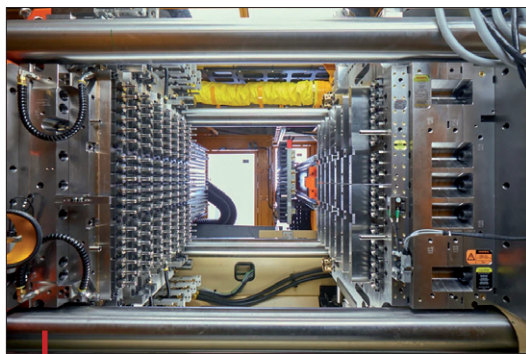
Cette édition du salon munichois fourmille de nouveautés machines et périphériques liées à l'utilisation généralisée de rPET (à des taux allant jusqu'à 100%) en injection de préformes, mais aussi par exemple, d'équipements permettant d'optimiser la production des

bouchons attachés, chers à l'Union européenne. Il est juste dommage que l'encombrement du calendrier des manifestations internationales oblige certains constructeurs à participer à deux salons de premier plan en moins d'un mois.

HUSKY MONTE À 200 EMPREINTES

Figurant parmi des pionniers de l'injection de préformes, Husky dévoile à Drinktec sa 6e génération de systèmes HyPET, une offre totalement intégrée comprenant machines, moules et outillages spéciaux, et périphériques dédiés. Démarrant à 32 empreintes, cette gamme récemment étendue à 200 empreintes, peut produire des préformes en 100% rPET, tout en réduisant la consommation électrique de 35% par rapport aux générations HyPET précédentes. Husky a également intégré à ces lignes une nouvelle technologie de séchage sous vide optimisée pour le traitement du rPET, redéfinissant, selon lui, « l'excellence de la production ».

Ce constructeur présente également sur ce salon les lignes HyCAP de 4e génération conçues pour la production à haute cadence de bouchons. Avec des outillages de 24 à 96 empreintes, ces installations complètes sont compatibles avec toutes les dernières finitions de cols et tous les diamètres de collerettes, ainsi que de nouvelles conceptions de bouchons attachés.



Husky en est à sa 6^e génération de machines HyPET.

Également exposée, la technologie NexPET, dotée d'un grand entraxe vertical de 60 mm, est particulièrement adaptée à la production des bouteilles de boissons énergétiques, jus, huiles alimentaires et thés prêts à boire. Elle dispose d'un espace supplémentaire pour accueillir des diamètres de filets allant jusqu'à 40 mm.

DES PÉRIPHÉRIQUE MORETTO INNOVANTS

Le constructeur italien d'équipements périphériques Moretto expose pour sa part plusieurs nouveautés dédiées à la préparation des PET vierge et recyclé. Parmi celles-ci, le MPK Cristallizer assure la conversion par cristallisation des matériaux amorphes tels que le PET rebroyé en un rPET parfaitement transformable sur les équipe-



Moretto dispose d'une offre étendue en équipements de préparation du PET.

ments d'injection. Il est notamment conçu pour assurer des phases de nettoyage et de changements de production rapides. L'entretien est facilité par les lames amovibles et réglables en fonction du type de matériau, et l'ensemble du système peut être géré via un pupitre à écran tactile couleur tactile de 10". La finition brevetée de la trémie Spyro en acier inoxydable antichoc isole le corps du mélangeur des agents extérieurs et limite la dispersion de chaleur, augmentant ainsi son efficacité énergétique.

Le MPK peut être équipé du dispositif de filtration Vortex, qui bloque les poussières jusqu'à 20 microns et augmente considérablement l'autonomie du filtre à l'intérieur du sécheur, ainsi que du séparateur de condensats Purex, qui capture et élimine les substances huileuses et/ou résineuses contenues dans les vapeurs après le processus. Ces impuretés sont généralement présentes dans les matériaux issus de déchets de post-consommation.

NETSTAL : LES PET-LINE ÉVOLUENT

Filiale du groupe Krones, intervenant majeur du secteur

des boissons, le constructeur suisse Netstal présente une ligne d'injection complète PET-Line 4000 de dernière génération produisant des préformes de 6,9 g avec un filetage 25/22. La résine PET utilisée est composée à 30% de rPET.

Cette solution innovante de moulage par injection comprend un nouveau moule développé par MHT, société-sœur de Netstal au sein de Krones, avec 144 empreintes et une fonction autonettoyante intégrée. La PET-Line atteint un temps de cycle très rapide de 4,8 s, soit une production de près de 108 000 préformes par heure, ce qui constitue l'un des systèmes les plus productifs basé sur une presse de 400 t de force de fermeture. Pour une cadence plus élevée avec la même force de fermeture, MHT propose également un moule doté de 160 empreintes. Pour des quantités encore supérieures, le système PET-Line 5000, plus grand, peut être équipé de moules jusqu'à 192 empreintes.

PACKSYS REFEND ET PLIE LES BOUCHONS ATTACHÉS

Le nouveau système de refente TEM développé par Packsys Global peut traiter jusqu'à 2 000 bouchons ou capsules par minute. Cette conception permet de finaliser la production à haut rendement de capsules personnalisées, en toutes tailles, y compris les capsules à bascule, les capsules attachées et les capsules doubles, avec moins de rebuts et des processus plus stables.

Au cœur des systèmes TEM se trouve la technologie de refente Duraslit qui perfore la bande d'invulnérabilité de manière quasi invisible et permet jusqu'à 100 millions de fentes par couteau. La technologie de pliage intégrée confère à la bande TE une forme conique, ce qui simplifie le visage lors du remplissage et garantit une preuve claire de la première ouverture, même pour les géométries complexes et asymétriques.

