

Intégrée au pôle santé de Clayens NP, Plastibell a placé les économies d'énergie au premier plan de son développement industriel.

lire page 12

Injection



Albis a bâti une offre en « plastiques intelligents » pour améliorer l'utilisation et la durabilité des objets du quotidien.

lire page 20

Distribution



Billion a les atouts pour faire face aux défis actuels du marché sous tension des presses à injecter.

lire page 24

Injection



Les négociations autour du traité de Paris montrent qu'un accord mondial contre la pollution plastique va devoir patienter.

La plasturgie au centre d'une foire d'empoigne

Comme on pouvait s'y attendre, le premier round de négociations sur les remèdes à la pollution plastique qui s'est tenu début juin durant cinq jours à Paris sous l'égide du Comité international de négociations (INC) de l'ONU-Environnement, a été le théâtre d'intenses polémiques. Les deux premiers jours ont notamment vu à l'œuvre une puissante coalition unissant les pays pétroliers du Golfe, à la Chine, au Brésil et à l'Inde, pour refuser toute adoption finale du traité par un vote si un consensus unanime des 175 pays concernés (169 étaient représentés à Paris) n'était pas obtenu. Afin de pouvoir entrer dans le vif du sujet, le 3^e jour, les organisateurs ont donc été contraints de remettre à plus tard la résolution de cette controverse. L'enjeu est important car dans le cadre du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), le principe d'un traité juridiquement contraignant a été arrêté en février 2022. Au terme des cinq jours de négociations parisiennes, il a été décidé de charger le chef du comité de négociation, un haut diplomate péruvien, et l'administration en charge du traité, de rédiger un projet de texte détaillé, permettant de voter des avancées précises d'ici le prochain rendez-vous prévu en novembre au Kenya. Le calendrier officiel prévoyant l'adoption d'un texte définitif fin 2024 en Corée du Sud, après une étape intermédiaire au Canada en mai.

Suite page 2

L'Hexagone occupe une place centrale dans l'organisation industrielle de ce plasturgiste transatlantique.

APTAR investit 175 millions d'euros en France

Concepteur et producteur de dispositifs d'administration de médicaments et de produits cosmétiques, de solutions d'emballages actifs, né du rapprochement entre la société allemande Perfect



À Oyonnax, le nouveau site Aptar Beauty a démarré en mars.

Dispensing GmbH et la société française Valois, le groupe Aptar, basé à Crystal Lake dans l'Illinois, coté à Wall Street, a réalisé en 2022 un c.a. consolidé de 3,3 milliards de dollars grâce à ses trois divisions, Beauty, Closures et Pharma. Servant des marques mondiales comme LVMH, L'Oréal, Chanel, Coty, Unilever, P&G, Shiseido, Johnson & Johnson, Kraft Heinz, Pepsi, Nestlé, Clorox,

Novartis, GSK, Abbott et bien d'autres, il s'appuie sur un réseau de 49 sites de production employant 13 500 salariés dans une vingtaine de pays. La France est depuis l'origine au cœur de sa stratégie industrielle. Réalisant la moitié de son c.a. en Europe, le groupe Aptar possède pas moins de 12 usines en France, créées ou acquises, et y emploie près de 4 200 collaborateurs, près du tiers de ses effectifs dans le monde. Le groupe se trouve ainsi en position de 1^{er} employeur privé des départements de l'Eure et de la Manche et de 2^e de la région oyonnaxienne.

Suite page 8

Annoncée il y a plus d'un an, la scission du groupe belge en deux entités indépendantes cotées en bourse se précise. Son futur passera par Solvay et Syensqo.

Solvay entre en mode scission

Cherchant à maximiser ses cours de bourse (souvent sous la contrainte de fonds d'investissements prédateurs à la recherche de profits immédiats) en cédant ou en plaçant dans des entités distinctes des activités à la rentabilité et aux besoins en investissements très différents, la chimie mondiale a connu depuis 25 ans plusieurs grands reformatages, incluant pour certains pétro-

liers l'abandon de la production de plastiques de commodité et de polymères techniques au profit de la chimie de spécialité et des sciences de la vie, pour d'autres des méga-fusions et des séparations d'activités. En ce début de décennie 2020, la tendance est au développement d'entités répondant aux besoins de la « mobilité propre » mondiale. Après la cession de l'activité Mobility & Materials de

DuPont à Celanese en 2022, la récente union des polymères techniques et composites de DSM et Lanxess dans Envalior, voici Solvay (23 000 salariés, près de 100 sites) qui va scinder ses activités. Le groupe dirigé par Ilham Kadri a en effet annoncé le 16 juin dernier son intention de constituer et introduire en bourse deux nouvelles entités.

Suite page 17

L'ESSENTIEL

Profession

Les polymères fluorés en sursis	2
Stop aux fake news	4

Plasturgie durable

Futero : le PLA en intégration verticale	5
Une collaboration Sumika-Flex-N-Gate	7

Plasturgie

MIP Plastic acquiert un 4 ^{ème} site	9
Berry Superfos aux côtés de McDonalds	10
Plastic Billat : rigueur, flexibilité, inventivité	13

Empreintes

Les IronJaw disponibles en essai et location	15
Le moulage piloté par la pression matière	16

Matières

Gazechim Plastics devient Ozyance	17
Domo étend son offre thermique automobile	19

Équipements et procédés

Bekum se met à la pultrusion	21
Accord HB Therm - FARPI France	22
Les solutions multimatières de Biesse	23

Rubriques

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

tederic
SMART INJECTION

NOUVELLE GAMME TEDERIC NEO II

un système intégré de récupération d'énergie accroît de 10% le rendement énergétique par rapport à une presse équivalente de la précédente génération.

PRESSES ÉLECTRIQUES, HYBRIDES ET HYDRAULIQUES SERVO

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

PORTES OUVERTES

SUR NOTRE SITE DE TIGERY LES 9 ET 10 NOVEMBRE 2023

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

NOMINATIONS

Paolo Barbieri, diplômé en gestion d'entreprise de l'université Bocconi de Milan et de l'IESE Executive Program de Barcelone, a pris la direction générale du producteur de PVC Kem One. Il succède à Laurent Lenoir qui assurait l'intérim de ce poste depuis le 15 juin 2022 et le licenciement de Frédéric Chalmin (qui avait pourtant piloté avec succès le redressement de Kem One). L. Lenoir reste pour sa part président du conseil d'administration de Lune Holdings, la maison-mère de Kem One et filiale du fonds Apollo Global Management qui a racheté cette société à Alain de Krassny en 2021.



P. Barbieri, nouveau d.g. de Kem One.

P. Barbieri apporte à Kem One 25 ans d'expérience acquise dans des sociétés chimiques en Europe et aux Etats-Unis. Après avoir occupé des postes de direction commerciale dans plusieurs entités de DuPont, il a notamment travaillé ces 10 dernières années à la direction de Corteva Agriscience, producteur de semences et pesticides, devenu indépendant en 2019 après sa vente par DowDupont.

Disposant de 7 sites industriels en France, et un en Espagne, employant 1 300 salariés, Kem One produit 870 000 t/an de PVC. Ce groupe a réalisé en 2021 un c.a. de 1,36 milliard d'euros.

Joan Lombardo a été nommée vice-présidente ventes et marketing de la société américaine Trexel, développeuse du procédé de mousage par injection de gaz Mucell. Elle est chargée de superviser les efforts de vente dans trois grandes régions, Amérique du Nord, Europe et Japon, et coordonner les activités de marketing dans chacune d'entre elles.



J. Lombardo dirige les ventes et le marketing de Trexel.

Elle possède une expérience conséquente dans la gestion des organisations de vente et de marketing, des startup informatiques aux grands groupes industriels tels que The Velcro Company, ou plus récemment Vaughn Thermal Corporation, important fabricant américain de chauffe-eau pour espaces domestiques et commerciaux.

Le compoundeur italien Sirmax (basé à Padoue) a appelé deux administrateurs externes, Alessandro Minichilli et Mauro Fenzi, au sein de son conseil d'administration. Ils vont épauler la direction, le président Massimo Pavin et ses frères Roberto et Vittorio, pour guider la passation des rênes de l'entreprise à une deuxième génération de dirigeants familiaux, dans un contexte d'accélération du développement durable de l'entreprise et des bouleversements à venir dans l'industrie plastique.

Législation

Suite de la page 1

D'ici-là, les négociateurs des différentes nations, dont une grande majorité n'a aucune connaissance particulière sur la production, la mise en œuvre, l'utilisation et le recyclage des matières plastiques, devront se forger une opinion sur des informations contradictoires issues de sources multiples. Comme dans toute assemblée internationale, les différents délégués au Comité international de négociations (INC) de l'ONU-Environnement sont surexposés au lobbying de multiples ONG environnementales, d'associations représentant les consommateurs et les industriels, tout cela sous l'influence directe de différentes institutions financières et des diplomates gouvernementales. Aussi, un certain nombre d'associations représentant les producteurs de produits chimiques et de résines ont souhaité participer activement et dès leurs démarrages aux travaux préparatoires de la future négociation kenyane pour apporter un nécessaire éclairage technique et économique.

Législation

À mi-chemin d'une phase de consultation et commentaires de six mois, l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) basée à Helsinki envisage sérieusement l'interdiction totale d'une dizaine de milliers de substances per- et polyfluoroalkyles (ou PFAS) du fait de leur longue persistance dans l'environnement qui a conduit à les classer « produits chimiques éternels » (la liaison fluor-carbone qui les caractérise est l'une des plus fortes de la chimie organique), dotés de propriétés nocives pour l'homme et l'environnement. Actuellement dans le collimateur des législateurs de nombreux pays européens (dont la France, où des sénateurs ont fait analyser leurs cheveux, où des taux élevés de résidus fluorés ont été récemment mesurés, au milieu d'autres polluants), les PFAS posent indéniablement des problèmes préoccupants. Certaines études estiment à près de 4,4 millions de t supplémentaires de ces produits chimiques se retrouveraient d'ici 2050 dans l'eau, l'air et les aliments, faute de mesures de limitation ou interdiction. Les niveaux de sécurité de PFAS seront alors dépassés, avec des effets néfastes inévitables. Une interdiction totale induirait par contre selon l'ECHA une réduction de 96% des nouveaux rejets. Porté par l'Allemagne, les Pays-Bas et les pays scandinaves, ce projet dit de « restriction universelle » pourrait générer un bouleversement inédit dans l'histoire de la chimie européenne. L'avis consultatif de l'ECHA sera ensuite transmis courant 2024, à la Commission européenne qui en prendra connaissance avant d'informer de sa décision le comité REACH. La nouvelle réglementation pourrait alors entrer en vigueur aux alentours dans le courant de l'année 2027.

À côté des enduits imperméabilisants, antiadhérents et antitaches déposés sur une large gamme de biens de consommation courants (papiers et cartons d'emballage alimentaire, ustensiles de cuisine, intérieur des boîtes de conserve, farts de ski, textiles, meubles, etc.) qui posent typiquement problème, les producteurs et les utilisateurs de fluoroélasto-

Les négociations autour du traité de Paris montrent qu'un accord mondial contre la pollution plastique va devoir patienter.

La plasturgie au centre d'une foire d'empoigne

Selon les comptages réalisés par différents acteurs, environ 80% des pays représentés à Paris semblent être favorables à l'inclusion d'obligations contraignantes dans le traité international contre la pollution plastique. Et une moitié d'entre eux privilégieraient plutôt les interdictions et l'élimination progressive de certains polymères et produits chimiques considérés « à haut risque ». De nombreux pays et branches industrielles influentes s'opposent toutefois à une trop grande sévérité, craignant que le futur traité ne bloque toute innovation. Les syndicats et associations représentatives de la plasturgie ont précisé qu'elles souhaitaient que le traité mette l'accent sur des plans d'action nationaux visant à réduire la pollution par les plastiques et à accroître les taux de recyclage, en particulier mécanique, dans chaque pays. Ils ont également mis en avant les avantages des plastiques dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre en diminuant la consommation énergétique dans les transports des hommes et des marchandises, et dans la réduction du gaspillage

alimentaire dans un monde dont la population ne cesse de croître. De plus, ils facilitent l'émergence de technologies bénéfiques pour l'environnement comme les véhicules électriques, les éoliennes et les panneaux solaires. Président du World Plastics Council (qui fédère les organisations représentatives de la plasturgie dans le monde), Benny Mermans a déclaré à la fin de cette réunion parisienne que l'industrie plastique restait optimiste, les pourparlers s'orientant vers des idées pratiques et efficaces. Selon lui, « cet accord peut libérer encore plus en créant un environnement politique favorable pour favoriser des investissements supplémentaires et des solutions innovantes pour lutter contre la pollution plastique. Pour aider à parvenir à un monde sans pollution plastique, nous avons besoin de plus que du simple recyclage. Nous soutenons une consommation et une production plus durables de plastiques, la conception de produits en vue de leur recyclage et leur réutilisation, et l'accès universel à une gestion appropriée des déchets pour les 3 milliards de personnes qui en manquent actuellement ».

L'Agence européenne des produits chimiques étudie l'interdiction éventuelle d'environ 10 000 substances fluorées, dont des polymères indispensables aux industries de pointe.

Les polymères fluorés en sursis ?

mères, fluorosilicones et de fluoropolymères soutiennent que les matériaux et les biens qu'ils produisent n'ont rien à faire dans la liste d'interdiction de l'ECHA. Les produits industriels transformés par les industries des plastiques et du caoutchouc (joints, flexibles, vannes, garnitures, pièces plastiques, systèmes de transmission de puissance, etc.) sont selon eux parfaitement inertes. Non dégradables dans l'eau ou l'air, ils sont depuis longtemps classés comme substances peu préoccupantes par l'OCDE.

L'enjeu est vital, car les fluoropolymères et élastomères sont utilisés, sans substituants existants, par pratiquement toutes les industries, l'automobile en général, la fabrication de tubes, l'aérospatiale, la chimie, les semi-conducteurs, les biens d'équipement et les batteries pour véhicules électriques. Et selon l'association allemande VDMA, leur interdiction mettrait en péril de nombreuses entreprises de tous secteurs partout en Europe et empêcherait l'Union Européenne d'atteindre ses objectifs de décarbonation des transports et de la production d'énergie, faute de batteries, éoliennes ou piles à combustible.

Bien qu'inquiets, les industriels entendent faire connaître leurs positions, surtout auprès de l'UE qui aura le rôle décisionnaire final. Et grâce à une information technique pertinente, et une cartographie précise des applications (souvent confidentielles, notamment pour les fluoroélastomères), ils sont assez confiants dans la possibilité d'inscrire les fluoro-

polymères dans les listes de dérogations temporaires (pouvant aller jusqu'à plus de 12 ans, avant réexamen), voire illimitées, prévues dans les travaux de l'ECHA lorsque des substances non substituables apportent des bénéfices industriels sans générer de risques pour la santé et l'environnement. Dans l'immédiat, près de 800 commentaires argumentés ont été transmis à l'ECHA. Souhaitons que pour une fois, l'UE s'inspire de la position anglaise qui ne prévoit pas de restrictions pour les fluoropolymères à usage industriel. Les objections et contre-propositions pourront être formulées auprès de l'agence européenne jusqu'à fin septembre prochain.



Aller chercher l'information là où elle est la plus pertinente, telle est la solution proposée par Kistler. En mesurant la pression directement dans l'empreinte, le process d'injection franchit un nouveau cap en terme qualitatif. Le cas des matières recyclées est particulièrement intéressant, car les capteurs empreintes, associés au système ComoNEO donnent la possibilité de surveiller, contrôler, et piloter le process. Les avantages sont nombreux : plus de pièce mauvaise, un process stable et non-assujéti aux fluctuations de viscosité inhérentes aux matières régénérées ou rebroyées. Le tout compatible pour répondre aux exigences de l'industrie 4.0.

KISTLER
measure. analyze. innovate.

www.kistler.com

PROFESSION

Index des entreprises citées

Albis	20	Domo	19	Indorama	7	Salomon	5-6
Aptar	1-8	Engel	21-22	IronJaw	15	Schenk Process	21
BASF	19	Ermo	15	ISIF/Triple C	8	Semperit	9
Bekum	21	ExxonMobil	19	J&M Plast	6	SGH	8
Berry Global	11	Fakuma	4	Kiefel	25	Sise	26
Berry Superfos	10	Farpi France	22	Kistler	16	Solvay	1-17
Biesse	23	FormNext	4	Lynxter	15	Stora Enso	6
Billion	24	Futtero	5	MIP Plastic	9	Stratus Packaging	9
Borealis	19	GT Robotique	21	NEU-JKF Delta-Neu	25	Sumika Polymer Compounds	7
Bühler	26	Günther	16	Ozyance	18	TotalEnergies	5
Carbios	7	Haitian	21	Pellenc ST	26	Trinseo	18
Carpenter	12	HB Therm	22	Piab	21	Uponor	11
Clayens NP	8	Hillebrand	21	Plastic Billat	13	Useo	10
Clayens NP Plastibell	12	HolyGrail	6	PRP Creation	9	Veolia	5
Colorcon	8	Hupico	21	Recticel	12	WHS	9
Coval	21	Hyléance	9	Rialti	19		
Covestro	19	ICMA	23	Rico	9		

A. Minichilli est notamment professeur titulaire d'une chaire au Département de gestion et technologie de l'université milanaise Bocconi, qui offre des formations de gestion d'entreprise de très haut niveau. Le second entrant, M. Fenzi, apporte pour sa part une forte expérience industrielle. Actuel d.g. du groupe métallurgiste Sacmi Imola (constructeur de machines pour la céramique, les boissons et l'emballage, la transformation des aliments et les plastiques), il a auparavant occupé le poste de PDG de Sogefi, équipementier automobile fournissant des systèmes de filtration, des éléments de suspension, de gestion de l'air et des systèmes de refroidissement du moteur. Et, il a commencé sa carrière Comau, société du groupe Stellantis, spécialisée dans l'automatisation industrielle.



A. Minichilli et M. Fenzi sont venus renforcer le conseil d'administration de Sirmax.

Figurant parmi les plus importants compoundeurs italiens, produisant des compounds PP, PA et plastiques techniques, des recyclés et des biopolymères, Sirmax a dépassé les 500 millions d'euros de c.a. en 2022, avec un résultat opérationnel de 30 millions. Au cours des 3 prochaines années, les investissements seront orientés vers le développement international. Outre ses 7 sites italiens, Sirmax possède 2 sites de production en Pologne, deux aux Etats-Unis et en Inde, et un au Brésil. Plusieurs dizaines de millions d'euros seront consacrés à l'extension et la numérisation de ces sites internationaux qui devront produire de plus en plus de compounds incorporant des taux élevés de recyclé.

Jean-Pierre Burzynski, ingénieur chimiste et en dynamique des fluides, jusqu'alors directeur de l'activité Process du groupe français IFP Energies nouvelles (IFPEN), est devenu consultant R&D et conseiller stratégique du conseil d'administration d'Anellotech, la startup de chimie verte américaine fondée en 2008. Ces nominations font suite au partenariat stratégique de longue date unissant Anellotech à IFPEN, qui a permis le développement de la technologie Bio-TCat, un procédé thermocatalytique convertissant des déchets de biomasse renouvelables non alimentaires en composés aromatiques (benzène, toluène et xylène) permettant ensuite de refabriquer des produits chimiques, des plastiques et des carburants renouvelables.



J.P. Burzynski, consultant R&D et conseiller stratégique d'Anellotech.

L'équipe R&D d'Anellotech se concentre maintenant sur sa technologie Plas-TCat destinée à convertir les déchets plastiques mélangés en produits oléfiniques et aromatiques à l'origine de nouvelles polyoléfinés réutilisables en production d'emballages plus durables.

LA MEILLEURE SOLUTION POUR AUGMENTER LA FORCE D'INJECTION PLASTIQUE



Compatible avec toutes les marques de presses à injecter



IRONJAW

Le système **IronJaw** est la première technologie au monde conçue pour augmenter la force de fermeture des presses à injecter le plastique jusqu'à **+60%**

VÉRINS HYDRAULIQUES



HPS dispose de toutes sortes de vérins de haute qualité qui répondront à vos besoins.

RACCORDS



Pour vous accompagner dans vos projets, HPS mets à votre disposition une large gamme de connecteurs à eau et à huile pour les moules.

ANNEAUX DE LEVAGE



En plus de ses produits, HPS propose une large gamme d'anneaux de levage CODIPRO avec une CMU élevée et un coefficient de sécurité maximal.



HPS International | www.hpsinternational.com

SIÈGE SOCIAL - 62, Chemin de la Chapelle Saint Antoine - 95300 ENNERY - FRANCE

(+33) 1 34 35 38 38 | hps@hpsinternational.com

AGENDA

Du 27 au 30 juin 2023

AUTOMATICA 2023

Centre des expositions de Munich - Allemagne
890 exposants sur 76 000 m²
46 000 visiteurs en 2018
<https://automatica-munich.com/en/>

Du 5 au 8 sept. 2023

PLAST 2023

Salon des plastiques et des caoutchoucs
Milan - Rho-Pero
www.plastonline.org
63 000 visiteurs en 2018
1 500 exposants sur 55 000 m²

Contact : Promoplast
Centro Direzionale
Milanofiori, Palazzo F/3
I-20090 Assago (Milan)
Tél. +39 02 822 83 71
info@plastonline.org

Du 26 au 28 sept. 2023

INTERPLAS 2023

Salon des plastiques et des caoutchoucs
NEC Center - Birmingham - Grande-Bretagne
www.interplasuk.com
12 000 visiteurs en 2017
1 500 exposants sur 55 000 m²

Contact : Rapid News Group
events@rapidnews.com

Du 17 au 21 oct. 2023

FAKUMA 2023

29^e Salon international pour la transformation des plastiques
Centre des Expositions - Friedrichshafen
www.fakuma-messe.de
47 650 visiteurs en 2021
1933 exposants sur 85 000 m²

Contact : P.E. Schall GmbH
Gustav-Werner-Straße 6
D-72636 Frickenhausen
Tél. +49 7025 92 06 0

Du 7 au 10 nov. 2023

FORMNEXT 2023

8^e Exposition et conférence sur les technologies de fabrication additives
Parc des expositions de Francfort
www.formnext.com
29 581 visiteurs en 2022
802 exposants sur 52 000 m²

Contact : S.E.M.E
72 Rue Louis Blanc - 75010 Paris
Tél : +33 (1) 44 89 67 73
henri.courtel@france.messe-frankfurt.com

Du 13 au 16 nov. 2023

MEDICA-COMPAMED 2023

Solutions high-tech pour technologies médicales
Parc des expositions de Düsseldorf
Organisateur : Messe Düsseldorf
www.compamed-tradefair.com
81 000 visiteurs en 2022
5 000 exposants

Contact pour la France : Promessa
3, rue de la Louvière
F-78120 Rambouillet
Tél. +33 (0)1 34 57 11 44
promessa@promessa.com

Désinformation

L'organisation représentant la plasturgie française a diffusé courant juin un communiqué de presse dénonçant les fausses interprétations d'études scientifiques largement utilisées dans le dénigrement des polymères, à l'image de la célèbre affirmation selon laquelle chaque être humain ingère 5 g de microplastiques chaque semaine, soit l'équivalent d'une carte de crédit. Selon Polyvia, cette contre-vérité « s'appuie sur une étude non rigoureuse et contestée par de nombreux scientifiques. L'ingestion de microplastiques ne peut tout simplement pas atteindre ni même approcher l'équivalent de la quantité de microplastiques contenue dans une carte de crédit ».

Publiée en février 2021 dans le « Journal of Hazardous Materials » par deux scientifiques anglo-australiens, cette étude développe une réflexion en deux étapes : tout d'abord, l'évaluation du nombre de microplastiques potentiellement ingérés annuellement par un humain, puis l'évaluation de l'équivalent de cette quantité en masse totale, en estimant la masse moyenne d'un microplastique. Pour l'étape 1, les auteurs prennent en compte quatre sources alimentaires de microplastiques : les fruits de mer, le sel de table, la bière et l'eau.

Les études sur les microplastiques se multiplient. Polyvia met en garde contre les interprétations fallacieuses qui nourrissent les contempteurs des plastiques.

Stop aux fake news

Pour chaque source, ils extraient des valeurs moyennes de présence de microplastiques dans des études préalablement publiées. La sélection de ces publications est non exhaustive. Cette première étape conclut à une ingestion annuelle de microplastiques située entre 12 000 et 193 000 par adulte. Les auteurs cherchent ensuite à évaluer une masse moyenne pour les microplastiques comptés. Pour chacune des sources alimentaires choisies, plusieurs hypothèses de tailles sont proposées sans explication détaillée, mélangeant des données issues de différents environnements tels qu'océan ou eau potable. Dans le cas du sel, par exemple, les auteurs estiment la masse d'une particule de microplastique à 25 mg, presque la taille d'un pépin de pomme ! Cette approche conclut à une série de scénarii situés entre 2 extrêmes : l'ingestion hebdomadaire de 1971 particules de 3 mg chacune (soit environ la taille d'une tête d'épingle), soit 6 g, ou l'ingestion de 11 particules de 13 mg (un demi-pépin de pomme), représentant 140 mg. L'interprétation privilégiée par les plastics bashers se base uniquement sur la limite supérieure de la fourchette estimée par les chercheurs, avec pour référence facile, le poids d'une carte de crédit.

Polyvia rappelle que la science n'a pas vocation à être interprétée et utilisée comme outil de communication et que les enjeux environnementaux, climatiques et a fortiori de santé publique, exigent exactitude des recherches, exhaustivité des données et respect des méthodes scientifiques. Un rapport de l'OMS incite d'ailleurs à la prudence d'interprétation concernant les 5g/semaine et un article émanant d'une université autrichienne conclut pour sa part qu'un « humain ingère l'équivalent en microplastiques d'une carte de crédit non pas toutes les semaines mais tous les 23 000 ans ». Cette information a été confirmée à l'occasion de l'audition publique sur les enjeux scientifiques liés au traité international visant à mettre un terme à la pollution plastique qui s'est tenue le 11 mai 2023 au Sénat. Cela ne signifie pas qu'il n'y a pas de recherche à réaliser sur le sujet de l'ingestion des microplastiques. Il est cependant essentiel de disposer de données solides pour nourrir le débat et Polyvia appelle dans son communiqué à ne pas tirer de conclusions hâtives d'études faisant partie d'un processus global de compréhension des effets des microplastiques.

Manifestation

Le succès de ce salon ne se dément pas, il augmente même son attractivité internationale.

Fakuma affiche complet

A peine la parenthèse de K 2022 refermée, le calendrier chargé des salons professionnels intéressant les industriels de la plasturgie reprend tous ses droits. Et dans la foulée de Düsseldorf, les producteurs et distributeurs de polymères et une multitude de fournisseurs de machines et équipements européens mettent Friedrichshafen et son salon Fakuma en tête de leur agenda 2023.

Résultat, Fakuma 2023, qui se tiendra du 17 au 21 octobre prochains, affichera un nouveau fois complet. Fin janvier 2023, l'organisateur du salon P. E. Schall avait déjà inscrit 1 169 exposants de 38 pays, remplissant largement les halls A1 à A7, B1 à B5 ainsi que les zones des foyers Est et Ouest. A noter que 42% des

exposants inscrits à cette date viennent de l'étranger, un pourcentage supérieur à celui enregistré lors de l'édition 2021.

Comme à l'accoutumée, ce salon de l'arc alpin (Allemagne du Sud, Suisse et Autriche) mettra l'accent sur les innovations dans les domaines de l'injection, de l'extrusion, du thermoformage et de l'impression 3D, avec comme atout le fait que les nouveautés présentées à K 2022 sont désormais pleinement disponibles. Bien entendu, les grandes thématiques développées par les exposants porteront sur la durabilité, l'économie circulaire et le recyclage, ainsi qu'un accent tout particulier porté aux économies d'énergie. Fakuma veut porter le message que le plastique est un matériau

précieux, pas un déchet

En cette année 2023, l'organisateur P.E. Schall fête ses 60 ans d'activité, et la réussite d'une série de salons industriels qui, en dépit de la situation quelque peu excentrée de Friedrichshafen, se sont imposés au sein d'un calendrier allemand et européen plutôt encombré. Outre Fakuma, P.E. Schall organise ainsi les salons Control (assurance qualité), Optatec (technologies optiques), Stanztec (emboutissage), Motek (automatisation de la production et de l'assemblage), Bondexpo (adhésifs), Blechexpo (tôlerie) et Schweisstec (technologies d'assemblage).

Impression 3D

Avec plus de 550 entreprises ayant réservé un stand, le salon allemand des technologies de fabrication additive FormNext anticipe une participation record pour son édition 2023 qui se tiendra à Francfort du 7 au 10 novembre prochains. 62% de ces exposants sont des sociétés non-allemandes. Les poids lourds du secteur, constructeurs de machines et producteurs de matériaux, ont déjà confirmé leur présence. C'est le cas de 3D Systems, Additive Industries,

Formnext optimiste

Arburg, BigRep, Carbone, DMG Mori, Dyemansion, Dyndrite, EOS, EPlus, Farsoon, Formlabs, additif GE, métaux frittés GKN Composants, Hage 3D, Hexagon, HP, Keyence, Markforged, Massivit, Nexa3D, Open Mind, Prima Additive, Renishaw, Ricoh, Roboze, Rösler, Fabrication additive Sandvik, Shining 3D, Siemens, Sisma, SLM Solutions, Stratasys, Trumpf, Velo3D, Voxeljet et Xjet. De grands intervenants de cette chaîne de valeur comme

BASF, Bosch, Evonik, Höganäs, Linde, Nikon, Oerlikon et Praxair, ont aussi prévu d'exposer aux côtés de sous-traitants imprimeurs à façon, comme FKM Sintertechnik, Jabil, Materialise, Promod Prototypenzentrum et Quickparts. Tous renseignements peuvent être obtenus auprès du représentant français de l'organisation Mesago qui gère ce salon : SEME, 72 rue Louis Blanc, 75010 Paris - Tél 01 44 89 67 73.

Électrostatique & Nettoyage de Surfaces
Hyperion™ 924IPS et SmartControl Touch

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

mesa@meech.com

+49 (0) 651 468637 97

www.meech.com



PLASTURGIE DURABLE

Bio-matériaux

Pionnier dans le développement du PLA, cette entreprise belge compte sur sa future unité normande pour pérenniser son existence.

Futero : le PLA en intégration verticale

Biopolymère le plus connu, l'acide poly-lactique connaît un développement encore limité. Son prix élevé peu en rapport avec ses performances et sa disponibilité insuffisante, notamment en Europe, sont certainement des freins à son utilisation pour de nouvelles applications.

Pourtant, la société belge Futero, présidée par Frédéric van Gansberghe, vient de décider d'apporter sa contribution à l'augmentation de l'offre en PLA en Europe et de lancer un projet d'implantation d'une bioraffinerie qui produira de l'acide lactique et du PLA dans la zone industrielle de Port-Jérôme, près de Tancarville (Seine-Maritime). Prévoyant une capacité de production de 75 000 t/an pour 2026, Futero a pris une option sur un terrain de plus de 25 ha, a débuté les analyses d'impact environnemental et étouffe ses différents dossiers de demandes de subvention. Une consultation préalable sera lancée dans le courant de cette année.



Frédéric Van Gansberghe, d.g. de Futero.

menter éventuellement la capacité de production, disponibilité d'une énergie bas carbone, fournitures proches de matières premières agricoles (sucre), acteurs publics et privés locaux habitués à soutenir des projets d'envergure pour la réindustrialisation durable de la région, accès à une voie d'eau et multiples possibilités logistiques offertes par le terminal de Radicatel et le port du Havre. De plus, un important vivier de compétences techniques dans les secteurs de la chimie et des polymères est présent de longue date sur place. Port-Jérôme et Notre-Dame de Gravenchon devraient également accueillir plusieurs implantations de première importance dédiées au recyclage chimique de différents types de plastiques : ExxonMobil associé à Plastic Energy (plastiques mélangés), Eastman (copolyesters et PET).

Ce projet marque une forte accélération du développement de ce producteur qui a démarré en 2019 sa première unité industrielle en Chine, installée à Bengbu, au nord-ouest de Nankin. Sa capacité de production (opérée à partir de maïs dans ce pays) annoncée mais non vérifiée est de 200 000 t/an d'acide lactique et 100 000 t/an de PLA. La firme belge se présente pour l'heure comme le 2e producteur de PLA dans le monde.

Ayant démarré la R&D dès 1992, Futero détient plus de 250 brevets internationaux couvrant l'ensemble du cycle de vie du PLA. Commencé en 1994 avec le lancement d'un premier site de production d'acide lactique, son développement industriel a en effet l'originalité d'intégrer aussi la problématique du recyclage du PLA, avec la mise en point en 2009 d'une technologie de solvolysse baptisée LOOPLA. Validée en 2012 par un démonstrateur installé au siège d'Escanaffles, au nord de Tournai, elle sera intégrée aux process installés à Port-Jérôme, faisant de ce site la première usine européenne totalement intégrée verticalement en acide lactique, PLA vierge et recyclé chimiquement. « Nous décrivons notre polymère comme le premier plastique bio-renouvelable. Issu du carbone végétal, il peut être recyclé facilement et écologiquement pour obtenir un polymère vierge de même qualité que son premier cycle de vie :

c'est une caractéristique unique » explique F. Van Gansberghe, « En plus de nos activités de production, Futero est la seule entreprise au monde capable de proposer un principe d'économie entièrement circulaire grâce à notre technologie brevetée de recyclage chimique. LOOPLA permet de reconvertir le PLA en acide lactique à un taux de presque 100% et de l'utiliser pour reproduire du PLA Renew de qualité vierge ».



Futero prévoit une forte croissance des applications textiles dans le monde.

La gamme des PLA Futero Renew couvre l'ensemble des applications usuelles, emballages extrudés, injectés, thermoformés ou soufflés (60% de la demande), revêtements, rotomoulage et impression 3D (en croissance, jusqu'à 5% de la demande).

Constatant le succès rencontré par ce matériau dans le secteur textile en Asie, le producteur table aussi sur une forte croissance de la demande dans les fibres et non-tissés en Europe. La fibre de PLA a un rendu similaire à celui du coton, avec l'avantage d'une recyclabilité aisée.



Le PLA devrait voir ses applications dans les textiles et non-tissés augmenter fortement.



Le PLA offre une bonne qualité de transparence à ces gobelets.

Le choix du site a été guidé par plusieurs exigences : surface disponible donnant la possibilité d'aug-

Recyclage mécanique

Veolia cède ses parts dans QCP

Le groupe américain LyondellBasell Industries a acquis la pleine propriété des usines de recyclage mécanique de déchets plastiques ménagers de Quality Circular Polymers BV (QCP), qu'il exploitait en coentreprise à 50-50 avec le français Veolia Environnement. Pour LyondellBasell, qui continuera de commercialiser ces matériaux sous sa marque Circulen Recover, QCP constitue un socle supplémentaire pour assoier son offre de solutions circulaires.

Veolia reste un acteur majeur du recyclage de plastiques, avec près de 200 centres de tri et 40 usines de recyclage et de compoundage dans le monde. Chaque année, l'entreprise livre plus de 500 000 t de polymères recyclés à des milliers de clients via une offre désormais regroupée sous la marque mondiale PlastiLoop.

Total acquiert Iber Resinas

TotalEnergies étend ses activités de recyclage en Europe avec l'acquisition de la société espagnole Iber Resinas. Doté de deux usines près de Valence, ce recycleur mécanique est spécialisé dans la production de PP, PE, PET, ABS et PS issus de déchets domestiques et industriels. Pour TotalEnergies, cette opération renforce et élargit sa production de polymères recyclés en Europe tout en améliorant son accès aux matières premières grâce au réseau de fournisseurs d'Iber Resinas. Le groupe a pour objectif de produire 30% de polymères issus de l'économie circulaire en 2030.

Les capacités du groupe français en recyclage mécanique incluent également Synova, dans l'Eure, qui produit du PP recyclé utilisé dans l'automobile et le bâtiment. Et, dans le cadre de sa reconfiguration industrielle, la plateforme de Carling-Saint-Avoid en Moselle va bénéficier d'une nouvelle ligne de production hybride qui produira 15 000 t/an de PP recyclé haute performance pour applications automobiles. TotalEnergies avance aussi sur le front du recyclage chimique. En partenariat avec Plastic Energy, il a lancé la construction d'une usine sur sa plateforme « zéro brut » de Grandpuits au sud-est de Paris.

Plastiques expansés

Faites mousser l'amidon

Un projet ambitieux visant à développer un nouveau type de matériau expansé à base d'amidon pour des applications de films souples mousés a connu un démarrage prometteur, selon les initiateurs du projet. L'objectif : proposer au secteur de l'emballage ou de la construction une alternative aux PS, PEhd ou PU expansés issus de matières premières fossiles, rarement recyclés, même lorsqu'ils sont placés dans le bac de recyclage. Un film moussé produit à partir d'une ressource renouvelable comme l'amidon pourrait être composté en fin de vie. Les partenaires du projet - Fraunhofer Umsicht, Loick Biowertstoff, l'Institut de transformation des matières plastiques de l'Université RWTH d'Aix-la-Chapelle (IKV), SHS plus GmbH et les applications de construction Gefinex - ont annoncé que les premiers compounds à base d'amidon, d'additifs et de biopolymères ont été créés. Le projet comprend également un volet faisabilité qui s'attachera à la mise au point de process économiques et efficaces. Le consortium ambitionne qu'à la fin 2025, le projet ait abouti à un produit commercialisable et manufacturable industriellement, fabriqué à partir de matières premières renouvelables et pouvant se substituer aux plastiques fossiles conventionnels. Cette initiative commune, dénommée « Films d'amidon expansés » et gérée par la Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V., durera trois ans.

Sports & Loisirs

Salomon recycle

En 2022, un petit groupe de designers, de développeurs et d'experts en R&D réunis au centre de prototypage du fabricant de skis Salomon, ont observé les déchets de production qui les entouraient et se sont demandé comment réemployer ces matériaux qui étaient sur le point d'être mis au rebut. Il faut savoir qu'une paire de skis de 3 kg génère un même poids de déchets de production. Munis d'une déchiqueteuse et d'une presse à chaud, ils ont expérimenté avec

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

les matériaux qu'ils avaient collectés (ABS, PP, PU et PA). L'aspect visuel de chaque échantillon était différent, avec des motifs aléatoires fonction de la couleur et de la nature des déchets utilisés. C'est ainsi qu'est né le projet « Trash is Gold », qui se retrouve aujourd'hui dans les champs en ABS recyclé de la nouvelle gamme de skis Salomon Addikt. Divers autres prototypes ont également été créés, notamment des snowboards et des fixations de snowboard. Lors de la fabrication des champs de ski, 40 à 50 % des matériaux utilisés finissent à la poubelle. Pour les skis des gammes Addikt et Addikt Pro, ces rebuts sont désormais collectés, refondus et transformés en de nouveaux champs, réduisant ainsi les déchets de production de près de moitié, pour des performances inchangées. Les propriétés de chaque matériau et les réglages de la presse à chaud – température, pression et réglage du moule – créent des pièces uniques, aux dessins aléatoires.

Biopolymères

Collaboration Stora Enso/Kolon

Stora Enso, la société de produits renouvelables basée à Helsinki, et le coréen Kolon Industries, se sont alliés pour accélérer l'industrialisation des polyesters biosourcés et de leurs applications, ainsi que se positionner sur le marché des formulations de liants en polymères renouvelables. Stora Enso a développé un procédé pour convertir le fructose en acide furane-dicarboxylique (FDCA) via le précurseur HMF (5-hydroxyméthylfurfural). Composé organique présent dans la nature, le FDCA est un constituant essentiel pour la production de plastiques biosourcés comme le PEF. L'entreprise émergente a établi à Langerbrugge près de Gand en Belgique une usine pilote dédiée à ce procédé qu'elle a breveté et appelé FuraCore. La commercialisation est prévue en 2026. L'unité pilote utilise actuellement du fructose pour le processus, mais la société compte à l'avenir utiliser des sucres extraits du bois et d'autres biomasses non-alimentaires. Grâce à ses excellentes propriétés barrière aux gaz tels que l'oxygène, le dioxyde de carbone, et à la vapeur d'eau, le PEF garantit une durée de conservation prolongée des produits dans un emballage mono-matériau. Durable et recyclable – séparément ou mélangé au PET –, le PEF peut également être utilisé pour produire des textiles renouvelables. Kolon Industries, spécialiste des polyesters (fibres, films et autres) depuis plus de 50 ans, axe son développement sur les polymères renouvelables, y compris les nouveaux polymères dérivés de matières premières naturelles.

Biopolymères

De l'aPHA en Europe

CJ Biomaterials, une division de la société sud-coréenne CJ CheilJedang, producteur de polyhydroxyalcanoates, a confié à la société néerlandaise Helian Polymers la distribution en Europe du PHACT A1000P, un biopolymère polyhydroxyalcanoate amorphe (aPHA). CJ Biomaterials est la première entreprise au monde à produire l'aPHA, une version plus souple du PHA dont les performances se démarquent nettement des formes cristallines ou semi-cristallines de ce biopolymère. Présent sur le marché depuis 2010, CJ Biomaterials compte des sites de production en Indonésie, en Malaisie, en Chine, aux États-Unis et au Brésil. Une usine de PHA dédiée, d'une capacité de 5 000 tonnes par an, a été mise en service en 2022 en Indonésie ; l'aPHA est disponible sur ce site depuis le premier trimestre 2022.

L'aPHA de CJ Biomaterials est certifié TÜV pour le compostage domestique et industriel et la biodégradation dans les sols et le milieu marin. Utilisé comme modifiant du PLA et d'autres biopolymères, il en améliore les propriétés mécaniques, telles que la ténacité et la ductilité, tout en maintenant leur transparence. L'aPHA peut également servir à ajuster la biodégradabilité du PLA, avec la perspective potentielle de rendre cette matière compostable à domicile. Spécialisée dans le développement de biopolymères PHA, Helian Polymers développe depuis plus de quinze ans des compounds à base de polymères biosourcés, notamment des formulations biodégradables sur mesure répondant à des cahiers des charges spécifiques. CJ BIO et Helian ont précédemment collaboré au développement d'un filament d'impression 3D durable composé à 100% de PHA. Grâce au grade de PHA souple et amorphe de CJ Biomaterials, Helian Polymers a pu affiner les propriétés mécaniques du matériau et surmonter les problèmes couramment associés au PHA cristallin, tels que la fragilité et le retrait.

Auvergne

Depuis 2003, J&M Plast est filiale du groupe SPHERE, leader européen des emballages ménagers et un des principaux producteurs européens de matériaux biosourcés compostables. Installée à Beauzac (Haute-Loire) depuis sa création en 1986, l'entreprise réalise 60 % de sa production dans la conception, la production et la vente de sacs à déchets et de sacs pour fruits et légumes compostables, pour un chiffre d'affaires proche de 40 millions d'euros. Les 40 % restants consistent en la fabrication de produits spécifiques en PE majoritairement recyclé à destination des secteurs de l'hôtellerie-restauration, de la santé, de l'hygiène, de l'in-

J&M Plast : tout pour la durabilité

dustrie et des services. La firme fournit également les collectivités locales françaises en sacs à déchets : poubelles de ville, sacs de tri, sacs biosourcés compostables pour les biodéchets et les déchets verts.