À Drinktec, PackSys Global s'est associé à Engel pour présenter également sa technologie de pliage de bouchons MFM. Ce système modulaire, doté de quatre, six ou douze postes, peut traiter jusqu'à 2 400 u/min en ligne avec une presse à injecter. Les bandes d'invulnérabilité pliées



Les bouchons attachés ont généré la création d'équipements de refente spéciaux

par le système MFM adhérent mieux au goulot de la bouteille, renforcent la sécurité du produit et simplifient le remplissage, même pour les bouchons agrafés et les modèles à fentes multiples. Cette démonstration sera basée sur un presse e-cap de 380 t tout-électrique équipée de la nouvelle unité d'injection 2465 en version premium. Conçue pour les applications d'injection de pièces à paroi mince, elle offre une vitesse d'injection augmentée de plus de 65%.

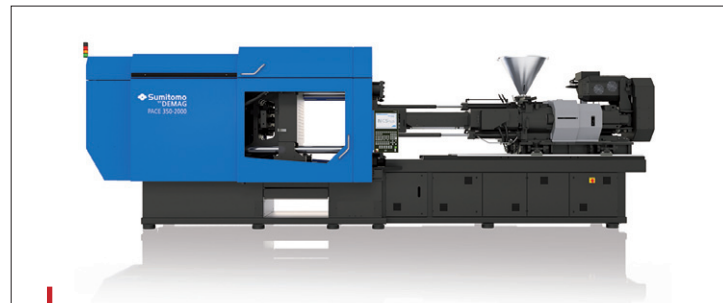
en collaboration avec les plus grands fabricants de bouchons au monde, la machine PAC-E a vu ses avantages écologiques et économiques pleinement vérifiés. La machine PAC-E 420 t exposée à Munich est équipée d'un moule à 72 empreintes capable de produire 2 100 bouchons pour boissons 26/22 par minute avec une fiabilité exceptionnelle. Cette machine repousse les limites de la production d'emballages légers grâce à un cycle de séchage ultra-rapide et une vitesse d'injection allant jusqu'à 550 mm/s. La PAC-E est également plus propre, grâce à son système de lubrification en circuit fermé, idéal pour les applications à exigences d'hygiène élevées, telles que les emballages alimentaires et les pièces médicales.

En comparant les gains de performance à ceux d'une machine d'emballage hybride haute cadence, Sumitomo (SHI) Demag présente une étude de cas de production de bouchons de boissons gazeuses pesant 1,8 g sur un moule 72 empreintes. « Avec un temps de cycle de 3,9 s et 8 000 heures de production par an, les économies d'énergie ont représenté 300 MWh par an. Cela correspond à 90 000 € par an, avec des coûts énergétiques de 30 ct/kWh. »

Actuellement disponibles en 350 et 420 t, toutes les machines PAC-E sont compatibles avec le logiciel d'acquisition et d'analyse de données multiplateforme et ouvert « myAssist » de Sumitomo (SHI) Demag.

SUMITOMO (SHI) DEMAG : PLEINS FEUX SUR LES PAC-E

Tenant du tout-électrique en injection d'emballage plastique, Sumitomo (SHI) Demag développe sa nouvelle gamme PAC-E sur le marché des capsules et bouchons à cycle rapide. Combinant l'expertise de l'entreprise en matière de haute cadence et de 100 % électrique, la PAC-E permet aux producteurs d'emballages de réaliser jusqu'à 50% d'économies d'énergie. Développée et testée



La gamme PAC-E synthétise le savoir-faire de Sumitomo (SHI) Demag en injection tout-électrique pour l'emballage.



144 préformes légères (6,9 g) avec col 25/22 sont produites toutes les 4,8 secondes sur cette ligne PET-Line 4000.

ÉQUIPEMENTS ET PROCÉDÉS

Extrusion

Ce constructeur allemand propose d'exploiter le plein potentiel des lignes d'extrusion existantes en y intégrant des technologies d'extrusion et de filtration des matières plus efficaces.

Les technologies alternatives de Gneuss

Dans un contexte d'incertitude mondiale, les transformateurs sont soumis à une pression croissante de réduction de leurs coûts tout en maintenant la qualité et les quantités produites. Le constructeur allemand Gneuss propose des technologies d'extrusion et de filtration des matières très avancées, capables d'améliorer considérablement l'efficacité des installations existantes, quelles qu'en soit la marque. Le remplacement d'une partie des équipements par les systèmes Gneuss permet de réaliser des économies mesurables, et de maintenir, voire augmenter, la compétitivité du transformateur. Grâce à des systèmes éprouvés, fiables et flexibles conçus pour minimiser les temps d'arrêt, Gneuss contribue à libérer les potentiels inexploités au sein du parc machines installé.

Le modèle phare est le filtre RSFgenius qui maintient une pression constante du polymère en fusion, même avec des matériaux recyclés, grâce à son système d'auto-nettoyage automatique intégré. Il convient à de nombreuses applications exigeantes. Les éléments filtrants



Système de filtration rotatif breveté RSFgenius 330

peuvent être nettoyés automatiquement en ligne jusqu'à 400 fois et des éléments filtrants d'une finesse de 10 µm (1 200 mesh) peuvent être utilisés.

Le RSFgenius 330L, qui sera présenté au salon K 2025 est l'un des modèles les plus vendus de cette gamme, et en même temps l'un des plus grands. Offrant une surface de filtration active de 2 150 cm², ce filtre est destiné aux lignes de recyclage des films en PEbd et PEbdl avec une finesse de filtration de 75 µm. Le retrofit d'une ligne d'extrusion existante par un filtre RSFgenius entièrement automatique peut améliorer la productivité en granulation,

extrusion-gonflage ou extrusion cast de films, extrusion de fibres ou de tubes, en autorisant l'utilisation de matériaux plus contaminés et/ou de tamis plus fins sans perturber le process ni réduire le débit de production. Chaque adaptation est réalisée sur mesure.