En phase avec la stratégie de son groupe, J&M Plast mène un programme de certification tambour battant. En 2016, l'entreprise a fait partie des premiers sites industriels en France à être certifiés ISO 9001 Version 2015 par le LNE. En 2017, elle intègre l'Opération Clean Sweep et éradique les pertes de granulés sur son site et dans l'environnement. En 2020, elle est certifiée ISO 14001 : 2015 et, ce faisant, valide son engagement

en matière de respect de l'environnement. En 2020, puis en 2021, J&M PLAST a obtenu le label MORE pour son engagement à incorporer des matières recyclées dans sa production. Enfin, en juillet 2022, la société s'est vu décerner la certification « Incorporation de matières plastiques recyclées », entrant ainsi dans le cercle très fermé – seuls cinq producteurs d'emballages plastiques l'ont obtenu à ce jour – des entreprises travaillant en conformité avec cette certification délivrée par le LNE sur la base d'un référentiel élaboré en collaboration avec le Centre technique IPC.

En forte croissance, J&M Plast va bénéficier d'un plan d'agrandissement de ses uni-

tés de production, qui passeront de 6 000 à 9 000 m² d'ici début 2024, permettant ainsi l'installation de cinq nouvelles lignes de production destinées à la fabrication de sacs à déchets en matières biosourcées et compostables adaptés pour la collecte des biodéchets. Cet investissement de 13 millions d'euros dotera l'entreprise d'une capacité de production de l'ordre de 20 000 t, contre 13 000 aujourd'hui. Afin d'accompagner cet essor, les pôles extrusion et sacherie de l'entreprise feront l'objet d'un plan de recrutement et de formation portant sur 10 à 15 nouveaux salariés.

SERVICE LECTEUR n° 102

Tri optique

L'initiative de filigranes numériques HolyGrail 2.0 vient de franchir une nouvelle étape dans le tri avancé des déchets : des essais menés en environnement industriel ont révélé une bonne aptitude de la technologie à séparer les flux de déchets alimentaires et non alimentaires. Cette évaluation s'est déroulée à l'usine de recyclage Wellman/Indorama de Verdun, en France, à l'aide d'un prototype de module de détection développé par le fabricant de machines Pellenc ST et le fournisseur de technologie de filigranes numériques Digimarc. Les tests se sont concentrés sur un flux de déchets PET, avec un double objectif : reti-

HolyGrail en test industriel

ner du flux les bouteilles en PET non alimentaires filigranées afin de respecter les directives de l'EFSA, c'est-à-dire rester sous les 5 % de teneur en PET non alimentaire dans un flux de PET alimentaire ; créer un flux de sortie PET non alimentaire. Réalisés en janvier et février 2023 sous la supervision de l'équipe technique HolyGrail 2.0, les tests se sont appuyés sur le succès des précédents essais semi-industriels réalisés en 2021 et 2022. Dans un premier temps, 5,6 t de bouteilles PET non alimentaires filigranées ont été produites, puis mélangées à des déchets post-consommation dans l'unité de récupération de maté-

riaux de Suez à Epinal, en France, ceci afin d'imiter un flux de déchets typiques. Plusieurs fractions de déchets mélangés, contenant environ 200 000 bouteilles filigranées ont été créées, mises en balles et expédiées à l'installation de recyclage Wellman/Indorama pour des tests de tri. Les essais ont été réalisés sur une ligne pleinement opérationnelle, dans des conditions de fonctionnement standard (débit nominal de 3 t/h, vitesse de défilement de bande transporteuse de 3 m/s). Une unité de tri fonctionnant en proche infrarouge a également été utilisée. En moyenne, une efficacité de détection de 92,1 % et une efficacité de tri de 88,3

% ont été obtenues. Pour le tri en deux passes, les efficacités de détection et de tri sont montées respectivement à 95,9 % et 95,1 %.

Des rendements élevés qui montrent que l'utilisation de filigranes numériques peut réduire les impuretés dans les flux de production de PET de qualité alimentaire. Ces essais menés en conditions industrielles pendant près de deux mois, sans interruption, confirment la grande constance du comportement de tri – avec des écarts-types de l'ordre de 1 % – et la fiabilité et la continuité du module de détection. 2023.

SERVICE LECTEUR n° 103

SOLUTIONS INTELLIGENTES POUR LA RÉGÉNÉRATION



100 COMPAC

MUTATION TECHNOLOGIQUE

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

NOUVELLE CONCEPTION

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



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

SERVICE LECTEUR n° 6

PLASTURGIE DURABLE

Automobile

La nouvelle DS4 de Stellantis est dotée d'un hayon intérieur en PP renforcé fibres de verre courte.

Une collaboration Sumika-Flex-N-Gate

Le compoundeur de thermoplastiques et TPO Sumika Polymer Compounds a collaboré avec l'équipementier américain Flex-N-Gate (26 000 salariés dans 9 pays - 69 sites de production et centres de R&D) pour concevoir la première structure intérieure de hayon automobile en PP renforcé de fibres de verre courtes, ici destinée à équiper la nouvelle berline haut de gamme DS4 de Stellantis.

Ce développement illustre la problématique de conception des nouveaux véhicules électriques. Les équipementiers et les constructeurs sont en recherche permanente d'allègement, car l'équilibrage de la charge du véhicule et de la répartition du poids par essieu est important pour la



Vue arrière de la nouvelle berline DS4 de Stellantis.

performance et l'efficacité énergétique. Les véhicules électriques alimentés par batterie (BEV) et les véhicules électriques hybrides (HEV) posent de nouveaux défis aux constructeurs automobiles en ce qui concerne l'équilibrage du poids au niveau du coffre. De ce fait, le choix du matériau utili-

sé pour mouler une grande pièce structurelle telle que le hayon intérieur était complexe pour la DS4 de Stellantis. La matière devait permettre la pose d'inserts et de fixations métalliques,

de performance et l'efficacité énergétique. Les véhicules électriques alimentés par batterie (BEV) et les véhicules électriques hybrides (HEV) posent de nouveaux défis aux constructeurs automobiles en ce qui concerne l'équilibrage du poids au niveau du coffre. De ce fait, le choix du matériau utili-

Compoundeur disposant de plus de 40 ans d'expérience dans les formulations automobiles exigeantes, Sumika a proposé comme solution un PP à haute fluidité fourni par sa maison-mère Sumitomo Chemical, renforcé à 40% de fibres



Vue CAO de la pièce en Thermofil HP, PP renforcé f.v. courtes.

de verre courtes. Mettant en œuvre une technologie avancée de dimensionnement des fibres et de liaison de ces dernières avec la matrice polymère, il a spécialement développé un compound Thermofil HP qui possède au final des propriétés mécaniques plus élevées que les compounds PP renforcés de fibres de verre longues. Ce matériau facilement moulable avec un moins grand nombre de buses d'injection a en outre plusieurs autres avantages : un aspect de surface parfaitement lisse sans lignes de soudure visibles, et des temps de cycles jusqu'à 5% plus courts qu'avec un compound fibres longues, économisant ainsi de l'énergie.

SERVICE LECTEUR n° 104

rPET

Les deux partenaires vont construire une usine de biorecyclage de PET en Meurthe-et-Moselle.

Indorama et Carbios créent une coentreprise

Après plus d'un an d'évaluation de la faisabilité commerciale

et technique, la société française de biotechnologie Carbios et le

1^{er} producteur mondial de PET, le thaïlandais Indorama Ventures

ont signé un protocole d'accord non contraignant pour constituer une coentreprise destinée à gérer la construction à Longlaville en Meurthe-et-Moselle de la première usine



La nouvelle unité de Longlaville utilisera la technologie mise au point sur le démonstrateur installé depuis 2021 sur le site de Cataroux à Clermont-Ferrand.

de biorecyclage de PET au monde mettant en œuvre le procédé de dépolymérisation enzymatique développé par Carbios. Il assure le recyclage efficace et sans solvant des déchets polyesters plastiques et textiles en produits équivalents vierges.

Aux termes de cet accord, le groupe thaïlandais mobilisera environ 110 millions d'euros pour financer l'avancement du projet, en attente de la finalisation de la documentation contractuelle avant la fin de 2023. De son côté, Carbios va acquérir 13 ha sur le terrain de l'usine de production de fibres PET pour le renforcement des pneumatiques (Glanzstoff) dont Indorama dispose déjà à Longlaville. Une fois obtenus les différentes autorisations administratives et permis nécessaires, la construction de cette nouvelle usine pourrait démarrer d'ici la fin de 2023, avec une mise en service prévue pour 2025, avec la création de 150 emplois à la clef. De son côté, Indorama Ventures aura la charge de repolymériser 100 % de la production de l'unité de recyclage de rPET. Cette unité de Longlaville pourra traiter environ 50 000 tonnes de déchets PET post-consommation par an, soit l'équivalent de 2 milliards de bouteilles PET colorées ou 2,5

milliards de barquettes PET. Le terrain sur lequel l'usine doit être construite offrira suffisamment d'espace pour éventuellement doubler la capacité à l'avenir. Si cette première usine en France est un succès, Indorama Ventures a également indiqué qu'elle étendrait potentiellement la technologie à d'autres sites PET pour de futurs développements.

Annoncé en 2022 à 200 millions d'euros, l'investissement total en capital pour la nouvelle usine est désormais estimé à environ 230 millions d'euros, compte tenu de l'impact récent de l'inflation. Les coûts seront financés pour partie par Indorama Ventures, les subventions de l'Etat et de la région Grand-Est disponibles pour le projet, et par la capitalisation de la joint-venture par Carbios. Pour ce faire, Carbios a récemment opéré une augmentation de capital sur Euronext à Paris.

Le procédé C-ZYME de conversion du PET en ses monomères développé par Carbios bénéficie de l'appui de grands metteurs sur le marché tels L'Oréal, Michelin, L'Occitane, Nestlé Waters, PepsiCo et Suntory Beverage & Food Europe.

SERVICE LECTEUR n° 105

EFFICACE POUR UN PRIX CONTENU
ÉCONOME ET PERFORMANTE
ÉLECTRIQUE
RÉSULTATS PROBANTS
RAPIDE
RÉPÉTABLE

10 YEARS
1923-2023
OF THE HEHL COMPANY

WIR SIND DA.*
*NOUS SOMMES LA POUR VOUS.

Une première étape dans le monde du moulage par injection électrique : la GOLDEN ELECTRIC allie la qualité inégalable de notre GOLDEN EDITION hydraulique à l'efficacité d'un entraînement électrique. Pour la satisfaction de vos clients et la vôtre.

ARBURG

www.arburg.fr

Pièces techniques

Clayens NP reprend deux sites Paragon

Sous la houlette de son nouvel actionnaire, le fonds américain One Equity Partners, le plasturgiste français Clayens NP a réalisé en juin deux nouvelles acquisitions aux Etats-Unis. Après celles de Parkway Products et d'un site pour le médical basé à Crystal Lake dans l'Illinois officialisées en avril dernier, le groupe dirigé par Eric Pisani vient de conclure l'achat de deux nouveaux sites, appartenant à Paragon Medical, groupe basé dans l'Indiana qui possédait jusqu'alors une douzaine de sites d'injection en Amérique du Nord, plus un en Chine, en Pologne et en Suisse.

Les deux usines concernées par ce rachat sont situées à Providence, dans le Rhode Island, et Wallingford, dans le Connecticut. Certifiées ISO 9001 et 13485, elles sont spécialisées dans l'injection (micro-moulages y compris) en petites et moyennes séries et l'usinage de précision de pièces techniques majoritairement pour la gestion des fluides, l'électronique, l'aérospatiale et la défense. Les sites restant au sein du groupe Paragon Medical sont pour leur part spécialisés dans la fabrication de composants pour les implants, l'instrumentation chirurgicale et des dispositifs à usage unique.

Pharmacie

SGH investit à Saint-Marcellin

Souhaitant obtenir en 2024 la certification « établissement pharmaceutique » pour son site de Saint-Marcellin (Isère), le fabricant de consommables en matières plastiques destinés aux industries pharmaceutiques et du diagnostic, SGH Medical Pharma, y a lancé récemment la construction d'une salle blanche ISO 8. Élément principal d'une nouvelle unité de production de 1000 m² de superficie, elle comprendra trois sections distinctes : injection, assemblage et conditionnement. Cette nouvelle unité devrait recevoir ses premiers équipements à la fin de cette année. Après des tests intensifs, elle devrait pouvoir commencer ses productions industrielles début 2025.

Pièce maîtresse obligatoire de la certification visée, un pharmacien a été récemment recruté pour conduire avec le service réglementaire du groupe, la mise en place de procédés répondant aux « Bonnes Pratiques de Fabrication ». Cette certification permettra à SGH Medical Pharma d'enrichir son offre et de proposer à ses clients des produits intégrant des principes actifs pharmaceutiques.

SGH Medical Pharma dispose de trois sites de fabrication en France : Stiplastics (Isère), Rovipharm (Ain) et Eskiss (Allier), ainsi que d'un bureau à Lyon. Outre cette capacité de production multisites certifiés ISO 13485, dont une partie en salle propre, SGH Medical Pharma propose aux laboratoires pharmaceutiques une offre globale de dispositifs propres et de sous-traitance à façon.

Colorcon acquiert Airnov H.P.

Produisant des excipients fonctionnels, des systèmes de pelliculage spécialement formulés, des technologies de libération modifiée pour les médicaments, compléments et produits alimentaires, le groupe américain Colorcon va acheter la société Airnov Healthcare Packaging (ex-Airsec et ex-Clariant Healthcare) au fonds d'investissement Arsenal Capital Partners. Ce dernier a acquis ces activités en 2019 à la suite de la décision du groupe suisse Clariant de se recentrer sur la chimie de spécialité à haute valeur ajoutée.

Rebaptisé Airnov Healthcare Packaging, Airnov produit des emballages pour la pharmacie humaine et vétérinaire et les compléments alimentaires, intégrant des systèmes dessiccants ou fabriqués sur mesure avec des matériaux plastiques barrières à l'oxygène. Employant 700 personnes dans le monde, ce groupe possède des sites de production aux États-Unis, en France (à Romorantin-Lanthenay - Loir-et-Cher), Chine et Inde. Basé en Pennsylvanie, Colorcon (c.a. de 750 millions de dollars en 2021) disposait pour sa part avant cette acquisition de 11 sites de fabrication et 25 laboratoires de services, employant plus de 1 400 salariés.

Stratégie

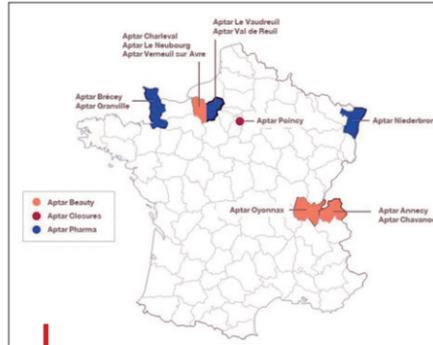
Suite de la page 1

Afin de consolider son implantation dans l'Hexagone, Aptar a mis en place sur la période 2020-2024 un plan d'investissement de 175 millions d'euros réparti sur ses trois divisions opérationnelles.

Intervenant sur des marchés fortement concurrentiels, Aptar propose en permanence des nouveautés portant aussi bien sur des conditionnements rechargeables pour parfums que des pompes entièrement recyclables, des bouchons pour médicaments injectables, ou encore des sprays nasaux anti-allergies. Le groupe a mis en place en 2020 en France un plan d'investissements pluriannuel de 175 millions d'euros afin de soutenir la capacité d'innovation et de renforcer les outils de production de ses 3 activités. Les principaux bénéficiaires de ce programme sont le nouveau site dédié aux produits beauté de luxe créé à Oyonnax et l'usine Pharma de Granville dans la Manche qui a fortement renforcé ses capacités de production de dispositifs injectables. Opérationnel depuis mars 2023, le site d'Oyonnax a représenté un investissement de 42 millions d'euros. Très spacieuse, dotée de 25 000 m² de locaux, cette nouvelle unité a permis de regrouper des activités autrefois réparties sur 5 sites, en particulier la R&D et les études et d'augmenter la capacité de pro-

L'Hexagone occupe une place centrale dans l'organisation industrielle de ce plasturgiste transatlantique.

APTAR investit 175 millions d'euros en France



Le groupe Aptar possède 12 sites de production en France.

duction en moulage et opérations de parachèvement ainsi que la logistique, afin de proposer aux acteurs du marché du luxe des solutions personnalisées haut de gamme dans des délais accélérés. Cette nouvelle usine répond aux normes écologiques les plus strictes. Sa conception permet d'économiser 45% d'énergie et de réduire de 58% les émissions de CO₂ grâce à la récupération de la chaleur (elle est d'ailleurs certifiée LEED v4 Silver) et la fin des transports entre sites. Un système de veille automatisé, associé à de nouveaux modes de production, améliore quant à lui la performance énergétique globale de la structure. Aptar a reçu un million d'euros de subventions pour ce projet, provenant de l'ADEME, de la région Auvergne-Rhône-Alpes et du département de l'Ain.

Dans le cadre d'un programme stratégique visant à élever la capacité de production mondiale de la division

Pharma à plus de 10 milliards d'unités de composants injectables par an, le site de Granville a pour sa part bénéficié de 133 millions d'euros d'investissement afin d'accroître ses capacités de production de dispositifs injectables bénéficiant de la technologie Premium Coat. En équipant les flacons de bouchons et les seringues de pistons après moulage d'une pellicule très fine de fluoropolymère EFTE, cette dernière réduit les risques de génération de particules et d'interaction entre contenants et médicaments. La première phase de ce projet d'expansion est déjà opérationnelle à Granville. Elle comprend la création de nouvelles salles blanches ISO 7, et l'installation de systèmes robotisés avancés. Un autre bâtiment, actuellement en construction, entrera en service en 2024. Aptar Pharma a en outre complété ce programme par une augmentation de capacité et de surface de production dédiées au Premium Coat sur le site de Brécéy (Manche).

En 2022, Aptar a aussi inauguré à Louveciennes (Yvelines) son centre d'innovation InVision Lab. Mettant en avant les innovations développées par les 3 divi-

sions du groupe en matière de conception, d'ingénierie et de science des matériaux, il contribue à l'amélioration de la connaissance des besoins des clients et renforce le flux d'innovation des 3 segments. En 2022, Aptar Beauty y a par exemple accueilli 150 clients pour des séances de réflexion et de collaboration.

Fabricant des solutions de packaging étanches et actives, unitaires ou assemblées, destinées aux industries de la pharmacie, du diagnostic médical, mais aussi de l'alimentaire et l'électronique, Aptar CSP Technologies, à Niederbronn-les-Bains (Bas-Rhin) a investi dans des cellules de fabrication en grandes séries, entièrement automatisées, destinées aux industries du médical et de la pharmacie. Le fer de lance de ce site est la technologie brevetée 3-Phase Activ-Polymer, basée sur une nouvelle classe de compounds qui offrent une protection de premier ordre pour les produits pharmaceutiques sensibles à l'humidité, les probiotiques, les dispositifs médicaux, les systèmes d'administration de médicaments et même les aliments. Des processus chimiques actifs assurent un contrôle de l'humidité, le piégeage des gaz (oxygène, CO₂, éthylène, formaldéhyde, nitrosamines, etc.), la réduction des agents pathogènes microbiens et la réduction ou l'émission d'arômes.

SERVICE LECTEUR n° 106

Sanitaire

Souhaitant se désengager du marché français, ce groupe du sanitaire cède son site de production de Gond-Poutrouve, près d'Angoulême.

ISIF devient Triple C



Triple C dispose d'un parc âgé de 25 presses à injecter.

treprise charentaise à la réindustrialisation d'une France moins émettrice de CO₂, capable de concurrencer les productions low-cost asiatiques, dont il est un spécialiste pour avoir œuvré en Chine pour Maped et Albéa.

C. Aurfert a ainsi pour objectif de profiter des capacités intégrées, bureau d'études et de conception, ateliers de prototypage et fabri-

cation de moules, et d'un parc âgé de presses à injecter de 25 à 850 t (de marques Arburg et KraussMaffei principalement), pour diversifier les productions de ce site (qui a réalisé en 2022 un c.a. de 3,75 millions d'euros) vers des productions propres pour le jardinage, le bricolage, mais aussi le jouet et les équipements domestiques. En échange d'une garantie de maintien des emplois, Ideal Standard a signé avec le repreneur un accord de fourniture pour les 3 prochaines années.

Intégrant un taux élevé de recyclé, 50% en moyenne (et jusqu'à 60% dans certains

abattants), Triple C va s'efforcer de réutiliser des déchets jusqu'alors peu recyclés, comme des vêtements en fin de vie, broyés et compoundés. Les premières livraisons d'abattants en textiles revalorisés ont déjà été effectuées.

Revendiquant une empreinte carbone réduite de 50% à fin 2021, la société qui a obtenu son renouvellement du label MORE en 2022 applique une approche de développement transversale de ses nouveaux produits sur la base d'une triple certification ISO 9001, 14001 et 45001.

SERVICE LECTEUR n° 107

PLASTURGIE

Normandie

Le groupe américain West Pharmaceutical a décidé de se séparer de son site du Vaudreuil (Eure) qu'il avait acquis en juillet 2009 auprès du groupe Plastef. Le plasturgiste normand MIP Plastic l'a repris début mai en dépit d'importants mouvements sociaux, les salariés ne comprenant pas pourquoi le groupe américain souhaitait céder un site présenté comme très profitable. Rebaptisé Pharmatec Plastic, il a démarré au début des années 2000 et s'est spécialisé dans la production de pièces plastiques et l'assemblage en automatique des dispositifs de sécurité Eris pour seringues pré-remplies pour Sanofi, situé à proximité. Cette usine qui emploie environ 80 personnes possède un parc d'une quinzaine de presses à injecter équipées en majorité de robots 6 axes.

MIP Plastic acquiert un 4^e site

Pharmatec Plastic est équipée de presses à injecter tout-électriques installées en salle blanche.

Dirigé par Dominique Philippot, le groupe MIP Plastic disposait avant ce rachat de 3 sites de production, Moulage Industriel de Perseigne dans la Sarthe, Nor-Stick et Pharmaval Plastic (ex-Plastibell Pharm, repris en 2021), dans l'Eure. Ce groupe dispose désormais de 4 000 m² de salles propres (ISO 7 et ISO 8) permettant de réaliser des tâches de

types assemblage, soudure par ultrasons, découpe de film, thermoscellage d'opercules sur blisters, de 55 presses à injecter de 40 à 400 t de forces de fermeture, et de 10 lignes d'extrusion pour petits

tubes. Tous les sites, y compris le nouveau, sont certifiés ISO 13 485. Ils disposent d'équipes techniques capables d'assurer la conception de dispositifs médicaux et les phases de qualification. Autre aspect primordial pour la fourniture de marchés aussi réglementés que celui le pharmaceutique et le médical, les usines possèdent un équipement de métrologie complet, avec notamment des machines de contrôle dimensionnel par contact, optique, laser et ultrason.

MIP Plastic accompagne ses clients dans la réalisation des outillages et la production de pièces en toutes séries dans 3 secteurs principaux, la santé, les pièces industrielles et le packaging pour CD, DVD, BLU RAY, ainsi que production de cartes à puces et clés USB. Il emploie désormais 150 collaborateurs et devrait réaliser en 2023 un c.a. de 24 millions d'euros. Le groupe centenaire West Pharmaceutical est coté à Wall Street et a réalisé pour sa part un c.a. de 2,89 milliards de dollars en 2022 avec près de 10 000 salariés répartis sur 50 sites dans le monde.

SERVICE LECTEUR n° 103

Rhône-Alpes

Avec l'acquisition de l'activité soufflage du groupe ANVI, Hyléance rassemble ses capacités d'extrusion-soufflage à Villereversure (Ain).

Et de cinq pour Hyléance

Groupe familial employant plus de 200 salariés dans l'Ain et le Jura, Hyléance vient de procéder à l'acquisition de l'activité d'extrusion-soufflage appartenant précédemment au groupe ANVI, placé en redressement judiciaire fin 2022, et située à Villereversure dans l'Ain. Avec des activités en injection et extrusion-soufflage servant les marchés du packaging (alimentaire, santé, hygiène, cosmétique, chimie), des pièces techniques industrielles, de

l'énergie, de la mobilité, du bâtiment et de l'aménagement extérieur, Hyléance a créé, suite à cette reprise, une filiale baptisée ESIS (Extrusion-Soufflage Industriel du Suran), où vont être rassemblées les 25 machines de soufflage dont il dispose désormais pour la production de réservoirs, bidons, fûts, doses, plaques eutectiques...

Ce 5^e site s'ajoute à ceux de Ceyzériat, Veyziat et Nivigne-et-Suran dans l'Ain et Lavans-les-Saint-Claude dans

le Jura qui possèdent pour leur part environ 80 presses à injecter. Avec ce renfort, le groupe espère réaliser un c.a. consolidé de 52 millions d'euros dès cette année, avec 225 salariés.

Créé en juillet 2021 par le regroupement des activités des sociétés Rovip et Millet-Forestier, Hyléance, dirigé conjointement par Emmanuelle Perdrix et Philippe Dalloz, conçoit et produit des pièces de toutes natures en toutes séries. Sa stratégie est axée

sur trois enjeux majeurs : atteindre une taille critique, poursuivre des projets d'entreprises familiales portées par des valeurs fortes et investir dans des moyens de production modernes pour devenir un groupe 4.0, privilégiant une démarche éco-responsable dans ses projets propres et l'accompagnement de ses clients dans la réduction de leur impact environnemental.

SERVICE LECTEUR n° 109

Plastics Vallée

Le tribunal de commerce de Bourg-en-Bresse a prononcé la mise en liquidation judiciaire de la société oyonnaxienne.

PRP Creation en échec et mat

Le 14 juin dernier, la décision de liquidation du tribunal de commerce de Bourg-en-Bresse a entraîné le licenciement immédiat des 123 salariés de l'entreprise. Deux repreneurs potentiels n'ayant finalement pas donné suite à leurs propositions, le dirigeant Joël Viry a tenté de présenter une offre de dernière minute, en dehors de tout principe moral et éthique, au mépris de l'article L. 642-3 du Code de commerce. Elle prévoyait la sauvegarde de près des 2/3 de l'effectif. Mais il n'a pas pu obtenir une dérogation du tribunal. D'autant plus qu'une partie du personnel dans une lettre adressée au tribunal avait dénoncé les choix stratégiques hasardeux du dirigeant. Exit donc, la société PRP, créée en

1975 par Gérard Goujon, acquiescé par J. Viry en 2017.

À vrai dire, les éventuels repreneurs avaient peu de chance d'être séduits par les 11 millions de dettes (pour un c.a. à peine supérieur) accumulés par PRP, les équipements de production hors d'âge et des bâtiments vétustes. J. Viry mettait pour sa part en avant le retour à un bon niveau d'activité, et l'existence d'un carnet de commande estimé à 3 millions d'euros pour les mois à venir.

Ce triste dénouement ne résulte malheureusement pas uniquement de la survenue de la crise Covid-19. Lorsque J. Viry a pris les rênes de cette entreprise, cette dernière souffrait déjà d'un handicap de compétitivité, du fait d'un parc

machines ancien, tant en soufflage qu'en décor, générant des taux de rebuts importants. Sur un marché du flaconnage cosmétique ultra-compétitif où sont présents des groupes internationaux, mais aussi des p.m.e. françaises, dotés de machines d'extrusion et injection-soufflage de dernière génération, PRP se devait d'investir fortement pour combler son retard technologique. Preuve en est que des concurrents oyonnaxiens, mieux dotés en équipements, intervenant sur les mêmes marchés, ont enregistré sur la période 2017-2022 des résultats excellents, en générant des marges confortables qui leur permettent de continuer à investir.

Se pose aussi la question de la pertinence d'un investis-

sement conséquent en presses à injecter visant à développer le bouchonnage, autre marché où la compétition est rude, avec des acteurs puissamment armés. Il s'est effectué en parallèle à la cession de deux activités qui apportaient un volant d'affaires non négligeable à PRP Création. L'injection et l'assemblage de pièces techniques (servant notamment l'électroménager et le bâtiment), issus de la première opération menée par J. Viry et de son arrivée dans la Plastic Vallée, a été rapidement cédée à perte à la société Bobitech en septembre 2020, et la production de poches souples d'emballages cédée début 2022 au groupe Texen. Aucune de ces décisions n'étaient clairement bonne pour l'entreprise.

Etiquettes

Stratus acquiert Décomatic

Deux spécialistes français de l'impression et la fabrication d'étiquettes, Stratus Packaging et Décomatic viennent de s'unir pour constituer un groupe de taille européenne, réalisant un c.a. consolidé de près de 90 millions d'euros (71,3 millions en 2002 pour Stratus, et 18 millions pour Décomatic), avec 460 salariés.

Le nouvel ensemble dispose de huit sites de production en France et Suisse équipés de près de 60 lignes d'impression de toutes technologies, flexographie, sérigraphie, offset, numérique, et des combinaisons de ces dernières. Lors de l'annonce de ce rapprochement, les dirigeants de ces deux sociétés à capitaux familiaux, Isidore Leiser (Stratus) et Jean-Luc Allègre (Décomatic), ont mis en avant la complémentarité des activités et de la clientèle des deux entreprises. Stratus conçoit et produit des manchons, coupons pelables, booklets, étiquettes multipages, étiquettes refermables ou entourantes, et développe des spécialités techniques comme les étiquettes de traçabilité, les systèmes RFID, et l'étiquetage IML. Décomatic propose pour sa part la conception et la fabrication d'étiquettes, manchons et des emballages spéciaux comme les pochettes médicales pour le transport biologique et les pochettes bancaires sécurisées, par exemple.

Automobile

WHS Plastics acquiert Xandor

L'acquisition par le groupe de moulage par injection et fabricant de moules WHS Plastics de l'équipementier de rang 1 Xandor Plastics va créer l'un des plus importants plasturgistes britanniques.

Poursuivant ses activités sous le nom de WHS Plastics, dirigé par Paul Nicholson, le nouveau groupe emploie en effet près de 1 750 salariés sur six sites au Royaume-Uni, et un en Égypte. Il possède plus de 250 presses à injecter jusqu'à 2 700 t de force de fermeture. Disposant de capacités de conception pièces et outillages, d'ingénierie, de peinture et d'assemblage (ainsi que de capacités complémentaires d'extrusion, de pressage de métaux et de fabrication de fixations), WHS Plastics a pour principaux clients des constructeurs et équipementiers automobiles comme Jaguar Land Rover, Toyota, Nissan, Aston Martin, Plastic Omnium et Lear, mais aussi de grands donneurs d'ordres installés au Royaume-Uni, tels Marks and Spencer, Hewlett-Packard, Samsung, Perkins, etc.

LSR

Semperit s'empare de Rico

Le groupe autrichien Semperit (6 500 personnes, 16 sites de production, générant plus d'un milliard d'euros de c.a. en 2022) a finalisé le rachat pour près de 200 millions d'euros de Rico Group, fournisseur (autrichien également) réputé de moules d'injection de silicones et mouleur intégré de pièces en LSR.

Producteur de pièces pour l'industrie et médical en élastomères et polymères, Semperit a vu dans cette entreprise une excellente opportunité et l'a payée au prix fort, estimée à plus de 12 fois son résultat opérationnel annoncé supérieur à 16 millions d'euros. Semperit estime en effet avec cette acquisition accéder à une maîtrise de haut niveau dans la conception et la réalisation des moules pour les LSR et disposer désormais de compétences en production et automatisation de pièces en LSR en grande série.

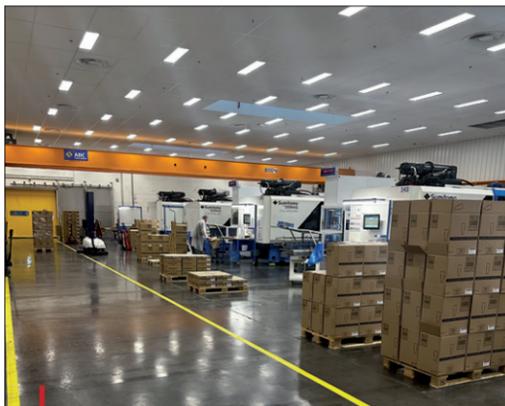
Fondée il y a une trentaine d'années en Haute-Autriche par Johannes Grabner, Alfred Griesbaum et Gerhard Kornfelder dans la voie tracée par le constructeur de presses Engel pour la transformation de cet élastomère, Rico Elastomere a démarré son activité comme mouliste avant de proposer des solutions clés-en-main pour le moulage de pièces en LSR ou de fournir lui-même les pièces. Il emploie actuellement près de 500 personnes sur cinq sites : trois en Autriche, un en Suisse et un aux États-Unis. Cette présence américaine est également l'un des motifs d'acquisition de Rico, le marché des moulages silicones y connaît en effet une croissance très soutenue, de l'ordre de 7% l'an.

Développements

Le géant américain de la restauration rapide a mis en place d'importants moyens pour le développement de nouveaux articles de vaisselle réutilisable.

Berry Superfos aux côtés de McDonalds

Sachant qu'il devait mettre au 1^{er} janvier 2023 ses restaurants en conformité avec la nouvelle réglementation française interdisant l'usage d'articles de vaisselle jetable dans les établissements servant simultanément plus de 20 clients, le groupe McDonalds s'est lancé il y a trois ans dans la recherche de solutions de remplacement. Ce choix précoce lui a permis d'associer à sa démarche des plasturgistes pour la mise au point d'articles de vaisselle plastique lavables et réemployables. Il a notamment choisi comme partenaire l'usine Berry Superfos de Besançon (filiale du groupe Berry Global, dont les ventes se sont élevées à 14,5 milliards de dollars en 2022) pour l'épauler dans la conception et la production d'une partie des nouveaux articles, verres, coupes à



Vue de l'atelier spécialisé dans la production d'articles de vaisselle réemployable.

nuggets et saladiers, dont il souhaitait se doter. Sous la supervision de Sébastien Morey, directeur des activités du groupe pour la zone Europe du Sud, Superfos s'est appuyé sur le centre de R&D de Berry Superfos pour effectuer les développements initiaux, puis sur des capacités intégrées (notamment présentes en Chine) pour concevoir et réaliser les moules d'injection, mis au point et désormais utilisés en production industrielle à Besançon.

Pour répondre au cahier des charges,

PP, ce dernier a l'avantage de garantir à la fois la tenue mécanique et thermique, l'aspect brillant, et la transparence requise pour les verres, pour des cycles pouvant atteindre plus de 150 utilisations et lavages successifs.

Berry a investi plus de 10 millions d'euros, et embauché une vingtaine de personnes, pour créer à Besançon un atelier spécialisé dans cette activité qui fournit actuellement 65% des besoins en vaisselle réemployable des 1500 restaurants français du groupe de restauration rapide. Opérationnel depuis mai 2022, juste à la sortie des tests d'acceptation menés par McDonald dans un certain nombre de ses restaurants, il est doté de 6 presses Sumitomo-Demag hybrides El-Exis, deux 150 t et quatre 650 t, utilisant des outillages à 4 et 8 empreintes.

deux matières ont été choisies, le PP pour les pochettes de frites et les couvercles, et un copolyester fourni par Eastman Chemicals pour les verres, mais aussi les coupelles à nuggets, les saladiers et leurs couvercles. Bien que plus coûteux que le

Chaque machine sert de base à une cellule de production robotisée, automatisée jusqu'à la mise en caisses des pièces, et dotée de moyens de contrôle qualité unitaire sophistiqués. Le process intègre aussi un premier surmoulage, puis la découpe et le surmoulage final des puces RFID permettant à la fois d'assurer la traçabilité du stock présent dans les centres de distributions mais aussi pour permettre aux restaurants de réaliser facilement leur inventaire.

L'industrialisation du projet a nécessité une coopération étroite avec les fournisseurs, en particulier avec Sumitomo-Demag France et le roboticien Pagès Group, qui ont délégué sur le site des équipes dédiées pour installer les presses et les équipements de robotique et automatisation, optimiser les procédés et former les nouveaux opérateurs.

Selon S. Morey, la réussite du projet McDonalds n'a pas tardé à générer dans son sillage un grand nombre de demandes. Des acteurs de la restauration rapide et collective de toutes tailles, mais aussi des parcs d'attraction ou des restaurants d'entreprises, qui, n'ayant pas eu la clairvoyance du géant américain, se voient en effet contraints de trouver en urgence des solutions contribuant à éviter les quelque 20 milliards d'articles à usage unique (géné-



L'usine entretient un partenariat fructueux avec Sumitomo-Demag.

rant 200 000 t de déchets) utilisés précédemment dans l'Hexagone pour ces activités.

Première nation à appliquer cette mesure d'interdiction drastique, la France sert aussi d'exemple aux autres pays européens, et l'avance technique acquise par Berry Besançon devrait lui permettre de développer encore plus son activité vaisselle réemployable. D'ailleurs, depuis le démarrage de la production France, Berry Superfos a commencé à fabriquer des produits pour les restaurants McDonalds installés en Allemagne, au Luxembourg, en Pologne et même au Canada. Les discussions actuelles avec le groupe américain portent désormais sur l'ensemble des pays européens. Le site de Besançon va pour cela bénéficier d'un nouvel investissement presses à injecter et IML destiné à la production des hot et cold cups en PP, en 3 tailles small, medium et large.



McDonalds a mis en place dans tous ses restaurants des procédures facilitant la récupération des articles réemployables.

Injection

Avec ses articles en cellulose moulée, ses kits couverts en bois, et sa vaisselle plastique réemployable, ce groupe répond aux nouveaux besoins de la restauration hors domicile.

Useo : objectif transformation durable

Basée à Chilleurs-au-Bois dans le Loiret, et disposant également d'un site en Pologne, Useo est issue de la reprise en 1996 de la société IPI (International Plastic Industrie) par Jean-Louis Revel qui avait détecté le potentiel de l'entreprise en matière d'injection en cadences rapides de pièces à paroi mince. Composante du groupe familial IPG (50 millions d'euros de c.a., avec 230 salariés, présent commercialement dans 35 pays) aux côtés de la société Techicaps Packaging (basée à Challes dans la Sarthe) spécialiste du moulage par compression et injection couvercles, capots et pots haut de gamme en résines thermodurcissables, destinés à la cosmétique, aux parfums et spiritueux, elle fait évoluer ses productions depuis plusieurs années pour répondre aux limitations et interdictions visant les articles d'emballage et la vaisselle à usage unique.

Le groupe a entamé cette mutation très tôt. Suite à la promulgation de la 1^{ère} loi de transition énergétique et la montée



Une offre étendue d'articles lavables et réemployable a été développée.

du plastic bashing, son équipe dirigeante initiée dès 2015 un plan décennal de transition vers une technologie durable, baptisé Go Green. Prévoyant une quinzaine de millions d'investissement d'ici 2025, il repose sur la recherche de nouveaux matériaux et la réorientation des gammes vers des solutions durables adaptées aux besoins de la grande distribution et des industries agro-alimentaires, et de la restauration hors domicile, dans les transports (compagnies aériennes notamment) et le food-service. Rebaptisée Useo en 2018, IPI développe désormais solutions

principales : articles en cellulose moulée compatibles avec les chaînes de conditionnement plastique existantes, et vaisselle plastique lavable et réemployable, et recyclable en fin de vie. Ayant déjà une bonne connaissance de la cellulose grâce à son activité Techicaps, Useo a orienté une partie de sa stratégie de transformation durable vers un matériau issu d'une ressource naturelle, locale, biodégradable, recyclable et abondante : la cellulose de bois. Et, en 2019, a commencé le développement d'une technologie de moulage de fibres de cellulose en phase humide. Deux installations pilotes (technologie chinoise, les offres européennes développées depuis n'existant pas encore à l'époque) ont été acquises afin de former des

équipes, opérateurs et ingénieurs de développement, à cette nouvelle technologie qui a nécessité 5,4 millions d'euros d'investissement. Constituée d'une ligne de pulpage et de moulage à haute cadence de cellulose a démarré en 2020 dans une nouvelle aile dédiée de l'usine de Chilleurs-au-Bois. Elle produit déjà des plateaux, des barquettes alimentaires et des couvercles pour boissons froides compostables, et des kits couverts prêts à l'emploi, à destination des compagnies aériennes, des arts de la table et du food service. D'autres produits sont en développement, mais cela demande du temps, selon J.-L. Revel « pour substituer des produits comme les barquettes ou gobelets plastiques à paroi mince qui ont bénéficié de 40 ans d'évolution ». Hydrophile et sensible à la graisse, la cellulose nécessite des solutions complémentaires, notamment la pose éventuelle d'un film laminé en PLA ou PET. Pour cette activité, le contrôle de l'origine des matières premières est primor-

dial. La majorité des produits Useo sont issus de cellulose certifiée FSC et PEFC. Et les deux sites de fabrication français et polonais sont certifiés alimentaire BRC.

Le parc d'une trentaine de presses à injecter (de marque Netstal principalement) a progressivement été réorienté. De la production d'emballages et articles plastiques à usage unique, il est passé à l'injection de vaisselle lavable et réemployable, avec des plateaux, assiettes, couverts, gobelets et verre en PP, ABS et copolyester. Ce dernier matériau a l'avantage d'être non-poreux, non-rayable, sans odeur, et capable de supporter des cycles de 100 à 150 lavages sans perdre de sa brillance, ou de sa transparence, pour les gobelets. Useo fournit des intervenants de premier plan dans le domaine de la restauration rapide et développe une offre étendue de vaisselle et couverts lavables.

PLASTURGIE

Gestion de l'eau

Après une lutte boursière acharnée avec le belge Aliaxis, ce groupe finlandais choisit le champion helvétique des solutions en transfert des fluides et gaz.

Uponor séduit par Goerg Fischer

Pendant plus d'un an, le monde de la tuyauterie s'est passionné pour le combat que se sont livrés deux grands fabricants de tubes et tuyaux, le groupe belge Aliaxis SA (4,5 milliards d'euros de c.a. – notamment propriétaire du groupe Nicoll, largement implanté en France), d'une part, et le finlandais Uponor Oyj (1,4 milliard), d'autre part. Le premier souhaitant

acquérir le second pour constituer le leader mondial du secteur, bénéficiant d'une excellente complémentarité en termes géographiques, de marchés servis et de gammes de produits.

Après un premier refus de rachat de son concurrent durant l'année 2022, Aliaxis a relancé les hostilités le 17 avril dernier avec une proposition d'achat d'actions non-contraignante valorisant le

groupe finlandais à près de 1,9 milliard d'euros. Déclarant à cette date posséder 5% des actions Uponor en circulation, le groupe belge s'est vu opposer le 26 avril le refus des dirigeants du groupe industriel (au motif d'une sous-évaluation manifeste de la performance de leur entreprise), et surtout de celui du fonds Oras Invest, détenteur de 25,7% d'Uponor.

Persuadé de la validité de sa stratégie de fusion, Aliaxis a acquis à la mi-mai plus de 20% des actions de son rival, avant de lancer une offre publique d'achat au prix de 25,75 euros par action, soit une prime de près de 49% par rapport au cours de bourse. Mais le conseil d'administration d'Uponor a rejeté une nouvelle fois cette tentative, la prime proposée ne reflétant selon lui ni la

valeur ni la performance de ce fabricant de tubes et tuyaux en PE vierge ou réticulé. Le Belge semblait toutefois confiant quant à la réalisation de son projet.

Et c'est finalement un 3^{ème} larron, le puissant groupe suisse Georg Fischer (GF) qui semble désormais le mieux placé grâce à une offre valorisant Uponor à 2,1 milliards d'euros (28,85€ l'action), soumise le 12 juin. Le conseil d'administration du groupe finlandais a en effet recommandé à ses actionnaires d'accepter cette proposition.

Cette union GF/Uponor (qui deviendrait la 4^{ème} division opérationnelle du groupe suisse) a tout autant de sens que celle proposée par Aliaxis. La complémentarité des deux entités est particulièrement évidente en Amérique du Nord où GF Piping Systems possède huit sites de production et où Uponor bénéficie de fortes parts de marchés. C'est également le cas en Scandinavie, où le finlandais est l'un des principaux fournisseurs de canalisations. Avec un c.a. combiné de plus de 3,5 milliards d'euros, les deux entités se rapprocheraient significativement de celui d'Aliaxis.