Outre la filtration, Gneuss propose d'optimiser l'extrusion proprement dite avec l'ajout d'une extrudeuse MRS en lieu et place d'une extrudeuse monovis conventionnelle. Utilisant une technologie monovis conventionnelle pour une partie de l'extrusion, elle se différencie par la présence d'une section à vis planétaires pour le dégazage. Elle permet une décontamination très

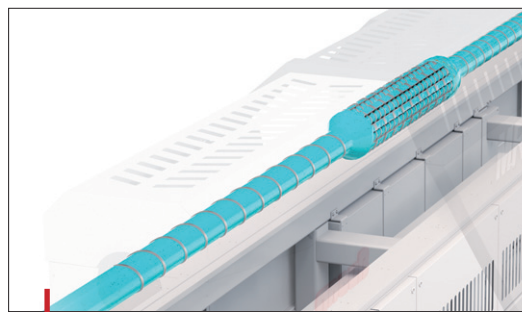
efficace et douce du polymère fondu. L'extrudeuse MRS peut transformer directement le rPET en produits finis de haute qualité, tels que des films d'emballage, des feuillets de cerclage ou des filaments, sans qu'un pré-séchage soit nécessaire, grâce à un simple système de mise sous vide de la matière.

La section multi-vis se compose d'un tambour équipé de plusieurs vis individuelles planétaires, entraînées par une couronne dentée et un engrenage à pignon. Les vis planétaires tournent dans le sens inverse de la rotation de la vis principale. Cela augmente considérablement la surface d'échange du polymère fondu. Une grande

ouverture pour la ventilation, exposant toute la longueur des vis satellites, est mise sous vide. Cela permet d'avoir un accès illimité au polymère fondu, dont la surface est constamment remplacée

à très grande vitesse par la contre-rotation des planétaires. La surface disponible pour le dégazage et le taux d'échange de surface sont bien plus importants que dans d'autres systèmes d'extrusion. Comme les contraintes thermiques et mécaniques sur le polymère fondu sont minimisées, le produit régénéré préparé par l'extrudeuse MRS présente d'excellentes propriétés optiques et mécaniques.

La technologie d'extrusion MRS de Gneuss est une alternative éprouvée pour le recyclage de déchets de PET, PS, PP ou PE. En combinaison avec les systèmes de filtration rotatifs à haute efficacité conçus par Gneuss, la technologie de vide optimisée ainsi que le viscosimètre en ligne VIS et la technologie de mesure de Gneuss, il est possible de concevoir des lignes de recyclage sur mesure de différents matériaux. En option, les matériaux légers ou pelucheux peuvent être introduits dans l'extrudeuse par l'intermédiaire d'un dispositif d'alimentation rotatif 3C.



Système d'extrusion breveté à monovis + vis planétaires MRS.

SERVICE LECTEUR n° 131

Recyclage

Un avis scientifique positif a été émis en faveur de la technologie de décontamination des paillettes de PET recyclé développée par Kreyenborg.

L'EFSA valide la technologie IR-Clean

Le constructeur allemand Kreyenborg (distribué en France par la société lyonnaise B2B Plastics France) a remporté un succès significatif dans le cadre du nouveau règlement (UE) 2022/1616 de l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA). Cette dernière a en effet émis un avis scientifique positif pour sa technologie infrarouge « IR-Clean ». Ce procédé décontamine les paillettes de PET recyclé à un point tel qu'elles peuvent ensuite être réutilisées pour la production d'emballages alimentaires destinés à tous types d'aliments.



La technologie R-Clean de Kreyenborg ouvre de nouveaux horizons au rPET destiné au contact alimentaire.

Suite à cette approbation, le système IR-Clean de Kreyenborg se verra attribuer un

numéro d'autorisation de recyclage (RAN) unique et sera inscrit dans un registre public.

Selon le constructeur, plusieurs systèmes IR-Clean ont déjà été évalués positivement, conformément à l'ancien règlement (CE) n° 282/2008. De ce fait, la procédure d'approbation serait considérablement simplifiée dans le cadre du nouveau règlement (UE) n° 2022/1616, tant pour Kreyenborg que pour ses clients du secteur de l'emballage. Après avoir évalué les données d'un test de provocation, le groupe scientifique de l'EFSA a conclu que le PET recyclé décon-

taminé par le procédé IR-Clean ne présente aucun problème de sécurité et peut donc être réutilisé pour les emballages en contact direct avec les aliments.

Certaines conditions limites encadrent l'utilisation des matières ayant subi ce traitement. Tout d'abord, jusqu'à 100 % des paillettes de PET recyclées doivent être utilisées pour la production de matériaux et d'articles entrant en contact avec tous types d'aliments et conservés à température ambiante ou inférieure. Ensuite, la matière première doit être constituée de paillettes de

PET post-consommation, lavées et séchées, provenant d'emballages produits conformément à la législation de l'Union européenne relative aux matériaux en contact avec les aliments et ne contenant pas plus de 5% de PET provenant d'applications grand public non alimentaires. Enfin, le procédé doit être soumis aux mêmes conditions strictes que le test de décontamination évalué par l'EFSA.

Dans le procédé évalué par l'EFSA, deux étapes principales ont été évaluées : la décontamination des paillettes de PET dans un sécheur infrarouge (IRD) et un traitement supplémentaire dans une unité de finition. « Ces deux étapes ont été cruciales pour l'efficacité de la décontamination de notre usine », explique Marcus Vogt, responsable commercial pour les applications plastiques, résumant les mesures complexes réalisées sur une longue période, dans le cadre de divers tests de provocation ayant précédé l'évaluation de l'EFSA. Vogt a contribué à l'élaboration de la demande et a accompagné le processus d'approbation pendant plus de six ans, qui implique diverses approbations conformément à la réglementation de la FDA américaine, en plus des normes européennes.