SERVICE LECTEUR n° 112



GWP = 1

Gaz
R1234ZE



Préservez
LA PLANÈTE
et **VOTRE**
PORTE-MONNAIE

REFROIDISSEUR D'EAU INDUSTRIEL SIREG

9 mois de l'année avec une très faible consommation d'énergie, c'est POSSIBLE ! Et sans glycol

JUSQU'À 70% D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE, EN COMPARAISON AVEC UN GROUPE FROID ORDINAIRE

Refroidisseur / Free cooler combiné

- Garantie d'une température d'eau constante toute l'année
- Puissance frigorifique : de 60 kW à 850 kW
- Encombrement très limité : 1 seul élément
- Simplicité d'installation : 2 tuyaux
- Modularité totale
- Pas d'échangeur à plaque
- Fonctionnement entièrement automatique
- Pompes, cuve et filtrations intégrées

- **Subventions possibles sur votre investissement (CEE)**
- **Technologie GAZ écologique R1234ZE (HFO)**
- **Eligible Prêt Eco Energie (PEE) de la bpifrance pour taux très intéressants**



Devis - Etude de consommation - Réalisation tuyauterie - Maintenance Préventive

MARTIPLAST
FROID INDUSTRIEL

in YouTube www.martiplast.com

Emballage**R&D Berry à Barcelone**

Tout en cherchant à se défaire ou fermer une partie (15 l'ont déjà été depuis un an) de ses 265 sites mondiaux, Berry Global continue à investir dans des capacités de développement et conception de nouveaux produits. Le groupe va ainsi lancer la construction à Barcelone d'un centre d'excellence internationale, faisant aussi office de centre d'innovation circulaire.

Démarrant avec plus de 50 ingénieurs et techniciens, il aura vocation à développer une collaboration avec les clients et partenaires européens du groupe en quête de solutions d'emballage plus durables. Il servira notamment de tremplin pour la gamme de solutions à contenu recyclé Bmore que Berry développe, pour offrir des solutions de recharge/réutilisation minimisant les déchets ou intégrant des modifications de conception pour améliorer la recyclabilité.

SERVICE LECTEUR n° 113

Rhône-Alpes

Intégrée au pôle santé de Clayens NP, l'activité médicale de l'ex-groupe Plastibell a placé les économies d'énergie au premier plan de son développement industriel.

Clayens NP Plastibell : une gestion rigoureuse de l'énergie

Déjà propriétaire du site Clayens AIP Médical à Chassieu (Rhône), le groupe Clayens NP, en prenant le contrôle début 2021 du groupe Plastibell, faisait l'acquisition de six sites, trois en France, un en Pologne et deux autres au Mexique, dédiés au médical pour constituer le pôle santé aux côtés de ses activités de production de pièces techniques de précision en polymères, composites et métal.

Sites de transformation plastique tous secteurs à l'origine, ils ont beaucoup évolué, en particulier les deux français implantés à Izernore (Ain). Le moulage de pièces techniques ne représente plus actuellement qu'une part infime de l'activité, l'injection ainsi que les opérations d'assemblage, de contrôle et de marquage des dispositifs médicaux en salle blanche constituant désormais la quasi-totalité de celle-ci. Clayens NP Plastibell est devenu une composante clé d'une offre qui couvre le développement, l'industrialisation et la fabrication par injection, surmoulage ou bi-injection, opérés conformément aux exigences réglementaires internationales (ISO 13485-2016, ISO 15378 et QSR - 21 CFR part 820). D'importants investissements ont été réalisés sur tous les sites pour les conforter dans cette nouvelle spécialité. L'activité Healthcare dispose désormais de neuf salles blanches ISO 7 ou 8. Clayens NP Plastibell en possède quatre à Izernore, plus une pilote, spécialement dédiée à la R&D. Le groupe peut répondre à des demandes allant de quelques centaines d'unités/an à des séries de plusieurs millions de pièces plastiques. La récente acquisition du site Cardinal Health à Crystal Lake (Illinois) va aussi apporter un puissant complément au pôle santé, notamment dans la production de seringues sous atmosphère contrôlée.

Les deux sites UP1 (25 presses de 50 à 320 t) et UP2 (18 presses de 50 à 160 t) situés côte à côte à Izernore sont désormais équipés à 80% de presses tout-électriques ou hybrides, principalement de marques Netstal et Fanuc, plus quelques Engel, travaillant sous ISO 7 ou 8. Toutes



Plastibell dispose de plusieurs salles blanches ISO 7 et 8 à Izernore.

ces machines sont robotisées, avec des systèmes à déchargement latéral (du fait de la présence de flux laminaires au-dessus des moules), ou de robots 6 axes Fanuc et Stäubli permettant d'effectuer diverses opérations en sortie de moulage.

Bien avant que la hausse de prix de l'électricité n'atteigne l'aspect critique actuel, Clayens NP Plastibell s'est préoccupé de sa consommation énergétique. Le changement de nature de ses productions, et l'importance prise par des environnements salles propres particulièrement consommateurs d'électricité, ont conduit l'entreprise à accélérer ses investissements et sophistication ses procédures de contrôles et actions sur les systèmes de ventilation, climatisation et chauffage des locaux. Ces efforts s'inscrivent dans la démarche du groupe Clayens qui vise à généraliser la démarche de maîtrise des énergies sur l'ensemble de ses sites.



Le laboratoire qualité est équipé de systèmes de contrôle particulaire.

Un élément central de cette démarche d'optimisation des consommations énergétiques a été l'installation en juillet 2021 de refroidisseurs SIREG du

constructeur italien Industrial Frigo, représenté en France par Martiplast. Deux systèmes distincts gèrent d'une part la distribution stable d'eau de process à 14°C pour le refroidissement des outillages, et d'autre part la

fourniture d'eau à 25°C servant au refroidissement des bûches à huile des presses à injecter hydrauliques encore présentes dans les ateliers.

Gamme phare du constructeur italien, les systèmes hybrides SIREG sans glycol combinent deux technologies, aérorefrigérant et refroidisseur à condensation par eau, commutant l'une vers l'autre, selon la température extérieure. Dès que celle-ci est inférieure de 3°C à la température de consigne d'eau souhaitée, les SIREG passent automatiquement en mode free-cooling, générant ainsi de confortables économies d'énergie. Clayens NP Plastibell les évalue en moyenne à 60% par rapport à un groupe froid conventionnel en mode free-cooling, avec une utilisation en « free-cooling » sur près de 6 mois/an. Peu encombrants, car composés d'un seul groupe relié à l'atelier par deux tuyaux, complètement modulaires, les SIREG fonctionnent avec du gaz HFO-1234ze.

Depuis 2021, les deux sites d'Izernore sont passés au stade 2 de leur plan d'économie d'énergie. Suivant les règles du groupe Clayens sur la maîtrise des énergies, basées sur les principes de l'ISO50001, des actions ont été déployées : des outils informatiques dédiés comme le logiciel Open Source Grafana (monitoring des énergies), des plans de comptage pour suivre l'évolution de la performance éner-



Les refroidisseurs SIREG ont été installés par Martiplast.

gétique à tous les niveaux des usines. Outre le passage au LED des éclairages, et l'utilisation des compresseurs d'air comprimé dotés de variateurs de vitesse (permettant aussi une récupération de chaleur dans le circuit de chauffage des locaux), un gros effort d'optimisation est en cours pour réduire l'incidence énergétique du traitement d'air des ate-

liers. Le plan d'action va généraliser l'installation d'automatismes Schneider Electric pilotant des variateurs de vitesse sur les ventilateurs. La puissance sera ainsi modulée en fonction du niveau d'activité des ateliers, en particulier

lors des week-ends et période de congés. Ces gains énergétiques s'ajoutent à ceux générés par le parc de presses électriques et hybrides, à savoir qu'une presse électrique diminue de plus de 50% les kW/h consommés par rapport à une presse hydraulique.

SERVICE LECTEUR n° 114

DÉVELOPPEMENTS PRODUITS ET SERVICES DÉDIÉS

Produisant des kits chirurgicaux hospitaliers, des emballages d'implants et d'ancillaires, des conditionnements pharmaceutiques (systèmes d'administration de médicaments, systèmes de pulvérisation, packagings primaires et secondaires), et des dispositifs de diagnostic et de sécurité, le tout complets et assemblés, l'activité Santé du Groupe Clayens dispose d'une équipe en R&D très créative et met en œuvre des technologies innovantes, brevetées.

C'est notamment le cas d'un système d'enduction de silicone (procédé Silless) facilitant le maniement des seringues, sans contaminer le produit administré. C'est aussi le cas de l'exécution de micro et nanostructurations spéciales sur les empreintes de moules, qui, une fois reportées sur les pièces, leur confèrent des propriétés hydrophiles ou hydrophobes, ou même antibactériennes. L'intégration de tags RFI à l'intérieur des emballages primaires fait aussi partie de l'offre Clayens. Un pôle réglementaire peut par ailleurs assister les clients dans le développement et l'enregistrement de leurs produits.



La division Santé produit une grande variété de pièces à usage médical.

PU

Marquant la fin d'une saga capitalistique de près de deux ans, le groupe belge Recticel N.V. a cédé à son concurrent américain Carpenter, pour 656 millions d'euros, ses activités mousses techniques et mousses pour literie. Son développement sera ainsi désormais centré sur ses activités d'isolation acous-

Accord Recticel - Carpenter

tique et thermique, d'étanchéité et confort automobile (41 sites employant plus de 4 250 salariés), basées sur des mousses souples. Les activités cédées s'appuient sur un réseau de 34 sites employant 2673 salariés, qui a réalisé un c.a. de plus de 580 millions d'euros en 2022. Trois sites français sont concer-

nés, Louviers (27), Trilport (77) et Mazeyrat d'Allier (43).

De son côté, Carpenter (1,8 millions de dollars de c.a., avant ce rachat) devient grâce à ce renfort le premier producteur mondial intégré verticalement de mousses de PU et produits fibreux pour le confort avec des sites de production aux États-

Unis, Canada, Danemark, France (3 sites à Noyant (49), Craon (53) et Loriol (26)), Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Suède et Royaume-Uni.

Cette cession a connu plusieurs rebondissements suite à l'OPA hostile lancée sur Recticel par le groupe autrichien Greiner en mai 2021. Les dirigeants belges

ayant refusé catégoriquement, Greiner a continué à interférer en cherchant l'appui des autorités de la concurrence de l'Union Européenne et de la Grande-Bretagne. Il n'a finalement réussi qu'à retarder de quelques mois la cession à Carpenter.

SERVICE LECTEUR n° 115

PLASTURGIE

Picardie

Alliant sous-traitance multi-sectorielle et importante gamme de produits propres, ce plasturgiste perpétue avec succès 50 ans d'activité en injection plastique.

Plastic Billat : rigueur, flexibilité, inventivité

Bien que malmenées ces 20 dernières années par la concurrence asiatique, mais aussi par les pratiques à courte vue de certains donneurs d'ordres, les p.m.e. sous-traitantes polyvalentes restent une valeur sûre de la plasturgie française. Elles assurent partout dans l'Hexagone le maintien d'activités industrielles conséquentes, s'appuyant le plus souvent sur un développement à l'export significatif.

Dirigée par Christophe Barès, Plastic Billat en est un exemple typique. Issue de la fusion en 2018 de deux entreprises de moulage par injection, Billat (créée en 1973) et Plastiques 2000 (fondée en 1999), Plastic Billat emploie 36 salariés à Gamaches (Somme), où elle dispose de 3 400 m² d'ateliers de production et 1 000 m² de stockage. Certifiée ISO 9001 en 2019, elle injecte des pièces techniques, d'aspect et de précision en petites et moyennes séries. Et via sa marque Billat, démarrée dans les années 70 avec la production de bavettes en PVC souple fixées à l'arrière des roues des 2CV ou autres 4 L, elle est l'une des principales entreprises françaises à fabriquer des accessoires automobiles.

Disposant d'un parc machines multi-marques du fait des reprises d'entreprises réalisées par Billat au cours de son existence et de la fusion finale opérée en 2018, la société picarde renouvelle désormais ses équipements en privilégiant les marques japonaises de presses à injecter tout-électriques, JSW



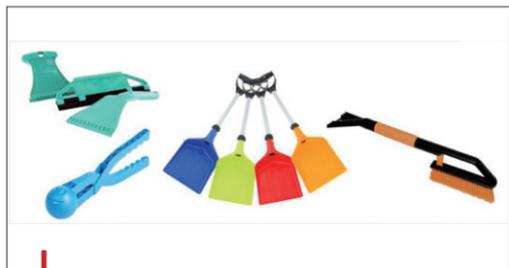
L'atelier est en partie équipé d'une dizaine de presses tout-électriques robotisées, JSW et Fanuc.

principalement (avec 6 presses acquises en 2021) et Fanuc. Elle est équipée de 33 presses de 50 à 320 t, dont 10 tout-électriques. Une partie d'entre elles sont équipées de robots 3 axes à double bras. Fonctionnant 24h/24 et 6j/7 (voire 7j/7, si ponctuellement nécessaire), ce dispositif permet de répondre rapidement aux demandes clients. « Notre volon-

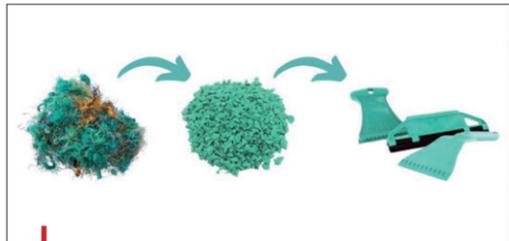
té de rassembler l'ensemble des activités sur un seul site facilite notre service clients et les opérations d'industrialisation des productions dans les délais impartis, » souligne C. Barès. « De plus, l'expérience que nous avons acquise dans l'industrie automobile au fil des années, nous a permis de développer une approche très rigoureuse dans la fabrication des pièces complexes tout en assurant une qualité irréprochable dans nos secteurs privilégiés que sont aujourd'hui l'automobile, l'agro-alimentaire (verrines, gobelets, coupes dessert, évènementiel), la parfumerie et le paramédical.

» Les compétences du personnel autorisent un fort niveau d'accompagnement des clients dans leurs projets en leur apportant une expertise technique dans la conception, la réalisation et la mise au point des moules d'injection.

Produisant environ 180 millions de pièces plastiques chaque



La gamme d'accessoires automobiles hiver comprend près de 100 références.



Billat produit des raclettes à givre conçues à partir de filets de pêche recyclés.

LES ACCESSOIRES AUTOMOBILES

Afin de réduire l'importance d'une gamme hiver (gratte-givre, raclettes, bâches, balai-neige, pelles à neige, etc.) par trop dépendante de la conjoncture météorologique, Plastic Billat a conçu une offre diversifiée comprenant plusieurs autres gammes d'accessoires automobiles comprenant elles-mêmes plusieurs dizaines de références :

- Gamme nettoyage : raclettes de lavage, brosses entretien auto et vélo, éponges, textiles en microfibres
- Gamme protection carrosserie : butoirs, protecteurs, protège-pare-chocs, baguettes de protection, protection garage
- Gamme accessoires : kit de rangement, entonnoirs, pince ceinture, etc.

année, Plastic Billat bénéficie d'une clientèle nombreuse (plus de 400 clients référencés, dont Renault Tech, Otis, Norauto, Feu Vert, Honda, Tubesca, mais aussi de grands noms de la cosmétique par ex.) appartenant à différents secteurs ayant une importance similaire au sein d'un c.a. proche de 6 millions d'euros, issu à 20% de ventes à l'export.

25% du c.a. La sous-traitance extraordinairement diversifiée, un inventaire à la Prévert, se répartit harmonieusement entre les pièces techniques automobiles, le médical et paramédical, l'agro-alimentaire, la parfumerie-cosmétique et diverses autres industries. Afin de proposer une offre complète en décorations et conditionnement, l'entreprise collabore avec plusieurs par-



La société produit aussi des pièces techniques.

L'activité historique, la production intégrée d'accessoires automobiles, représente environ

t e n a i r e s proches. De même, pour ses outillages, Plastic Billat entretient des relations étroites avec des moulistes locaux. « Que ce soit au niveau de la conception que de la maintenance des outillages, le partenariat local a beaucoup d'avantages. En cas de problème, le mouliste peut venir voir ce qui se passe réellement et identifier rapidement les causes d'une production défective ». Ayant pour tâche principale le développement des accessoires automobiles (24 brevets actuellement déposés), le bureau d'études de Gamaches assure aussi le soutien technique aux projets clients, la mise au point, les essais des outillages.

Recyclant la quasi-totalité de ses déchets de production, Plastic Billat intègre des quantités croissantes de plastiques issus du recyclage dans ses produits. Elle fabrique notamment une nouvelle raclette à givre dans une résine issue de la régénération de filets de pêche. Ce développement a séduit certains clients de la cosmétique désireux de verdir leurs produits. C. Barès croit beaucoup à la « fertilisation croisée » entre secteurs industriels permettant de transposer d'un secteur à l'autre les innovations tous azimuts mises au point dans l'entreprise.

Solutions digitales ENGEL pour une usine intelligente

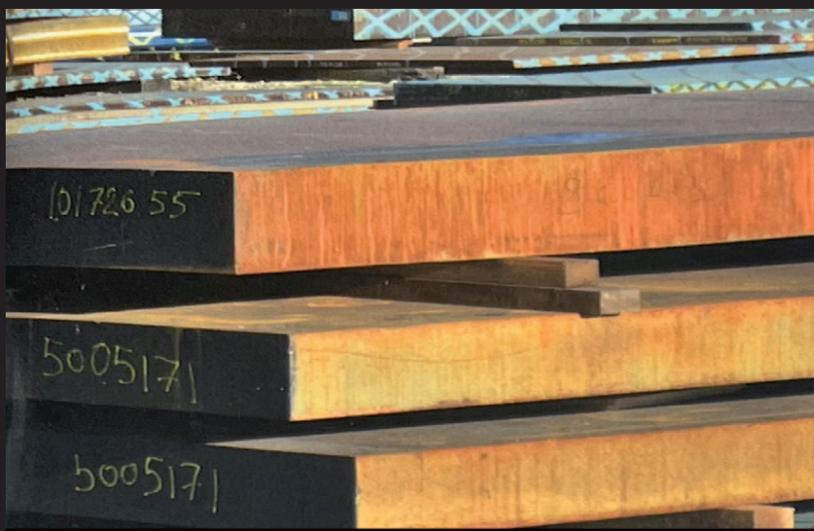
Nos produits et services digitaux vous soutiennent tout au long du cycle de vie du produit. De la conception des pièces à la production, en passant par l'échantillonnage, la maintenance et le service. Nous avons les solutions digitales appropriées pour vous permettre d'exploiter le plein potentiel de votre installation de moulage par injection ENGEL et de réduire durablement votre empreinte carbone.



ENGEL
be the first

Pour en savoir plus:
engelglobal.com/inject-4-0





LUGAND ACIERS

Fournisseur d'aciers spéciaux et d'alliages
depuis 1946

Nos secteurs d'activités :



Plus de 100 nuances en stock, dont une gamme
exclusive développée spécifiquement pour les
besoins de la plasturgie et de la mécanique générale.



Distributeur

AUBERT & DUVAL



pour l'Europe

Nos experts vous accompagnent dans
votre projet pour vous apporter une
solution spécifique et performante.



SUPERFINITION

Un procédé d'usinage exclusif
pour une qualité optimale

LUGAND ACIERS

Lugand Aciers Oyonnax
85 route de Château-Covet
01100 GROISSIAT
Tel: +33 (0)4 74 81 91 50

Lugand Aciers Ouest - CMM
Parc d'Activités de la Gare
56690 LANDEVANT
Tel: +33 (0)2 97 56 90 84



EMPREINTES

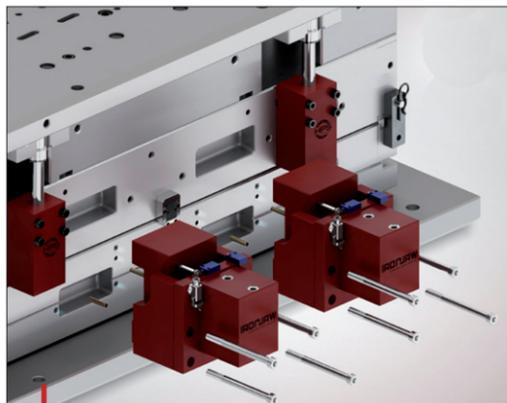
Équipement

Deux nouvelles possibilités sont proposées pour flexibiliser l'utilisation des systèmes de verrouillage des moules.

Les IronJaw disponibles en essai et en location

En proposant des offres d'essai sur trois semaines à un coût réduit, ou une location courte ou moyenne durée, de 12, 18 ou 24 mois, avec option d'achat, le groupe français HPS International entend faciliter l'accès à son système breveté IronJaw.

Développé à l'origine par un mouliste français, ce système se présente sous la forme d'un kit de verrouillage des moules et est désormais la propriété de HPS International, spécialiste des vérins et accessoires hydrauliques pour moules. Constitué de mâchoires mécaniques fixées sur les moules d'injection, l'IronJaw accroît la force de fermeture des presses à injecter jusqu'à +60%, et diminue ainsi le coût de production d'une pièce donnée.



Les blocs de verrouillage IronJaw peuvent facilement être installés sur n'importe quel moule d'injection.

S'il augmente la force de fermeture de la presse, il n'en accroît pas la consommation énergétique. Il induit une réduction des coûts de production horaires et

Disponibles à l'achat ou en location, les systèmes IronJaw sont garantis un an, ou jusqu'à trois ans avec un contrat d'extension. Fabriqué sur le site de HPS

autorise une optimisation du parc machines disponible, celui-ci n'étant plus limité dans ses capacités que par les entrecolonnes. En cumulant toutes ces économies, le retour sur investissement est extrêmement rapide, environ six mois seulement.

Portugal, il est compatible avec toutes les machines d'injection du marché, totalement autonome, parfaitement aligné avec les exigences du SMED, et réutilisable sur différents moules. Il peut être alimenté soit directement par le circuit hydraulique



Des forces de fermeture augmentées de jusqu'à 60% garantissent l'obtention de pièces parfaitement remplies. (photo de droite).

de la presse, soit par un bloc de puissance externe. Il est actionné et piloté par la machine comme un noyau de moule.

Des contrôles de position intégrés garantissent une parfaite

sécurité d'utilisation, évitant tout endommagement du moule en cas d'erreur de programmation ou de dysfonctionnement.

L'offre comprend quatre modèles standards, S, M, L et XL, générant des forces de fermeture additionnelles, de 50 t pour le S, de 100 t pour le M, de 250 t pour le L et 400 t pour le XL (à multiplier par le nombre de kits installés sur le moule).

Outre la France, les systèmes de verrouillage IronJaw sont commercialisés et installés dans plus de 23 pays dont Allemagne, Autriche, Suisse, Italie, Portugal, Pologne, États-Unis, Canada, Mexique, Chine, Hong-Kong, Taiwan, Inde et Brésil.

SERVICE LECTEUR n° 117

Impression 3D

Le constructeur bayonnais poursuit son développement, avec une nouvelle levée de fonds destinée à renforcer ses moyens de R&D et accélérer l'internationalisation de ses ventes.

Lynxter lève 4 millions

Entreprise bayonnaise développant des machines de fabrication additive de classe industrielle, capables d'imprimer une large gamme de matériaux, Lynxter qui emploie plus de 45 personnes a récemment bouclé une nouvelle levée de fonds de 4 millions d'euros en série A auprès de ses actionnaires historiques, IRDI Capital Investissement et Emeric Arcimoles, rejoints par de nouveaux entrants, le groupe Etchart, NACO, PG-Dev et Herrikoa. Cette augmentation de capital fait suite à une 1ère levée de fonds de 1,5 million intervenue en 2019. Fondée en 2016 par 3 étudiants de l'École Nationale d'Ingénieurs de Tarbes, Thomas Batigne, Julien Duhalde et Karim

Sinno, Lynxter fournit déjà de nombreux groupes industriels en France, Europe et Amérique du Nord (Renault, Airbus, Schneider Electric, Sanofi, Courbis Group), et de grandes écoles d'ingénieurs avec sa technologie d'imprimantes (un modèle universel S600D et un, S300X, dédié à l'impression de silicones médicaux et industriels) basées sur une conception modulaire permettant, via un simple changement de têtes d'impression, de mettre en œuvre des matériaux aussi différents que des silicones et PU mono et bi-composants, des thermoplastiques ou des céramiques, porcelaine, alumine, etc. La levée de fonds vise notamment à renforcer l'action commerciale dans le secteur

médical avec le nouveau modèle S300X (volume d'impression : 300 x 250 x 200 mm) qui facilite l'impression 3D de prothèses et orthèses en silicones. Elle devrait aussi s'accompagner du recrutement d'une dizaine de personnes d'ici la fin de cette année.

Bien que ses machines soient totalement ouvertes en terme de matériaux mis en œuvre, Lynxter a commencé à développer une gamme propre comprenant pour l'heure des filaments FDM sur bases PLA, PA PEKK TPU et PP (renforcés ou non) et des résines liquides et des pâtes céramiques chargées en seringues.

SERVICE LECTEUR n° 118

Pays de la Loire

Ermo communique sur ses métiers

Le groupe Ermo, installé à Marcillé-la-ville (Mayenne), l'un des plus importants moulistes français (150 personnes, plus de 20 millions de c.a. en 2022), a participé en juin à l'émission proposée sur le réseau Youtube « Je viens bosser chez vous ! ». Ce concept de reportage vidéo en immersion dans l'entreprise permet de mieux faire connaître ses différents métiers.

Chez Ermo, l'émission a été l'occasion de montrer le métier de tourneur-fraiseur grâce à un alternant en fin d'apprentissage dans l'entreprise. Celui-ci a pu ainsi transmettre sa passion pour son métier de haute technicité et témoigner de son parcours au sein d'une entreprise dynamique. Pour faire face à sa croissance

et à son développement à l'international, le groupe, dirigé par Maurizio DelNevo, a mis en place un programme de recrutement continu pour renforcer ses équipes au bureau d'études et en production, et faire face à un marché de l'emploi compliqué, dans lequel les métiers de l'industrie souffrent par méconnaissance d'a priori défavorables. De plus, la filière moules pâtit d'une pénurie de formations, de nombreux lycées techniques ayant abandonné les métiers du tournage, fraisage et autres usinages, à la suite de la chute d'activités dans les années 2000 due à la concurrence asiatique, Chine en tête.

SERVICE LECTEUR n° 119



GÜNTHER®
HEISSKANALTECHNIK

Économisez jusqu'à
50%
d'énergie !

Buses BlueFlow®
Notre expertise. Vos avantages

- ✓ Efficacité énergétique maximale
- ✓ Pas de préchauffage
- ✓ Moindre encombrement
- ✓ Entraxes réduits
- ✓ Non-hygroscopique
- ✓ Régulation de température ultra-précise
- ✓ Haute résistance diélectrique
- ✓ Facilité d'installation

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

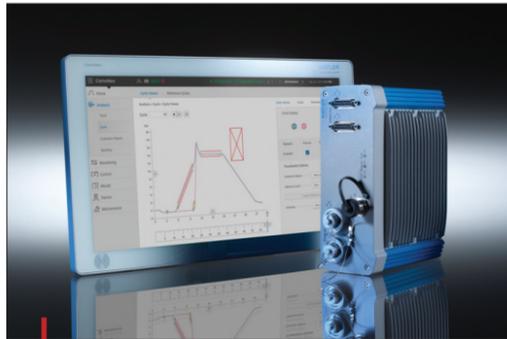
Instrumentation

Le système de pilotage ComoNeo de Kistler génère des gains techniques et économiques.

Le moulage piloté par la pression matière

Dans le contexte actuel, tous les leviers qui peuvent apporter une aide sur le plan économique sont devenus un enjeu majeur pour toutes les entreprises. Connus depuis plus de 60 ans pour ses capteurs de pression et de température installés dans les outillages, le groupe suisse Kistler développe des systèmes d'instrumentation des moules d'injection plastique qui résolvent bien des problématiques connues. Grâce aux informations collectées au sein des outillages, la courbe de pression empreinte devient une véritable carte d'identité de chaque pièce injectée. Cela signifie que la moindre variation du process due à de multiples facteurs comme la machine, la matière, le thermostat, l'utilisateur, se traduira par un changement de cette courbe. Élément central pour la stabilisation du process, le capteur devient donc un levier économique majeur.

Il constitue un élément d'autant plus critique à l'heure actuelle où la réglementation



Outre le pilotage des presses, le système ComoNeo gère l'acquisition et le traitement de données.

impose de plus en plus l'utilisation de matériaux recyclés, caractérisés par des fluctuations de viscosité importantes. Le capteur dans le moule associé au système de pilotage ComoNeo de Kistler permet de piloter les presses en commutant les différentes phases d'injection à partir de la pression empreinte. Prendre l'information directement dans l'empreinte grâce au capteur de pression ouvre la possibilité d'optimiser le temps de cycle. En jouant sur le temps de maintien, il suffit de vérifier si la courbe de pression empreinte

reste stable. La présence de capteurs dans les moules permet de faire du contrôle qualité et de sécuriser le process de production. En ne livrant plus de pièces mauvaises chez leurs clients, les plasturgistes

gagnent sur tous les tableaux : plus de réclamation, meilleure notation chez les donneurs d'ordres, et réduction des coûts matières.

L'utilisation du capteur de pression ne se résume pas au contrôle. Depuis de nombreuses années, grâce à son système ComoNeo, Kistler apporte une solution simple pour le pilotage du process.

Ce dernier peut s'effectuer à différents niveaux. Outre la commutation par le capteur de pression qui assure stabilité et qualité accrues, ce système peut aider

à rééquilibrer un moule multi-empreses équipé d'un bloc chaud. Dans ce dernier cas, le ComoNeo prend la main sur le régulateur de bloc chaud et travaille en totale autonomie sans que le technicien n'ait besoin d'intervenir.

Le résultat est étonnant d'efficacité. Compatible industrie 4.0, travaillant sous protocole OPC UA, le ComoNeo est doté d'une suite logicielle gérant l'acquisition et le traitement de données (traçabilité, SPC, optimisation).

Certaines pièces étant caractérisées par des exigences d'aspect très strictes, refusant la moindre trace générée par un éjecteur ou un capteur, Kistler a présenté lors du salon K 2022, le nouveau capteur sans contact (type 9239B) ayant un diamètre de seulement 2,5 mm. Positionné à quelques millimètres en arri-



Capteur de pression sans contact type 9239B.

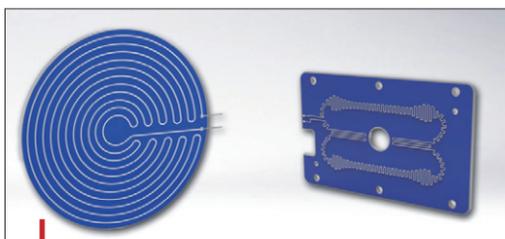
re de l'empreinte, il n'est donc plus en contact direct avec les pièces injectées, évitant ainsi toute trace sur les pièces, ainsi que l'encrassement éventuel du capteur. Le retour sur investissement de toutes ces solutions est rapide, de l'ordre de 3 à 6 mois. Kistler accompagne ses clients sur l'ensemble d'un projet, de l'étude du moule jusqu'à sa mise en production. Des prêts de coffrets électroniques peuvent être proposés pour tester concrètement l'efficacité de ce système.

SERVICE LECTEUR n° 120

Technologie

Günther étend le marché de ses résistances-films

Développée par Günther depuis la décennie 2000 pour servir de base à sa gamme de systèmes d'injection à canaux chauds BlueFlow, la technologie



Les résistances-films Günther peuvent chauffer jusqu'à 600°C.

d'éléments chauffants par résistance-films en plastique épais sérigraphiés fait désormais l'objet d'une commercialisation étendue. Outre la plasturgie, elle s'étend à tous les secteurs industriels demandeurs d'éléments chauffants puissants et peu encombrants, mais aussi de composants électroniques à résistance électrique adaptable à chaque utilisation. Ayant intégré dès l'origine la fabrication par extrusion et sérigraphie en salle blanche ISO 7 de ces résistances-films au sein de son usine de Frankenberg, le constructeur allemand dispose d'une large capacité de production et de personnalisation de ces produits. Et en près de 20 ans de développement, Günther domine parfaitement cette technologie, là où plusieurs autres fabricants se sont heurtés à des difficultés, notamment liées à la génération d'hu-

midité sous le film plastique.

Pour soutenir la vente de cette gamme, un site internet dédié, www.dickschicht.tech a été mis en ligne. Il fournit des informations sur les différentes variantes de couches épaisses et leurs applications possibles en tant qu'éléments chauffants ronds et plats et en tant que composants électroniques. Les résistances-films combinent plusieurs avantages : efficacité énergétique, montée rapide en température, conception non hygroscopique et personnalisable, adaptée à des températures pouvant aller jusqu'à plus de 600 °C, impression sur céramique ou acier et haute résistance diélectrique. Les technologies de production et traitement sont également expliquées en détail sur le site internet.

SERVICE LECTEUR n° 121



UNITÉ À TIROIR COMPACTE, RÉGULÉE POUR UNE QUALITÉ ÉLEVÉE ET DES TEMPS DE CYCLE TRÈS COURTS

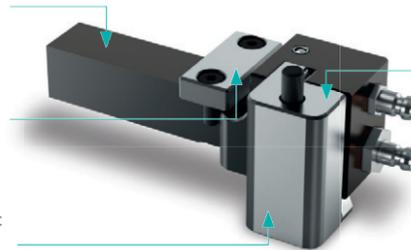
L'unité à tiroir compacte, réglée E 3380, dotée d'une grande course et de dimensions très compactes, garantit des résultats d'injection parfaits et des temps de cycle très courts.



Tiroir trempé avec revêtement DLC

Les géométries simples permettent une flexibilité maximale lors du montage

Coin de verrouillage avec une longueur de course allant jusqu'à 40 mm



Course de tiroir ajustable

Connexions de régulation thermique: trou d'eau pré-usiné avec fontaine intégrée

meusburger

Standards for your success.

Découvrir plus sur www.meusburger.com

SERVICE LECTEUR n° 12



Smart plastics @home

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

Contactez nos experts : albisfrance@albis.com

We drive polymer distribution.
Easy, smart, passionate.

albis.com



MATIÈRES

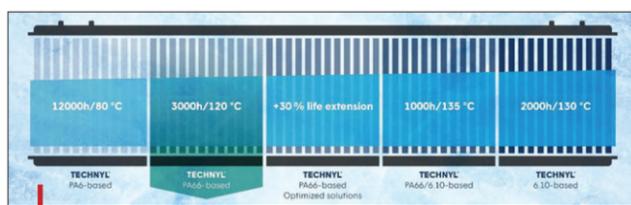
Polyamides

Véhicules thermiques et électriques ont besoin de systèmes de refroidissement. Ce producteur prend en compte les spécificités de chaque type de motorisation.

Domo étend son offre dédiée à la gestion thermique automobile

Alors que l'industrie automobile se tourne vers des solutions hybrides ou tout-électriques, en alternative au moteur à combustion interne, les équipementiers et les fabricants de pièces plastiques recherchent des matériaux spécifiquement adaptés à l'environnement de ces différentes motorisations. Les polyamides offrent de nombreux avantages pour les composants des systèmes de refroidissement. La gamme Technyl, désormais propriété de Domo figure de longue date parmi les plus étendues et les plus spécifiques pour répondre aux défis les plus exigeants en matière de gestion thermique automobile. De fait, Domo propose une gamme complète de compounds vierges et recyclés Technyl sur bases PA6, PA66 et PA6.10 qui répondent aux exigences précises de vieillissement au contact du liquide de refroidissement, au sein des véhicules thermiques, hybrides, électriques avec batteries, ou à hydrogène.

La gamme de PA66 Technyl 34NG combine des performances supérieures de



Carte des principales familles de polyamides Technyl destinées aux systèmes de refroidissement automobiles.

tenu à l'hydrolyse et de vieillissement thermique pour des pièces exposées à des liquides de refroidissement agressifs. Après des tests rigoureux chez des équipementiers et constructeurs, cette famille a été entièrement validée pour une utilisation dans des pièces telles que les réservoirs d'extrémité de radiateur, les vases d'expansion, les boîtiers de thermostats électroniques, les boîtiers/modules de filtre à huile, les connecteurs rapides, les tuyaux de refroidissement et les échangeurs de chaleur EGR servant au refroidissement des gaz d'échappement.

Pour les températures modérées de liquide de refroidissement, comme celles rencontrées dans les véhicules électriques, Domo a développé

un compound spécifique à base de PA6 dont les caractéristiques de tenue au vieillissement en présence de liquide de refroidissement ont été testées avec succès pendant 12 000 h à 80°C. Pour une résistance extrêmement élevée aux liquides de refroidissement, il existe également des matériaux techniques alternatifs à base de PA6.10 ou PA66/6.10, qui offrent une stabilité dimensionnelle et des performances de refroidissement proches des compounds PPA.

Pour les constructeurs qui cherchent à réduire leur empreinte environnementale et à basculer vers des solutions circulaires, la gamme de polyamides durables Technyl 4EARTH coche toutes les cases. Le nouveau grade 4EARTH A1E 218 V30 BK 34

NG LP, offre par exemple d'excellentes performances de tenue au vieillissement au contact du liquide de refroidissement, de résistance au glycol et de marquage laser. Composé à 50% de matériaux recyclés, ce compound présente des propriétés mécaniques, de durabilité et de qualité de marquage laser similaires à celles d'un matériau vierge.

Domo soutient également le développement de ses produits et les projets de ses clients dans les applications de refroidissement par l'intermédiaire du DOMO SERVICE HUB. Ses prestations comprennent les tests de vieillissement des éprouvettes dans le liquide de refroidissement, des moyens analytiques avancés pour étudier la dégradation du PA, des tests de pièces avec une série de bancs d'essai pour la circulation du liquide de refroidissement et des cartes de matériaux intégrées à la plateforme de numérisation de matériaux techniques Digimat.

SERVICE LECTEUR n° 124

PC

Des Makrolon plus durables

La gamme des PC Makrolon de Covestro s'est enrichie d'un nouveau grade contenant 90% de recyclé issu de déchets post-consommation. Son empreinte carbone est ainsi 70% inférieure à celle d'un grade fossile équivalent. Ce matériau fait partie de la gamme de solutions circulaires CQ initialement lancée par Covestro dans la zone Asie-Pacifique, leurs applications principales étant plutôt situées dans les secteurs de l'électronique grand public, des équipements audio et de télécommunication, tous en recherche de réduction de bilan carbone.

Covestro se targue de disposer d'un choix de matières recyclées de haute qualité et de mettre en œuvre des technologies de compoundage avancées permettant de livrer des matériaux garantissant l'obtention de produits finaux dotés d'une excellente blancheur et de couleurs très saturées, ce qui constitue un défi pour les plastiques incorporant un fort taux de recyclé post-consommation. Le nouveau grade développé par Covestro, formulé avec des retardateurs de flamme sans halogène, est classé V-0 UL 94.

Pour répondre à une demande croissante pour ce type de matériaux, Covestro a lancé la construction d'une ligne de compoundage dédiée sur son site intégré de Shanghai. Il devrait démarrer à la fin de cette année, avec une capacité de production de 25 000 t/an de PC à contenu recyclé.

Polyoléfines

ExxonMobil controversé

3e plus grande raffinerie de pétrole américaine, produisant également plus de 2 millions de t/an de polyoléfines, le site ExxonMobil de Baytown au Texas fait l'objet d'une opposition croissante de ses riverains et des organisations écologistes. Considéré comme un contributeur majeur à une importante pollution permanente de l'air et de l'eau, émetteur de produits chimiques bien au-delà des limites autorisées, subissant des incendies et explosions récurrents, ce campus industriel héberge depuis décembre 2022 une installation dite de « recyclage avancé » (par pyrolyse) capable de décomposer plus de 35 000 t/an de déchets plastiques difficiles à recycler en de nouvelles matières premières permettant de produire de nouveaux polymères à bilan carbone amélioré.

Les opposants à ce développement accusent ce process industriel de générer des polluants dangereux, de consommer de grandes quantités d'énergie et d'eau, et plus généralement de camoufler sous de faux arguments de durabilité une production toujours croissante de résines plastiques surtout destinées à des applications d'emballages à usage unique. Exploitant également des installations similaires aux Etats-Unis, en Belgique et à Singapour, et d'autres en construction, ExxonMobil devrait disposer de 450 000 t/an de capacités de recyclage chimique début 2027. Soit à peine 5 à 7% des millions de t de plastiques (il en a produit 6 millions de t en 2021) qu'il produira à cette date.

Compostables

BASF investit dans l'Ecovio

La chimiste allemande BASF a démarré à Shanghai de nouvelles capacités de compoundage dédiées à son biopolymère compostable Ecovio. Elles vont lui permettre de servir plus rapidement ses clients dans toute la région Asie-Pacifique et les aider à répondre de manière réactive aux évolutions législatives et réglementaires intervenant dans cette zone géographique. Elles tendent à imposer l'utilisation de matériaux compostables dans les applications de sacs, films agricoles et emballages divers. Une fois les essais de qualification des installations terminés, les premiers compounds destinés à la production de films pour sacs pour fruits et légumes, déchets organiques ou agricoles, seront disponibles en quantités commerciales à partir de cet été.

Mélange de PBAT Ecoflex, de PLA et d'autres additifs, l'Ecovio est un compound compostable et biodégradable dans le sol, certifié selon diverses normes nationales et internationales, qui peut être biodégradé par les micro-organismes et leurs enzymes dans des conditions de compostage industriel et domestique, ainsi que dans les sols agricoles. Il est également conforme aux normes internationales concernant le contact alimentaire.

SERVICE LECTEUR n° 125

Polypropylène

Le groupe autrichien renforce année après année ses capacités en recyclage mécanique.

Borealis acquiert Rialti

Avec l'achat en 2016 du recycleur allemand MTM Plastics, le groupe Borealis a

inauguré un basculement stratégique avec l'intégration de capacités en recyclage méca-

nique désormais imité par la majorité des producteurs de polymères courants. Depuis, le pétrochimiste autrichien élargit en permanence les activités de sa plateforme

EverMinds qui fédère ses initiatives et investissements visant à rendre les plastiques circulaires. Il a ainsi fait l'acquisition d'Ecoplast Kunststoffrecycling en 2018, avant de récidiver, il y a quelques semaines, en concluant le rachat de la société italienne Rialti, l'un des principaux producteurs européens de compounds PP recyclés pour injection et extrusion. Ce nouvel investissement va apporter à Borealis 50 000 t/an de capacité supplémentaires de recyclage-compoundage.

Implanté près de Varese depuis une trentaine d'années, Rialti recycle des PP issus de déchets post-industriel et post-consommation réutilisés dans des industries très variées,



Le siège social de Rialti est installé près de Varese, au nord de Milan.

notamment automobile (65% du c.a.), électroménager et bâtiment. Soumise aux approbations réglementaires habituelles, cette transaction devrait être effective avant la fin de cette année.

Basé à Vienne en Autriche, Borealis a réalisé en 2022 un c.a. consolidé de 12,22 milliards d'euros (et un résultat supérieur à 2 milliards) avec 7 600 personnes dans plus de 120 pays.

Son actionnariat est réparti à 75/25% entre la société pétrolière et gazière autrichienne OMV et la société Abu Dhabi National Oil Company, ou ADNOC, basée aux Émirats arabes unis.

SERVICE LECTEUR n° 125

We have the right formulation.