SERVICE LECTEUR n° 132

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

Améliorer l'efficacité de votre recyclage !

La filtration en deux étapes de MAAG avec les filtres BRP et ERF garantit un process stable, des pertes minimales et une qualité de granulés supérieure. Repensez le recyclage des matières plastiques – pour une performance comparable à celle des produits vierges !

MAAG Group
a DOVER company

Films

La collaboration entre les constructeurs de lignes d'extrusion et les chimistes donne du grain à moudre aux filmeurs en quête de réductions d'épaisseurs de leurs films.

Le MDO, technologie gagnante

Le fabricant allemand de lignes d'extrusion Hosokawa Alpine et le producteur de polyoléfin autrichien Borealis se sont associés cette année pour tester de nouvelles structures de film MDO (mono-orienté dans le sens machine) innovantes. Pour repousser les limites du possible en termes de réduction d'épaisseur, ils ont basé leurs essais sur un grade avancé de polyéthylène appartenant à la gamme BorShape développée pour offrir une aptitude constante à la mise en œuvre, une résistance thermique élevée, une excellente qualité et des niveaux de gel minimes, garantissant des performances optimales et permettant le développement de structures mono-matériaux performantes.

Pour tester les capacités de BorShape, des essais ont été menés à Augsburg, au centre d'essais d'Hosokawa Alpine. L'un des principaux objectifs était d'explorer dans quelle mesure il serait possible de réduire l'épaisseur des films MDO tout en conservant une extrusion stable.



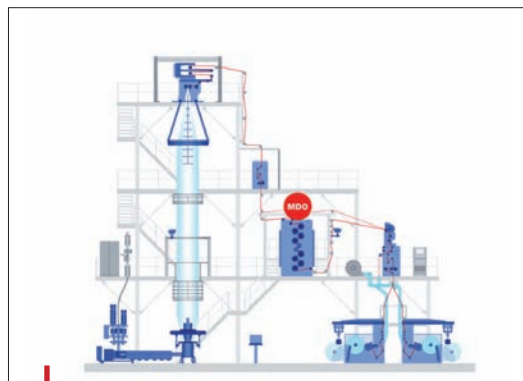
Ce module MDO est équipé de 12 cylindres d'étrépage.

Les résultats ont été remarquables, puisqu'il a été possible de produire des films d'une épaisseur allant jusqu'à 15 µm, avec un rapport d'étirement proche de 7, alors que l'épaisseur habituelle des films MDO se situe plutôt aux alentours de 23 µm.

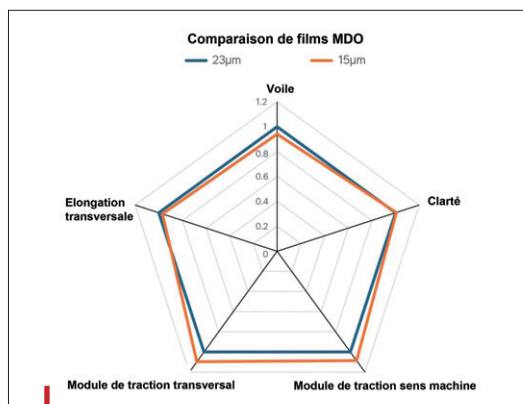
Même avec cette épaisseur très fine, le procédé d'extrusion est resté stable, sans rupture intempestive de bulle par exemple, démontrant les performances exceptionnelles des grades BorShape. Des films de 23 µm d'épaisseur ont également été produits afin d'évaluer et com-

parer les propriétés à différentes épaisseurs.

En démontrant qu'il est possible de créer des films MDO plus fins tout en conservant des performances techniques optimales, ces résultats ouvrent la voie à la production



Le poste d'étrépage MDO est placé au centre de la ligne d'extrusion.



Un test de film MDO réalisé au siège de Borealis Innovation à Linz a montré qu'en réduisant l'épaisseur de 23 microns à 15 microns, les propriétés mécaniques sont maintenues et l'optique améliorée.

d'emballages flexibles plus économes en ressources. Associés à l'adaptabilité des matériaux BorShape aux structures mono-matériaux, ils permettent d'obtenir des emballages non seulement plus performants, mais aussi plus faciles à recycler.

La technologie MDO (Machine Direction Orientation) d'Hosokawa Alpine est basée sur l'étrépage mono-axial de films soufflés, par un tirage effectué entre deux rouleaux qui ne tournent pas à la même vitesse. Selon l'application, le film passe sur huit à douze rouleaux, dont deux rouleaux d'étrépage. Après avoir été chauffé à la température optimale, le film est amené au rapport souhaité dans la phase d'étrépage. Ce processus permet de réduire l'épaisseur du film tout en améliorant ses propriétés optiques et mécaniques. Il s'agit notamment des propriétés de barrière, de la rigidité, de la transparence ou de la capacité de traitement.

SERVICE LECTEUR n° 133

Extrusion

Ce constructeur italien continue de gagner en sophistication.

Les coex 7-9 couches de Macchi

Bien connu pour ses lignes de coextrusion de films 3 et 5 couches pour PE, le constructeur italien Macchi a fait évoluer son offre vers des coextrusions 7 et 9 couches afin de répondre aux nouvelles demandes mondiales en matière de production de films d'emballage alimentaire à hautes propriétés barrières.