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

DOUBLE VIS POUR RECYCLAGE ET COMPOUND

Représentant pour la France

Machines et Accessoires pour matières plastiques

COMPounding & RECYCLING
www.binovapm.it

04.78.33.99.20
nbo@acz.fr

Distribution

Spécialiste des polymères à haute valeur ajoutée, Albis, distributeur basé à Hambourg, a bâti une offre en « plastiques intelligents » pour améliorer l'utilisation et la durabilité des objets du quotidien.

L'offre Smart Plastics@Home d'Albis

Outre la gestion logistique des matières plastiques en petites et moyennes quantités, Albis a aussi pour mission de proposer aux plasturgistes en amont des projets des solutions innovantes en guidant leurs choix de matières. Disposant de l'une des offres les plus larges, grâce à ses partenariats avec des producteurs mondiaux de premier plan, tels BASF, Envalior (issu de la fusion de Lanxess Performance Materials et DSM), Ineos Styrolution, Solvay, LyondellBasell, Covestro, SK Chemicals, pour ne citer qu'eux, ainsi que sa nouvelle division compoundage MOCOM, Albis s'est donné pour objectif de proposer un choix de matières susceptibles d'améliorer les caractéristiques de nombreux objets de la vie quotidienne comme les ustensiles de vaisselle, les appareils électroménagers ou domotiques, les composants électriques...



Les Smart Plastics@home répondent aux besoins d'un large éventail de secteurs applicatifs.

ciale, un aspect ou une résistance à la rayure améliorés apportent plus de valeur. Ensuite est proposée une sélection de plastiques ignifugés, avec ou sans additifs halogénés, répondant aux normes de sécurité en vigueur. Ces Smart Plastics ignifugés, conformes aux normes UL94, diminuent les risques d'inflammabilité notamment des applications domestiques électriques et électroniques. Enfin les matières, agréées au contact alimentaire ou à l'eau potable, répondent aux normes de sécurité alimentaire souvent très variables dans les différents pays, y compris

en Europe. Au sein de ces trois gammes, Albis a inclus un grand nombre de plastiques issus partiellement du recyclage ou biosourcés permettant de concevoir des applications à moindre bilan carbone, mais avec des caractéristiques proches de celles produites avec des polymères pétrosourcés vierges.

L'offre Smart Plastics@Home est bien entendu développée en totale concertation avec les producteurs distribués par Albis, avec une forte implication pour certains. C'est notamment le cas d'Envalior, la nouvelle entité résultant de la fusion des divisions plastiques techniques de Lanxess et DSM. Ce producteur s'intègre dans l'offre Smart Plastics d'Albis avec de nombreux grades ignifugés répondant aux exigences de l'électricité/électronique : gamme sans halogène de PA6 et

PA6.6 Durethan FN et PBT Pocan FN, disponibles en versions renforcées. Outre leur protection anti-feu, les PBT Pocan E autorise des possibilités accrues de miniaturisation grâce à une conductivité thermique stable permettant de réduire les espaces d'installation des composants sans risque accru de courts-circuits. Ce producteur propose des grades Durethan et Pocan, ECO et BLUE, à contenu recyclé ou biosourcé.

Partenaire d'Albis depuis plus d'un demi-siècle, BASF met pour sa part l'accent sur ses polymères techniques polyaryléthersulfones Ultrason (PSU, PESU et PPSU) et polyphthalamides Ultramid Advanced (PPA) qui peuvent être utilisés dans une large gamme d'applications domestiques en raison de leur résistance aux températures élevées, de leurs excellentes propriétés mécaniques, résistances chimiques et transparence. Très résistants à l'hydrolyse, aux produits chimiques et aux températures de service élevées, les Ultrason sont notamment utilisés dans les systèmes de filtration d'eau.

La gamme de PPA de BASF comprend six polymères servant de base à une cinquantaine de compounds éventuellement ignifugés (carte jaune UL90 V0) : Ultramid D (PA/PPA), Ultramid One J (PA6.6/6T), Ultramid T KR (PA6T/6), Ultramid Advanced T1000 (PA6T/6I), Ultramid Advanced T2000 (PA6T/66) et Ultramid Advanced N (PA9T). Leur plage d'application est très diverse : éléments de meubles à usage intensif, vannes de fers à repasser où une pression et une température élevées sont appliquées, raccords de systèmes de chauffage par le

sol. Dans ces cas, la résistance élevée au fluage de ces PPA à des températures élevées est essentielle. Pour les applications en contact avec les aliments et l'eau potable, les Ultramid D3 et TKR sont utilisés, entre autres dans les compteurs d'eau, les sanitaires et la robinetterie.

SK Chemicals commercialise une large famille de copolyesters modifiés comprenant des PETG, des PCTG, des PCTA, et des PEICT présentant une résistance chimique supérieure à de nombreux autres plastiques transparents, des propriétés de tenue aux chocs, même en dessous de 0°C,

à l'usure, et bénéficiant d'une ignifugation UL94-V2. L'ajout d'un glycol spécifique et pour certains d'un monomère biosourcé leur confèrent un éventail de propriétés unique.

Ils sont destinés à de nombreuses applications telles que des contenants pour appareils électroménagers pour lesquels sont requises une haute transparence et une bonne tenue en températures élevées, et aux récipients réutilisables pour aliments et boissons, lavables au lave-vaisselle. Ne contenant ni dérivés de BPA ni phtalates, ils peuvent facilement être recyclés mécaniquement.

Au sein de cette famille, les grades Ecozen et Ecotria offrent un intérêt accru pour les solutions durables. Les Ecozen tout en bénéficiant d'un fort contenu biosourcé répondent parfaitement aux normes concernant l'aptitude au contact alimentaires européenne et de la FDA. Pour leur part, les Ecotria contiennent jusqu'à 30% de matière recyclée post-consommation provenant d'articles de la cosmétique et peuvent facilement se substituer aux PETG et PCTG copolyesters dans beaucoup d'applications grâce à leurs facilités de transformation, leurs résistances chimiques et leurs transparences. Certains grades sont transparents, aptes au contact alimentaire et peuvent être estampillés avec le logo 1 PET pour leurs futurs recyclages.

Société du compoundage du groupe, désormais indépendante, mais toujours distribuée par Albis, MOCOM participe évidemment activement à l'offre Smart Plastics@Home grâce à ses gammes de compounds Altech et Alcom, et leurs déclinaison Eco, qui répondent notamment aux exigences esthétiques et de durabilité des produits entrant dans la sphère domestique. Ainsi la gamme Altech Eco est constituée de grades « Near-

to-Prime » à base de thermo-plastiques recyclés mécaniquement dans une grande variété de polymères de base, de systèmes de charge différents. Ils sont issus tout autant de sources post-consommation (PCR) que post-industrielles (PIR).

L'Altech NXT PP est une famille de nouveaux compounds PP renforcés f.v. qui comble l'écart entre les PP classiques et les PA. Avec sa rigidité mécanique élevée, et sa résistance thermique accrue, il supporte des températures de fonctionnement jusqu'à 120°C, pouvant ainsi remplacer le PA GF dans certaines applications.



Transparents et aptes au contact alimentaire, les copolyesters proposés par SK Chemicals ont un grand potentiel dans la vaisselle réutilisable et l'appareillage électroménager.

Prenant en exemple des applications allant des machines à café aux inserts de rupture de pont thermique pour l'isolation des bâtiments, en passant par les capots de chaudières et les raccords de circuit d'eau potable, Albis attire l'attention des concepteurs sur des applications où un usage pertinent de polymères spécifiques peut accroître la durabilité, la sûreté, la qualité d'aspect et l'efficacité des articles produits.

Réunissant des polymères à tous niveaux de la pyramide des propriétés mécaniques et thermiques, cette offre à guichet unique baptisée Smart Plastics@Home comprend trois volets principaux. Tout d'abord, des matériaux destinés à des applications variées, caractérisées par des exigences techniques standard, mais où un meilleur choix matière, une coloration spé-



Le PPA Ultramid Advanced garantit la stabilité dimensionnelle des connecteurs miniatures.



La montre numérique tracker de fitness G-Shock de Casio fait bon usage du PPA Ultramid Advanced N de BASF.



Le rafraîchisseur de textile Bosch a été développé avec l'aide de Mocom. Il intègre des pièces en compound Alcom LD 1.

Pour aider les fabricants et les concepteurs à combiner durabilité et esthétique, le portefeuille Alcom pour l'éclairage comprend également des grades pour le blocage de la lumière basés sur des matières premières à base de PC recyclé. Appelée Alcom LB E Alcom Eco, cette famille offre des propriétés optiques spéciales telles que la réflexion et la transmission et donne d'excellents résultats dans la réalisation de composants de réflecteurs, de puits de lumière ou de boîtiers électroniques devant être étanches à la lumière.



Des compounds Altech PC Eco permettent de créer des coques de smartphones à la fois solides et esthétiques.

Enfin, MOCOM propose des solutions sur mesure en Altech Eco et Alcom Eco en les adaptant à des applications spécifiques qui peuvent être disponibles en relativement faibles quantités. Toutes sont frappées du sceau de la durabilité qui peut être mesurée noir sur blanc grâce à une évaluation PRG, conforme à la norme ISO 14040, fournie par le compoundeur.

ÉQUIPEMENTS ET PROCÉDÉS

Alimentation matières

Hillenbrand acquiert des technologies de Schenck Process

Le groupe américain Hillenbrand, continue d'enrichir par acquisitions successives son offre en biens d'équipements industriels répondant notamment aux besoins des secteurs de la plasturgie, de l'agroalimentaire et de la santé. Après avoir acquis Coperion et K-Tron il y a une dizaine d'années, puis repris les activités du groupe Milacron (avec des fleurons comme Mold Masters, DME et Ferromatik Milacron), le groupe basée à Batesville dans l'Indiana a réalisé en 2022 4 nouvelles acquisitions : celles du constructeur allemand d'équipements de thermoformage

fine épaisseur Gabler en juin, du spécialiste (allemand lui-aussi) des équipements de recyclage des plastiques Herbold en septembre, du concepteur de lignes de mélange et dosage automatisées pour les secteurs de l'alimentation et de la pharmacie Linxis Group en octobre, puis du fournisseur d'équipements de transformation alimentaire Peerless en décembre.

Et il continue sur la même voie en 2023, avec l'acquisition récente, pour 730 millions d'euros, auprès du fonds Blackstone, de l'activité Food and Performance Materials (FPM) du fabricant d'équipements

allemand Schenck Process Group. Basée à Kansas City, et possédant des sites de fabrication aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Thaïlande et au Brésil, cette dernière fournit des équipements d'alimentation, filtration, cuisson et manutention destinés aux industries alimentaires (dont beaucoup pour l'alimentation animale), de la plasturgie et de la chimie. Employant près de 1 300 salariés, cette activité qui devrait générer cette année un c.a. de l'ordre de 540 millions de dollars va renforcer la division Advanced Process Solutions (APS) de Hillenbrand, en par-

ticulier les gammes de Coperion pour la production de granulés et Linxis pour le traitement des ingrédients et additifs. Avec ce renfort, Hillenbrand prévoit de porter son c.a. consolidé 2023 à 3,3 milliards de dollars, dont plus de 25 % provenant des marchés de l'alimentation et du recyclage. Cette opération a notamment été financée par les revenus de la cession fin 2022 pour plus de 760 millions de dollars de l'activité historique du groupe, créée en 1884, la fourniture de cercueils et accessoires funéraires.

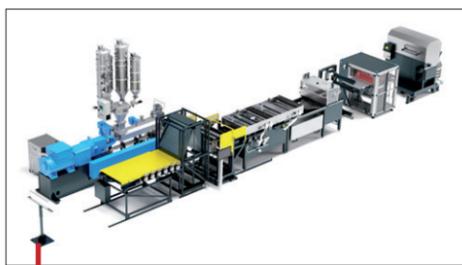
SERVICE LECTEUR n° 127

Biens d'équipement

Bekum se met à la pultrusion

Le constructeur de machines d'extrusion-soufflage pour emballages ou pièces industrielles Bekum Maschinenfabriken a repris la division pultrusion de ProTec Polymer Processing GmbH (ProTec) depuis le 1^{er} avril. Cette acquisition fait suite à la mise en liquidation de la société Protec plus tôt dans l'année.

Pour développer cette nouvelle activité, un site spécialisé Bekum Services, chargé de la conception et de la R&D des installations de pultrusion de thermoplastiques renforcés fibres longues LFT a été créé à Bensheim, au sud de Darmstadt. Il est dirigé par l'ex-directeur technique de ProTec, épaulé par des techniciens expérimentés qui l'ont suivi dans sa nouvelle affectation. L'assemblage des lignes se fera par contre sur le site de Bekum



Ligne complète de pultrusion Bekum LFT.

et mise en service dans le monde entier pour les systèmes existants sur le marché.

La pultrusion répond parfaitement à la production

à Traismauer, en Autriche.

La reprise d'activité comprend également la filiale chinoise ProTec Polymer Processing Shanghai, qui a déjà vendu et installé des systèmes LFT sur le marché chinois ces dernières années. Le site de Shanghai poursuivra et développera les ventes et le service local en Chine et dans les pays asiatiques. Bekum proposera tous les services nécessaires, maintenance et réparation, pièces de rechange, installation

de compounds thermoplastiques renforcés fibres longues (fibres de verre, d'acier ou de carbone) permettant de fabriquer des pièces allégées très rigides destinées aux différentes formes de transport. La gamme développée par Protec comprend des lignes complètes. La LFT-Lab à 8 brins est destiné aux essais de laboratoires et petits volumes, tandis que les lignes LFT à 32 brins et à 64 brins répondent

aux besoins des productions industrielles.

Des systèmes pour des teneurs en fibres allant jusqu'à 60 % en poids et des débits allant jusqu'à 1 000 kg/h peuvent être proposés, mettant en œuvre tous les thermoplastiques usuels jusqu'aux bioplastiques tels que le PLA. Le composant central du système est une extrudeuse de compoundage haute performance équipée pour mélanger et doser jusqu'à neuf composants. Les brins de matière passent en fin de ligne dans une granulatrice. De cette manière, une grande variété de formulations polymères peuvent être produites de manière très flexible dans le cadre d'un process totalement intégré.

SERVICE LECTEUR n° 128

Injection

Engel en forme

Grâce à une hausse de ses ventes de 13% par rapport à son exercice fiscal précédent, le groupe autrichien Engel a réalisé en 2022/2023 le meilleur chiffre d'affaires de son histoire, en atteignant 1,7 milliard d'euros. Forcément très satisfait de ce résultat, le PDG du groupe Stefan Engleder a détaillé lors d'une présentation à la presse les composantes de cette réussite. Selon lui, les secteurs de l'automobile, du médical, de l'emballage et du moulage technique ont particulièrement contribué à cette croissance. En Amérique du Nord et en Europe, des investissements ont été réalisés, notamment pour répondre à une forte demande de dispositifs médicaux pour traiter le diabète. Les nouveaux projets de développement et production d'emballages durables ont surtout émané d'entreprises européennes. Les investissements dans les applications logistiques ont aussi conservé un niveau élevé. Et la reprise de la construction automobile mondiale, avec la montée en puissance des motorisations hybrides et tout-électriques sur tous les continents, a constitué selon S. Engleder le principal moteur des ventes d'Engel au cours de ce dernier exercice.

Haitian construit en Serbie

Fin avril, le constructeur chinois de presses à injecter Haitian International a posé la première pierre d'une nouvelle usine, qui devrait s'étendre à terme, en 2025, sur 250 000 m², à Ruma en Serbie. Destinée à renforcer le dispositif de production et de distribution européen de ce groupe qui est le premier constructeur mondial avec un c.a. de 1,9 milliard de dollars, 7 200 salariés et 36 000 machines livrées en 2022 (à plus de 60% sur le marché chinois). Ce site de Ruma devrait permettre de desservir efficacement le marché européen, avec des liaisons aisées vers les pays d'Europe de l'Est et du Moyen-Orient. Cette nouvelle usine assemblera principalement des presses appartenant aux gammes chinoises Mars (servo-hydrauliques de 60 à 3 300 t) et Jupiter (machines à 2 plateaux de 450 à 6 600 t). Le groupe développe aussi une offre tout-électrique via sa marque Zhafir qui dispose d'une usine en Allemagne.

Robotique

GT Robotique devient Hupico

Suite à son acquisition par la société belge Hupico, l'entreprise grenobloise GT Robotique a été rebaptisée Hupico France. Elle a également changé d'adresse, étant désormais installée au Versoud, dans la vallée reliant Grenoble et Chambéry. Fournisseur de bols vibrants, systèmes robotiques et de vision, lunettes de réalité virtuelle, GT Robotique (créé en 1980) est l'un des principaux intégrateurs français des solutions robotiques du constructeur japonais Epson. Également intégrateur Epson, Hupico, fondé en 1994, distribue au Benelux des marques comme FlexFactory (convoyeurs de pièces), Montratec (logistique automatisée d'usine), ISRA-Vision (systèmes de vision), OKU Automation (systèmes d'assemblage et groupage automatisés), et Montech (composants d'automatismes électriques et pneumatiques).

Automatisation

PIAB acquiert Coval

Créé en 1951, le groupe suédois PIAB (220 millions d'euros, avec un millier de salariés) ayant pour spécialité la fourniture de composants et systèmes d'automatisation par le vide vient d'acquiescer l'un de ses concurrents français, la société Coval, basée à Montelieu dans la Drôme. Disposant d'un vaste catalogue de produits de types ventouses, pompes et caissons à vide permettant la manipulation par aspiration d'objets de tous types, en toutes dimensions et matériaux, Coval est un leader français de ce secteur des fournitures pour systèmes automatisés de préhension et transfert automatisés de pièces et produits. Avec ses 22 millions d'euros de c.a., son effectif de 135 personnes et sa présence commerciale dans 60 pays, Coval va apporter une contribution significative au développement mondial du groupe PIAB. De son côté, l'entreprise française va bénéficier de la puissance technique et commerciale de sa nouvelle maison-mère.

ULTRAPOLYMERS
a Spirit of Partnership

DOMO caring is our formula

ULTRAPOLYMERS distributeur officiel de DOMO en Europe.

ULTRAPOLYMERS France SAS vous accompagne dans vos développements avec l'ensemble de la gamme des POLYAMIDES de DOMO

TECHNYL
DOMAMID® ECONAMID®

TECHNYL ONE

TECHNYL RED

TECHNYL ORANGE

TECHNYL 4EARTH

SINTER LINE

TECHNYL STAR

TECHNYL MAX

TECHNYL EXTEN

TECHNYL BLUE

THERMEC™

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

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

#AskUltra
www.ultrapolymers.com

Thermorégulation

Après quatre années de collaboration, ce constructeur helvétique cède sa filiale française à Farpi France.

HB Therm cède ses activités en France

Le constructeur helvétique d'équipements de thermorégulation d'outillages HB-Therm AG a cédé au 1er mai 2023 les activités de ventes et services de sa filiale HB-Therm France à la société lyonnaise de distribution Farpi France. L'activité poursuivra son développement sous l'appellation HB-Therm operated by Farpi. Conclue après une collaboration initiée en 2019 sur la région Auvergne-Rhône-Alpes, cette cession vise à accélérer encore la progression de cette marque sur le marché français en l'adossant à une entité plus puissante, disposant d'une équipe commerciale et technique de 25 personnes.

L'équipe jusqu'alors dirigée par Dana Audiffren a bien préparé le terrain, HB-Therm France réalisant même sa meilleure année en 2022, avec un c.a. sextuplé depuis la création de la filiale en 2010, de plus de 6 millions d'euros. Et cela,



De gauche à droite : Raphaël Roux, Reto Zürcher, et Christian Gruys, directeur financier de Farpi France.

malgré les aléas intervenus ces dernières années impliquant délais de livraison, pénuries ponctuelles composants, et hausses de prix dues au cours fléchissant de la monnaie européenne par rapport au franc suisse.

Depuis le 1^{er} mai 2023, Farpi France est en charge de la distribution de la gamme complète et le siège de la société est dans

les locaux de Saint-Bonnet-de-Mure, à proximité de Lyon. L'agencement des locaux a été optimisé pour recevoir l'ensemble du stock de pièces détachées et intégrer les collaborateurs de HB-Therm France.

Lors de la signature de l'accord, Raphaël Roux, le dirigeant de Farpi France s'est déclaré fier de cette absorption : « Rien ne change et pourtant tout change. C'est pour nous un grand honneur, mais



L'écran tactile (et les fonctionnalités expertes intégrées dans la commande) facilitent la prise en main des régulateurs.

aussi un énorme défi de continuer à représenter la marque HB-Therm en France et de distribuer ses produits. Nous sommes notamment convaincus que la nouvelle gamme Series 6 contribuera largement à son succès. À une époque

où les économies d'énergie et la pensée circulaire font l'objet d'une attention croissante, HB-Therm propose des concepts innovants en matière d'économies d'énergie ».

De son côté, Reto Zürcher, qui préside le groupe HB-Therm, a confirmé l'intérêt de ce partenariat avec Farpi France qui commercialise déjà une importante gamme d'équipements (presses à injecter électriques JSW, uni-



Les régulateurs Serie 6 sont équipés de pompes à vitesse variable à entraînement direct offrant un rendement jusqu'à 20 % supérieur.

tés d'injection auxiliaires Plasdan, machines d'extrusions-soufflage Tahama, périphériques matières Movacolor et Matsui, et différents systèmes de convoyage fabrication), est à l'heure actuelle l'un des plus importants distributeurs français indépendants de matériels de transformation plastique.

SERVICE LECTEUR

n° 129

Composites**Engel dévoile son procédé Tape-Sandwich**

Durant les Journées Mobilité 2023 qui ont réuni plus de 500 personnes au siège d'Engel à la mi-juin, le constructeur autrichien de presses à injecter a présenté en première mondiale son nouveau procédé Tape-Sandwich qui combine une plus grande rigidité et meilleure compacité grâce à la mise en œuvre de composites thermoplastiques.