L'entreprise dirigée par Antony Michael Caprioli a ainsi livré en 2023 à un transformateur chinois une première ligne 7 couches, puis une nouvelle ligne 9 couches il y a quelques semaines. Plutôt spécialisé dans la production de films à bulles pour la protection des marchandises, ce dernier a en effet décidé suite à la pandémie Covid de se diversifier dans le film d'emballage barrière plutôt haut de gamme, destinés à l'exportation. La première ligne 7 couches permettait de produire des films en laize allant jusqu'à 1 800 mm, à un débit maxi de 450 kg/h. La nouvelle ligne, installée au printemps dernier est une coex 9 couches de 3 000 mm de laize, offrant des débits pouvant monter jusqu'à 700 kg/h. Elle peut produire des structures barrières et non barrières. Dotée d'une filière de 650 mm de dia-

mètre sur une tête Macchi TE710, conçue pour traiter les résines polyoléfinées et barrières, la ligne comprend deux extrudeuses 65/30 pour les peaux externes et des extrudeuses 55/30 pour les autres couches. Cette configuration permet la production de structures symétriques et asymétriques sans ondulation, ainsi que de films PE monomatériau multicouches.

La ligne est équipée de l'anneau d'air en fibre de carbone Macchi, intégrant le système de réglage de profil VARIOcool de K Design, et d'une tour de 18 mètres de haut (fabriquée localement). Macchi exposera en production sur le salon K 2025 la plus récente évolution de ce type de lignes, avec une configuration 7 couches (dotée de 7 extrudeuses) produisant à un débit de 600 kg/h un film (en PEbd, PEbdl, PE moyenne densité, EVA, PA et EVOH) de 2 300 mm de laize. Pouvant créer des structures symétriques ou asymétriques de 20 à 200 microns d'épaisseur, ce type de ligne convient à la fois à la production de films barrières alimentaires ou industriels.

SERVICE LECTEUR n° 134

Reduce • Reuse • Recycle

Construit pour l'avenir. Présenté à K 2025.

Découvrez les broyeurs de nouvelle génération dotés de fonctions avancées

NEW

GT1600

- Pour le thermoformage
- Conception large et insonorisée, débit élevé
- Rouleaux de tirage intégrés
- Changement des couteaux le plus rapide du marché

NEW

800 SERIE

- Pour le recyclage des grandes pièces & le broyage sous eau
- Couteaux réversibles à changement rapide
- Haute qualité du broyé

NEW

RFE

- Alimentation des laizes d'extrusion
- Compact, silencieux, facile à nettoyer
- Ecartement des rouleaux centralisé
- Options de contrôle

NEW

PREDICT

- Analyseur en temps réel & arrêt progressif
- Affichages personnalisés & alertes de maintenance
- Économies d'énergie

EN AVANT PREMIERE

Hall 9, Stand D10

8 – 15 Octobre 2025

rapidgranulator.com

NEW

RMD

Rapid metal detection system

- Arrêt rapide du rotor
- Protège contre les dommages coûteux
- Redémarrage rapide, temps d'arrêt minimal

SERVICE LECTEUR n° 14

ÉQUIPEMENTS ET PROCÉDÉS

Impression

Pour décorer des emballages de manière économique et flexible.

DTP281 : une offre différenciante

En collaboration avec l'entreprise sud-africaine Shift-ID, qui dispose de 20 ans d'expérience en impression, dont une décennie en impression numérique, Delta Engineering a développé la machine DTP281 qui imprime directement, en hautes cadences et définition, sur des bouteilles ou emballages en plastique injectés, thermoformés ou soufflés, en profitant de la flexibilité totale que procure le numérique. Cette machine dispose de 8 têtes d'impression, autorisant des cadences allant jusqu'à 5 000 u/h, selon la forme, le graphisme et les dimensions du pro-



La machine d'impression numérique DTP281, outil d'amélioration de la productivité en décor de pièces injectées, thermoformées ou soufflées.

duit, avec un rendu de haute qualité, comparable à l'IML. La technologie d'impression brevetée de Shift-ID offre des avantages significatifs par rapport à ce dernier, ainsi qu'à l'impres-

sion offset : absence de robotisation, impression à la demande, unitaire ou séries, sans stockage et gestion des lots d'étiquettes différentes, presque zéro déchet, faible

taux de rebut, haute résolution, et alimentarité.

La machine DTP281 peut imprimer à pleine vitesse sur des bouteilles ou des contenants d'un diamètre allant jusqu'à 100 mm, et à mi-vitesse, sur des emballages mesurant jusqu'à 200 mm. La manutention des produits est entièrement gérée par l'automate Siemens de la machine, assurant le transport automatique vers cette dernière et leur

réacheminement vers les lignes de conditionnement par convoyeurs. La convivialité de la commande facilite l'utilisation de la machine par des opérateurs non spécialistes de l'impression.

Un module plasma intégré au bâti assure le pré-traitement des bouteilles ou contenants à l'impression. La gestion des couleurs est opérée hors ligne, pour une à plusieurs machines de manière centralisée. L'installation gère le dépôt éventuel d'une couche de blanc supplémentaire. Le nettoyage des têtes d'impression est effectué en automatique. Un convoyeur de dérivation intégré permet de laisser transiter de manière flexible des bouteilles ne devant pas être imprimées.

Le système de manutention prend en charge une large gamme de produits, allant des gobelets aux bouteilles en pas-

sant par les verres, le tout sur une seule machine. Les changements de format s'opèrent rapidement grâce à des pièces adaptées aux différents produits. Aucun arrêt de ligne n'est nécessaire entre deux impressions.

La commercialisation, l'installation et la maintenance de ces machines d'impression numérique sont assurées par la société Delta Engineering. Elle-même spécialisée dans l'intégration et la conception de machines de conditionnement et de contrôle d'étanchéité dans l'environnement des machines d'injection et de soufflage de corps creux, l'entreprise belge installée à Ophasselt, à mi-chemin entre Lille et Bruxelles, collabore depuis de nombreuses années avec Shift-ID.

SERVICE LECTEUR

n° 135



REPENSER L'EFFICACITÉ



Recycler au maximum
efficacité · flexibilité · qualité

Préparez l'avenir de votre processus d'extrusion grâce aux systèmes de filtration et d'extrusion des matières fondues de Gneuss.

Chez Gneuss, nous développons des solutions avancées pour le traitement et le recyclage des matières plastiques depuis plus de 40 ans. Nos technologies brevetées sont conçues pour répondre aux normes de qualité les plus strictes, garantissant ainsi des performances d'extrusion fiables et pérennes.

Rotary Filtration Systems

- Entièrement automatiques et résistants à la pression
- Efficacité optimale et cohérence du processus, même en cas de :
- Charges de contamination élevées

OMNI Recycling Lines

- Compactes et économes en énergie
- Temps de séjour court
- Grande flexibilité
- Décontamination ultra-propre –
- conforme aux exigences en matière de contact alimentaire



RENCONTREZ-NOUS AU HALL 9, STAND A22

www.gneuss.com

Extrusion

Les pompes d'extrusion à engrenage Melt-X revêtues d'une surface amorphe garantissent des changements de couleurs plus rapides et une usure réduite.

Eprotec optimise l'extrusion

Qu'il s'agisse d'une coloration uniforme pour l'extrusion de plaques et de profilés ou de la transparence en extrusion de films, la qualité des produits est une exigence croissante en plasturgie. L'homogénéité de la matière fondue et la stabilité dimensionnelle du produit final sont primordiales. Dans ce contexte, un débit régulier et constant maintenu par une pompe d'extrusion de haute qualité joue un rôle crucial. Pour garantir une qualité optimale, l'entreprise suisse Eprotec Extrusion Technology (représentée en France par la société parisienne IG Process) a mis au point une nouvelle pompe à engrenages. Ses surfaces internes revêtues d'une matière amorphe empêchent l'accumulation de matière, accélèrent les changements de couleur et réduisent l'usure au minimum.

Les dépôts causés par le temps de séjour, les réactions chimiques ou les phases de stagnation, peuvent réduire considérablement la qualité des produits extrudés et générer des taux de rebut plus élevés et des temps d'arrêt plus longs. De plus, les pigments présents dans les mélanges-maîtres, les charges ou les matériaux de recyclage contaminés, augmentent l'usure et réduisent ainsi la durée de vie des équipements. Peter Fischer, copropriétaire d'Eprotec confirme : « Lors de l'extrusion de plaques en PC, PMMA ou du compoundage de TPE, nos pompes doivent répondre aux normes les plus strictes. L'extrudeur attend de nous la stabilité de ses proces-



Cet axe de pompe est protégé par le nouveau revêtement.

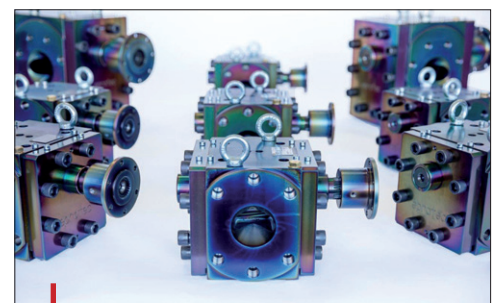
sus. Il y a 15 ans déjà, nous avons introduit des canaux d'écoulement de plus petit diamètre (orifices de produit) dans nos pompes à engrenages Melt-X.

L'objectif était d'obtenir une vitesse d'écoulement plus élevée et ainsi d'éviter 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. Un haut niveau d'autonettoyage a été au cœur de notre développement. En particulier, la pression douce maintenue entre les dents des engrenages garantit la stabilité du processus. »

Pour développer un traitement de surface adaptés à ses besoins, Eprotec a collaboré avec la société Dreistegen, un spécialiste du domaine appliqué aux process de plasturgie. Un revêtement dur à base d'oxyde appliqué par une technologie de revêtement PVD/CVD offre des avantages décisifs : la surface amorphe et apolaire empêche l'accumulation de produits chi-

miques et la formation de dépôts. L'adhérence aux parois est réduite, ce qui améliore les propriétés d'écoulement. Une surface presque dense réduit la tendance à la corrosion. La dureté élevée de plus de

2 300 HV offre une excellente protection contre l'usure pour les applications exigeantes de pompes à engrenages.



Les pompes Melt-X améliorent grandement la productivité en extrusion.

Les clients d'Eprotec équipés de pompes Eprotec Melt-X de nouvelle génération confirment que le temps de nettoyage des pompes à engrenages est réduit d'un tiers grâce au nouveau revêtement. Les dépôts de polymères sont plus faciles à enlever. Les temps de changement de couleur sont également considérablement réduits, ce qui limite les pertes de polymère. De plus, les intervalles de maintenance sont allongés pour les applications soumises à une usure importante.

SERVICE LECTEUR

n° 136

Soudage

La nouvelle génération de soudeuse par ultrasons Polaris mise sur la flexibilité et la précision de contrôle.

Branson soigne son entrée de gamme

Emerson s'apprête à lancer cet été le premier modèle de sa nouvelle plateforme de soudage par ultrasons Branson Polaris. Positionnée en entrée de gamme, elle combine la flexibilité et les capacités de contrôle nécessaires pour répondre à des besoins de fabrication variés. Baptisée Polaris IW (pour Integrated Welder), cette soudeuse regroupe dans une seule unité l'actionneur, l'alimentation et le paramétrage des process, dans un design conçu pour faciliter tant l'utilisation que la maintenance. Avec ses performances de soudage améliorées, la Polaris IW vise des secteurs aussi divers que l'automobile, le



Machine de soudage tout intégrée Polaris IW.

textile, l'électronique grand public ou encore l'emballage ali-

mentaire. Grâce à son architecture tout-en-un, la soudeuse occupe moins d'espace et s'intègre aisément aux lignes de production automatisées.

L'appareil se distingue également par une interface utilisateur pratique : un écran tactile LCD de 7 pouces permet de visualiser les paramètres de soudage, les étalonnages, l'historique des soudures et le journal des alarmes, ainsi que les diagnostics du système, facilitant ainsi la prise en main et l'optimisation des process.

Parmi les autres fonctionnalités notables figurent une cellule de charge pour un réglage précis du déclencheur, un dia-

gnostic par avertisseur sonore, un contrôle d'amplitude intégré, une fonction de pré-déclenchement et un compteur de cycles et de lots. L'ensemble bénéficie de dispositifs de cybersécurité renforcés qui contribuent à la sécurité et à la conformité des équipements de fabrication.

Emerson prévoit d'étendre prochainement son offre avec des systèmes évolutifs et automatisables, dotés de commandes, d'alimentations et de logiciels configurables, permettant aux fabricants de personnaliser leurs systèmes pour une large gamme d'applications.

Les futures versions intégreront une connectivité éten-

due, offrant aux opérateurs les outils pour analyser les données, optimiser les performances et garantir la conformité à mesure que les environnements de production évoluent.

Les ingénieurs de fabrication pourront concevoir leur propre solution à partir de composants configurables, ou bénéficier de l'accompagnement de techniciens spécialistes pour sélectionner la combinaison de composants la plus adaptée à la solution d'assemblage de matériaux la plus efficace et la plus stable requise par chaque application.

SERVICE LECTEUR

n° 137

Recyclage

Des systèmes spécialement développés pour le traitement des déchets de polyoléfines post-consommation fortement contaminés, notamment en vue de leur recyclage chimique.

Erema lance les Agglomera et les Twinpro

Parmi les nouveautés présentées au salon K 2025 par le constructeur autrichien Erema, les visiteurs pourront découvrir les machines Agglomera notamment conçues pour retraiter les déchets de films (en tous types de polyoléfines) à forte humidité variable provenant des systèmes de tri et les transformer en agglomérats à forte densité apparente, parfaitement adaptés au recyclage chimique, entre autres applications. Selon Erema, ces machines comblent le fossé entre les flux de déchets hautement contaminés, hétérogènes et souvent en couches minces, et une matière première homogène, prête à passer dans un réacteur chimique.

La machine Agglomera traite des flux de déchets fortement contaminés présentant une faible masse volumique apparente (à partir de 30 kg/m³) et une teneur en humidité allant jusqu'à 12 %. Ceci est rendu possible grâce à l'association de l'unité de pré-conditionnement Erema PCU et de la technologie brevetée Counter Current, dotée d'une vis d'extrusion spécialement dessinée. Même lorsque la composition des déchets varie considérablement, par exemple en termes de types de polyoléfines, de granulométrie et d'humidité, cette combinaison garantit un contrôle stable du process. Le matériau est homogénéisé, dégazé, préchauffé et introduit en continu dans une extrudeuse courte sans séchage en amont. Sa capacité va jusqu'à 2,3 t/h, avec une marge de manœuvre importante pour augmenter le débit.



Agglomera : un système de recyclage spécialement adapté aux déchets post-consommation fortement contaminés.

Depuis trois ans, Erema étudie, teste et perfectionne la technologie bavis présentée au salon K 2022. En étroite collaboration avec des recycleurs, cette collaboration a permis de mettre au point une solution prête à l'emploi, particu-

lièrement adaptée au recyclage des déchets de production issus de films multicouches difficiles composés de PE-PA ou PE-EVOH. Cette technologie associant l'unité de pré-conditionnement PCU d'Erema à une extrudeuse bi-vis corotative ouvre également de

nouvelles perspectives pour les matériaux rebroyés post-consommation à parois minces. Ce procédé effectue une double homogénéisation des déchets.

Dans l'UCP, la matière est déchiquetée, chauffée, séchée,

compactée et stockée. Grâce à la technologie brevetée à contre-courant, l'extrudeuse, connectée tangentielle-ment, est continuellement remplie de matériau chaud et précompacté.

Les propriétés spécifiques de l'UCP garantissent un système global compact avec un rendement maximal, même avec de faibles masses volumiques apparentes, comme celles que l'on trouve couramment dans les déchets de films.

L'UCP couvre une gamme exceptionnellement large : les matériaux d'entrée d'une masse volumique apparente comprise



Le retraitement de déchets plastiques fortement contaminés (à gauche) permet de produire des agglomérats (à droite) ayant une densité apparente élevée.

entre 30 et 800 g/l sont traités de manière fiable en une seule étape, sans agglomération, pesée ou remplissage séparés. L'homogénéisation finale est ensuite réalisée dans l'extrudeuse bavis, essentielle pour mélanger de manière optimale différents types de polymères dans les films multicouches.

SERVICE LECTEUR

n° 138

Contrôlez la température avec perfection !
Swiss made

TT
TOOLTEMP

Découvrez la nouvelle ligne
MATIC

- Simplicité d'utilisation
- Modulaire et évolutive
- Connectivité suivant vos besoins
- Efficacité énergétique et écologique
- Conçue et fabriquée en Suisse

TOOL-TEMP France
 7 Avenue Christian Doppler, 77700 SERRIS
 Tél : 01.60.43.56.56, info@tool-temp.fr, www.tool-temp.fr

SERVICE LECTEUR

n° 16

ANNONCES CLASSÉES

Promouvoir

Vendre

recruter

plastiquesflash

JOURNAL

La plasturgie mondiale en langue française

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

La plasturgie mondiale en langue française

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

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



PRONIX

Depuis 1988, fournisseur majeur d'équipements et de périphériques industriels dédiés à la plasturgie et au recyclage.

lignes d'extrusion
éléments de vis · dosage
solutions antistatiques
broyage · lavage · granulation
traitement des odeurs
dépoussiérage · corona
tubes, coudes et silos en inox
transport matières



En 2025,
confiez-nous vos projets !

01 44 29 79 79
pronix@pronix.fr
www.pronix.fr





GEAPLAST

Rencontrez-nous à K 2025 à Düsseldorf du 8 au 15 octobre 2025 !

EXTRUSION - ENDUCTION - IMPRESSION - TRANSFORMATION - INSPECTION



Imprimeuses flexo jusqu'à 8 couleurs
Hall 17 / C05



Lignes d'extrusion et coextrusion de films, feuilles et plaques - **Hall 17 / A41**



Extrudeuses à vis planétaires pour le mélange et la granulation de matières difficiles - **Hall 16 / A42**



Systèmes de perforation, prédécoupe et de découpe laser - **Hall 3 / E24**



Systèmes d'inspection vidéo de produits plats - **Hall 10 / A34**



Lignes d'enduction et d'ennoblissement - **Hall 4 / A21**



Solutions de moussage (PPPS), mélangeage et refroidissement
Hall 9 / A34



Couteaux et lames de coupe pour granulatrices et broyeurs
Hall 9 / C48



Bandes filtrantes métalliques pour systèmes de filtration - **Hall 10 / F20**

NOS ÉQUIPES SERONT PRÉSENTES POUR VOUS ACCUEILLIR ET RÉPONDRE À VOS QUESTIONS. BIENVENUE SUR LE SALON !

GEAPLAST SARL - 4113, ROUTE DE LA CRAU
MAS VIOLET - BALARIN
F-13280 RAPHELE-LES-ARLES
Tél. : +33 (0)4 90 98 02 73
et +33 (0)6 72 82 23 56
contact@geaplast.com

Index des entreprises citées							
Acta Qualité	23	Cold Jet 2	2	Hasco	12	Packsys Global	26
Addex	22	DCM-ATN	22	Hosokawa Alpine	28	Polieco France	9
ADNOC	17	Delta Engineering	29	Husky	26	PureCycle	6
Agylix	6	DePoly	6	Ineos	13	Ravago	5
Albis	17	Dupont	21	Inteplast	9	SN Caulonque	11
Arburg	24	EMS	14	JB Technics	1-8	Sumika Polymer Compounds	17
Arkema	13	Engel	22-26	JSW	23	Sumitomo-Demag	25
Ascend	18	Eprotec	29	Kreyenborg	27	Syensqo	13
Avantium	7	Erema	29	Macchi	28	TMG-Haartz	8
Axon'Cable	9	Eurotec	19	Mitsubishi	5	Tryba	8
Benvic	5	Gerresheimer	9	Moretto	26	Veolia	5
Berlin Packaging	8	Gneuss	27	Natureplast	6	Vericut	12
Billion	25	Goodyear	13	Neste	5	Versalis	13
Branson	29	Graco	22	Netstal	26	Vynova	14
Codipro	12	Groupe Jeantet	10	Ozyance	18	Wittmann	23

plastiquesflash

JOURNAL

La plasturgie mondiale en langue française

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

Retrouvez-nous
au salon K :
HALL 6, STAND C24

Les POM KEPITAL™ de **KPAC**
Engineering Plastics

sont **TOUJOURS DISPONIBLES**

chez **POLYMiX**

KEPITAL™ : LA GAMME DE POM LA PLUS COMPLÈTE DU MARCHÉ,
du grade 2 au grade 52 en passant par le standard grade 9,
grades chargés, modifiés chocs ou lubrifiés

POM copolymère
KEPITAL™

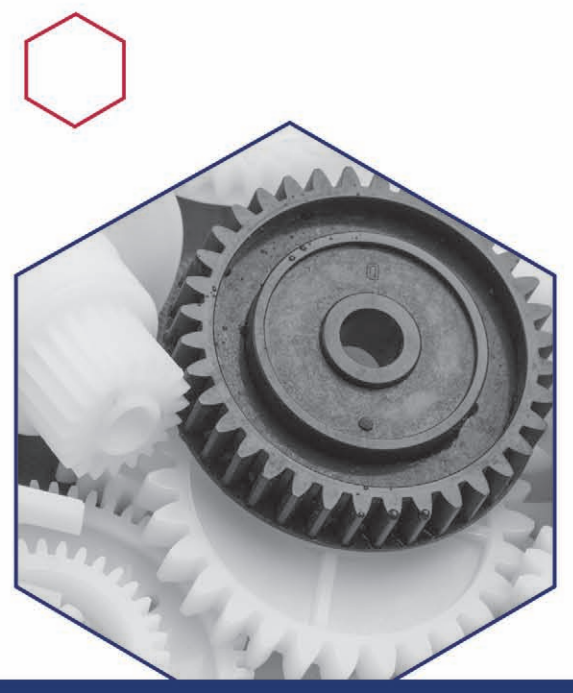
POM homopolymère
KEPITAL™

POINTS FORTS

-  Haute résistance chimique
-  Très haute tenue à l'usure et à la traction
-  Faible hygroscopie
-  Facilité d'usinage et encrassement minime des outillages

APPLICATIONS

-  AUTOMOBILE
-  BÂTIMENT
-  ALIMENTAIRE
-  ÉQUIPEMENTS SPORTIFS



Pour plus d'informations, contactez
Emilie GUARDIA | Responsable produit | eguardia@polymix.eu | 03 89 20 14 97