Cette technologie était présentée dans le cadre d'un développement conjoint avec la structure de R&D du constructeur de motos KTM et le transformateur et mouliste belge Feronyl. Les trois partenaires ont développé un fond de selle de moto répondant aux nouveaux besoins de KTM qui cherche à alléger ses véhicules. Il souhaite aussi y intégrer de plus en plus de composants électroniques, et a donc besoin d'espace pour cela. Jusqu'à présent, les fonds de selle des motos KTM étaient produits en thermoplastiques moulés par injection. La rigidité requise est obtenue par un renforcement géométrique, par exemple au moyen de nervures, ce qui rend cet élément relativement épais, jusqu'à 9 mm. Afin de réduire l'encombrement de la pièce pour laisser plus de place aux composants électroniques, KTM Technologies s'est tourné vers les matériaux composites et a développé en collaboration avec Engel un procédé de production baptisé Tape-Sandwich.

Ce dernier utilise des matériaux de renfort monocouches très fins, comme des bandes et des tissus à matrice PP, qui sont placés sans préchauffage dans les deux moitiés de l'empreinte d'un moule avant qu'elles de



Les performances mécaniques du fond de selle dépendent uniquement de la structure des bandes de renfort.

soient remplies de PP injecté. Grâce aux propriétés mécaniques spécifiques de la structure sandwich, il est possible,

logie de moulage plus simple que les procédés conventionnels de transformation des composites thermoplastiques renforcés de

dans cette application d'obtenir la rigidité requise avec une seule bande de renfort monocouche. Le procédé Tape-Sandwich a besoin de nettement moins d'énergie et utilise une techno-

fibres diverses. Les coûts de production peuvent ainsi être fortement réduits.

Dans cette application, les épaisseurs de parois ont pu être réduites de 66% et le poids de pièce d'environ 26% pour une rigidité identique. Un autre avantage de la structure sandwich se trouve dans le fait que les thermoplastiques standards peuvent être utilisés dans des pièces soumises à de fortes contraintes mécaniques, étant donné que les performances de la pièce dépendent uniquement de la structure des bandes de renfort.

Différents matériaux d'injection ont été testés, du PP conventionnel, mais aussi des PP biosourcés et recyclés. Par rapport à la version standard, une selle fabriquée en 100% PP fossile injecté, la technologie Tape-Sandwich avec surmoulage par un PP standard permet de réduire le potentiel de réchauffement global (GWP) de 27%, par la simple réduction du volume de matière nécessaire. Avec un PP issu de sources renouvelables, le GWP diminue de 85%.

SERVICE LECTEUR

n° 130

L'innovation en Injection à Votre Portée

de la Conception à la Production

Industrie 4.0

Capteurs de pression

Système d'acquisition de données & Pilotage process

Formation au Moulage Systématique

+33 3 84 44 29 92 | fr.rjginc.com | contact@rjg-france.com

SERVICE LECTEUR

n° 16

ÉQUIPEMENTS ET PROCÉDÉS

Biens d'équipement

Nouvelle identité visuelle, nouveau concept d'usinage de haute précision, le constructeur italien montrait son dynamisme au salon JEC World de Paris.

Usiner, scier, découper, former : les solutions multi-matières de Biesse

Fondé en 1969 à Pesaro au nord d'Ancône, sur la côte Adriatique, Biesse est un constructeur de lignes intégrées et machines pour l'usinage, la découpe et le façonnage du bois, du verre, de la pierre, du métal, de la céramique, des matériaux plastiques et composites, pour les secteurs de l'ameublement, de l'habitat et de la construction, de l'automobile et de l'aéronautique. Coté sur le segment Euronext STAR de la bourse de Milan, il possède six sites de production en

Italie, et un en Inde et en Chine, et plus d'une trentaine de filiales et bureaux commerciaux, ainsi qu'un grand nombre de distributeurs. Ce dispositif lui permet de livrer des machines dans 160 pays. Comme la plupart des fabricants transalpins de biens d'équipements, ce groupe est fortement exportateur, en moyenne 80% et plus de son c.a., ces dernières années. Il a réalisé en 2022 un c.a. consolidé de plus de 820 millions d'euros (en hausse de 10,8% par rapport à 2021) avec 4 160 salariés.

Quels que soient les matériaux mis en œuvre, les industriels demandent toujours plus de précision, d'automatisme, de connectivité, des délais de livraisons raccourcis, pour des équipements plus faciles à conduire et consommant moins d'énergie. Afin de répondre à ces exigences, la direction du groupe a décidé de rendre son organisation plus transversale et encore plus numérisée, afin de gagner en réactivité et en capacité d'innovation dans un marché mondial en constante évolution. Ayant fortement investi depuis 2015 dans la numérisation de son outil de production, Biesse a accéléré ces deux dernières années afin de faire bénéficier ses salariés, mais aussi ses clients, des capacités de connectivité offertes par les plus récentes technologies Industrie 4.0 et IoT.

Afin d'aligner le positionnement du groupe et celui de ses marques, et d'affirmer ses capacités numériques, le groupe s'est choisi une nouvelle identité visuelle qui a été dévoilée en avril dernier sur le salon JEC World de Paris. Elle reflète les nouvelles valeurs et les traits identitaires du groupe, tout en maintenant les spécificités des différents secteurs dans lesquels celui-ci opère.



Biesse a présenté son projet Explora Multi Pro sur le salon JEC World de Paris.

Son PDG, Roberto Selci, a expliqué cette démarche : « L'évolution de Biesse apportera des avantages à nos clients et nous permettra d'être compétitifs sur un marché en pleine évolution. C'est une transformation profonde que notre nouvelle identité visuelle veut traduire ». Jusqu'à présent, Biesse s'appuyait sur une offre principalement segmentée par matériaux, bois, verre, plastiques, etc. Sans remettre en cause ses acquis dans ces différents domaines, le groupe entend désormais développer une approche plus axée sur les technologies, avec des équipements polyvalents capables de façonner plusieurs types de matériaux.

Cette démarche concerne particulièrement la gamme



Les présentations ont vivement intéressé les visiteurs.

BiesseMateria dédiée au façonnage des matériaux plastiques et composites, moulés ou thermoformés. Comportant des scies à débit, des centres d'usinage, des systèmes de découpe par jet d'eau et des machines de ponçage et de thermoformage, cette offre va être complétée par une nouvelle génération de centres d'usinage-détourage dont le concept a également été dévoilé en avant-première au salon JEC. Alliant flexibilité, polyvalence en transformation des matériaux, précision et facilité d'utilisation, cette nouvelle gamme de machines 5 axes, baptisée Explora Multi Pro, répondra notamment aux exigences les plus pointues dans les secteurs de l'automobile et de l'aérospatiale. Dans la continuité de la collaboration stratégique entamée avec Siemens depuis de nombreuses années, elle sera dotée d'une armoire de commande de dernière génération basée sur le logiciel Sinumerik CNC. Biesse prévoit le lancement commercial de cette nouvelle gamme à la fin de cette année, avec une offre cumulant plusieurs avantages, compacité et rigidité accrue, consommation électrique réduite, intégration d'une électrobroche assurant des travaux d'usinage à la fois plus précis (au 1/1000^e mm) et plus rapides sur une grande diversité de matériaux, aluminium, plastiques, composites renforcés fibres de carbone, notamment.

Biesse continue parallèlement le développement de sa gamme de thermoformeuses pour plaques Terma qui comprend des machines travaillant sous vide offrant des formats de 1 250 x 800 mm à 3 000 x 2 000 mm en standard, pouvant aller jusqu'à 4 000 x 2 500 mm en fabrication spé-



La nouvelle génération de commande développée en partenariat avec Siemens offrira encore plus de puissance en toute convivialité.

cial. Très économes en énergie, offrant des conditions de démarrage et changement de formats rapides, ces machines sont elles aussi équipées d'une commande Siemens assurant une gestion très conviviale des paramètres de production. La reconnaissance de l'outillage et le réglage en position automatisé des plaques permettent de préparer et lancer facilement une production. Un système de contrôle par caméra thermique garantit un chauffage précis et répétitif des plaques, avant leur refroidissement par air. Les machines peuvent être au choix du client équipées d'un chauffage au quartz ou halogène, deux technologies moins gourmandes en électricité que les modules céramiques. Les thermoformeuses Terma peuvent être complétées par des stations d'usinage-détourage et d'autres équipements de la gamme Biesse.

SERVICE LECTEUR n° 131

Recyclage

Constructeur italien de lignes de compoundage actif depuis près d'un demi-siècle, ICMA San Giorgio, basé à dans la banlieue de Milan, profite lui-aussi de l'engouement des recycleurs pour les extrudeuses bivis corotatives.

Ce type de machines offre plusieurs avantages techniques : tout d'abord, un couple élevé assurant un meilleur remplissage des vis avec pour corollaire des débits matières plus importants, ensuite, une capacité de dégazage améliorée assurant une extraction plus efficace des contaminants. Ces six derniers mois, la firme dirigée par Giorgio Colombo a installé quatre lignes, et va en livrer une cinquième, dans plu-

ICMA livre cinq lignes



Ligne ICMA équipée d'une extrudeuse bivis de 110 mm de diamètre de vis.

sieurs pays européens, pour équiper des sites de recyclage de déchets plastiques post-consommation en polyéthylène et polypropylène, avec compoundage final via l'ajout de charges et/ou des modifiants éventuels. Ces ins-

tallations implantées sur 3 sites différents sont équipées de bivis corotatives modèles ICMA MCM 110 et MCM 140. Leur couple élevé autorise des débits de production de granulés recyclés de l'ordre de 2 à 4 t/h selon la taille des extrudeuses, le niveau de filtration et le type et/ou la densité des déchets.

Dans tous ces projets, ICMA s'est impliqué dans l'ingénierie des installations et la construction des équipements, l'installation et la mise en service des lignes clés en main. L'équipement comprend des doseurs gravimétriques et des systèmes d'alimentation forcée permettant d'alimenter convenablement les

extrudeuses dans le cas de déchets de faible densité. Selon la configuration des différentes lignes livrées, les systèmes de filtration de la matière peuvent atteindre 80 microns pour assurer une pureté maximale des déchets traités avec des pertes de production limitées. Des systèmes de granulation sous eau sont placés en fin de ligne.

Ces lignes sont dotées d'armoire de commande de dernière génération, compatibles Industrie 4.0, permettant notamment des opérations de télé-maintenance opérées par le constructeur.

SERVICE LECTEUR n° 132

S.I.S.E.
LES PROCESS INDUSTRIELS SOUS CONTRÔLE



Spécialiste international de systèmes de contrôle de process interconnectés dans la plasturgie, les composites, le calandrage et la chimie.



Fabrication Française
www.sise-plastics.com
email: sise@sise-plastics.com
Tél. +33 4 74 77 34 53

Injection

Le constructeur oyonnais a les atouts pour faire face aux défis actuels d'un marché des presses à injecter sous tension.

Investissements et innovations : Billion armé pour le futur

Face à un marché européen des presses à injecter en baisse d'environ 20% et une plasturgie en retournement en raison de la crise énergétique et de la transition écologique, les constructeurs de machines adaptent leurs stratégies. Pour le constructeur français Billion et son président, Korbinian Kiesel, pas question de se résigner : le présent et l'avenir passent par l'investissement et l'innovation.

Malgré la crise sanitaire et les difficultés d'approvisionnement en composants, les trois dernières années sont restées profitables pour Billion. Le c.a. consolidé en 2022 du constructeur et de ses différentes filiales à l'étranger, a été légèrement inférieur à 30 millions d'euros, mais avec une situation positive, un endettement faible, et des capitaux propres proches de 10 millions d'euros.



La gamme servo-hydraulique GM offre des forces de fermeture allant de 430 à 1 100 t.

Cette bonne santé financière lui permet de poursuivre une politique continue d'investissement. Il investit chaque année entre 5 et 10% de son c.a. Dans le cadre du projet Industrie du Futur, deux grands centres d'usinage, dont un Mazak capable d'usiner des plateaux de 800 x 800 mm, ont été investis pour un montant proche de 3 millions d'euros. Le site de Bellignat a été agrandi avec l'installation de nouvelles cabines de peinture et les lignes de montage ont été modernisées avec la mise en place de chariots amenant les composants aux différentes cellules de montage afin de gagner en productivité et flexibilité. Un nouvel ERP a également été installé.

Avec une équipe en R&D de 25 techniciens et ingénieurs, et son système modulable de mon-



Les procédures d'assemblage sont sans cesse optimisées.

tage des presses, Billion fait de sa capacité à fournir des machines sur mesures adaptées aux besoins spécifiques de chaque client une des clés de sa stratégie commerciale. La gamme tout-électrique Select² s'étend progressivement, avec désormais huit modèles de 125 à 400 t. La 1^{ère} génération Select couvrant pour sa part une plage, de 40 à 600 t. Économies en énergie, très polyvalentes, conçues pour

des cycles de productions rapides, les Select² peuvent répondre selon leur version aux besoins des secteurs de l'emballage, des cosmétiques et du médical, ainsi qu'à ceux de la pièce technique, de l'automobile, de l'électronique...

Comme le confirme K. Kiesel, « le chiffre 2 ne représente pas seulement la 2^{ème} génération des presses de ce type mais traduit également des possibilités en injection décuplées non seulement grâce à la commande Dixit 4 mais aussi aux caractéristiques techniques intrinsèques des presses de cette gamme ».

La gamme des presses verticales Vertis a également été agrandie et comprend désormais trois modèles, 100 et 160 t, et une toute nouvelle 50 t, très compacte, mais offrant toute la place nécessaire pour robotiser la pose d'inserts et l'évacuation des pièces surmoulées. Elle dispose notamment d'un plateau tournant à entraînement électrique qui simplifie l'automatisation de ces opérations. De plus, les Vertis peuvent être dotées de portes-moules à cassettes qui facilitent les changements d'outillages pour produire plusieurs versions de pièces utilisant des inserts similaires. Billion a récemment livré une presse de ce type pour la

production de prises pour murs d'escalade de formes variées.

Grâce à l'adaptabilité de ses machines et à la flexibilité de leur mode de production, Billion est un des champions de l'injection spéciale. En multi-injection, sa configuration en V des deux unités d'injection réduit l'encombrement et facilite les changements d'outillages. Pour ces presses multi-matières, Billion a

rajouter un plateau, ce qui fait gagner de l'espace pour le moule. Et le pilotage numérique du système opéré par la commande Dixit 4 apporte plus de flexibilité et un meilleur confort d'utilisation.

De plus en plus de sociétés évaluent les solutions apportées par technologie sandwich pour l'incorporation de matières recyclées dans la fabrication d'ar-

développé son propre système d'arbre tournant Easyturn. Économiquement plus intéressant que l'ajout ultérieur d'un système tiers, l'intégration directe dans la presse de l'Easyturn évite de devoir

ticles. Elle a beaucoup d'atouts. En premier lieu, c'est une technologie parfaitement mature, bénéficiant de plusieurs décennies de mise en œuvre. Le procédé Billion de co-injection sandwich garantit un contrôle précis du volume injecté de matière recyclée pour former l'âme de la pièce. De plus, la matière recyclée peut être injectée indifféremment par l'une ou l'autre des unités d'injection montées sur la presse. Nombreux sont les clients travaillant notamment pour la cosmétique qui sont particulièrement intéressés par la garantie qu'elle apporte de taux précis de matière recyclée incorporée.

Comme toute entreprise à capitaux familiaux, réussir la transmission à la génération suivante est une étape importante qui doit être préparée à l'avance. Après 17 ans passés à la tête de l'entreprise, K. Kiesel a appelé son fils Georg à ses côtés. Une fois diplômé d'HEC Canada, G. Kiesel a travaillé trois années à la direction commerciale de la filiale américaine, basée dans le Michigan. Il vient de s'installer en France et va pouvoir entrer dans le vif du sujet et apprendre à connaître tous les rouages de l'entreprise Billion.



Presse tout-électrique Select² 200 t située au centre d'une gamme qui s'étend désormais de 125 à 400 t de forces de fermeture.

SERVICE LECTEUR n° 133

Deux questions à Korbinian Kiesel et Frédéric Faillet, nouveau directeur commercial de Billion.

Plastiques Flash Journal : Quelles sont vos prévisions pour l'année 2023 ?

Korbinian Kiesel : Nous devrions maintenir nos positions en 2023. Nous serons aidés en cela par nos réussites à l'export qui représente désormais près de 65% de notre c.a., que ce soit en Europe, au Maghreb, en Afrique ou en Amérique du Nord. En parallèle nous conservons de fortes positions en France, notamment en Auvergne-Rhône-Alpes, et nous gagnons des marchés grâce à la fiabilité et la polyvalence de nos machines, notamment des tout-électriques Select². La puissance et la convivialité de l'électronique Dixit 4 qui les équipe sont unanimement appréciées des régleurs et opérateurs dans les ateliers.

P.F.J. : Face aux géants européens et asiatiques mondialisés, quels sont les atouts de l'entreprise de taille intermédiaire Billion ?

Frédéric Faillet : Grâce à la conception modulaire de nos presses et l'organisation que nous avons mise en place pour les monter, Billion est un champion de la machine sur mesure qui représente plus de 45 % de nos ventes. Nous bénéficions aussi d'une demande soutenue en machines multi-matières, l'une de nos expertises historiques, et de notre présence sur des niches de marché, comme l'injection de matériaux thermodurcissables, que nous proposons aujourd'hui en version tout électrique SELECT². Nous avons aussi livré une presse de 1 100 t chez Schneider Electric pour une application d'injection de BMC. Celle-ci dispose d'un bourreur horizontal pour l'alimentation des pains de matière, une option que Billion est le seul à proposer.

K. Kiesel : La grande fiabilité et la durabilité des machines Billion sont des atouts indéniables. Certaines presses tournent encore dans certains ateliers après 20 ans de bons et loyaux services. Une presse à cadence rapide installée en Angleterre totalise près de 180 000 h et fonctionne encore. La 10 000 t construite dans les années 80 moule encore des pièces !

F. Faillet : Et en cas de problème, nous disposons d'une équipe de s.a.-v. conséquente et réactive, qui peut puiser dans un stock permanent de pièces détachées d'une valeur de près de 10 millions d'euros.



L'équipe dirigeante (de gauche à droite) : Frédéric Faillet, directeur commercial, Korbinian Kiesel, président et Georg Kiesel, d.g.

ÉQUIPEMENTS ET PROCÉDÉS

Aéraulique

Ce spécialiste du traitement de l'air aide les industriels à optimiser leurs installations aérauliques de dépoussiérage ou de ventilation très gourmandes en électricité.

NEU-JKF Delta Neu : l'air au service d'une industrie propre et performante

La hausse du prix des énergies utilisées dans l'industrie, électricité, gaz et fioul, n'est pas que conjoncturelle. L'inflation monétaire, la transition écologique et la raréfaction des ressources vont continuer à peser sur les marges des entreprises. En 10 ans, les prix de l'énergie ont augmenté de 45% pour le gaz, 44% pour l'électricité et 10% pour le fioul (source Insee). Et si l'on en croit les prévisions émises par la Commission de régulation de l'énergie, la Cour des comptes ou l'Union Française de l'Electricité, le prix de l'électricité va passer de 18c€/le kW en 2022, à 36c€ en 2030. Les industriels sont ainsi confrontés à un défi de taille : réduire l'ensemble des charges énergétiques susceptibles d'impacter leurs résultats, tout en continuant à garantir la qualité et la sécurité de leurs process de production.

Spécialiste des traitements de l'air depuis le milieu des années 70, la société NEU-JKF Delta Neu basée à La Chapelle d'Armentières dans le Nord, accompagne les industriels dans leur transition énergétique en agissant, sans influencer négativement sur leur efficacité, sur des équipements très consommateurs d'électricité, les installations aérauliques et de traitement de l'air. Son expertise consiste à réduire la déperdition d'énergie des bâtiments sans faire de compromis sur la qualité de l'air en s'appuyant sur un puissant levier : la ventilation. Ses équipes techniques proposent des solutions clés en main pour renouveler l'air,



Le groupe a notamment pour spécialité la conception, l'installation et la maintenance de systèmes de ventilation industrielle.

le filtrer, le réchauffer ou le rafraîchir. Cette démarche inclut aussi la lutte contre le gaspillage, le renforcement de la longévité des matériels, et l'assurance d'une sécurité à 360° intégrant opérateurs, production et environnement.

Sur tous les projets d'installation de dépoussiérage ou de ventilation, NEU-JKF Delta NEU, certifiée ISO 14001, intègre la contrainte énergétique pour optimiser le débit d'air en tenant compte de tous les critères nécessaires : choisir le captage le plus performant, réduire les pertes de charge de la future installation par un choix pertinent de vitesse et de typologie de réseau aéraulique, utiliser le media filtrant le moins énergivore, définir un pilotage d'installation autorisant la variation de débit, permettre une récupération de chaleur sur l'extraction ou bien un recyclage partiel de l'air, conforme aux recommandations de l'INRS. Ces mesures génèrent des résultats concrets,

immédiatement observables. Il suffit par exemple de remplacer une installation à débit d'air constant par un modèle à variation de débit pour réaliser 25% d'économies par an sur la puissance absorbée des ventilateurs. Des gains significatifs sont aussi obtenus par la réinjection d'air chaud, dépoussiéré et décontaminé.

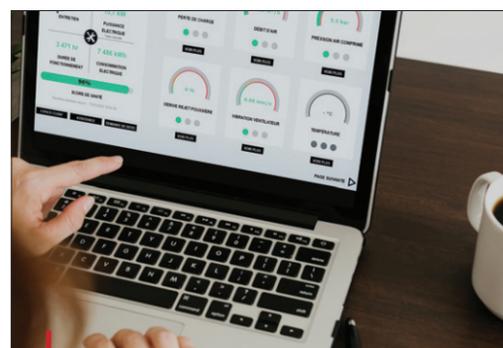
NEU-JKF Delta NEU audite les installations pour aider les industriels à leur donner une nouvelle vie grâce à des travaux de maintenance ciblés et efficaces sur les filtres et ventilateurs, l'étanchéité et la qualité des réseaux de distribution d'air. Les dépoussiéreurs peuvent surconsommer en raison d'une mauvaise maintenance de certaines pièces d'usures comme les médias filtrants. Un ventilateur poulie courroie/moteur IE2 entraîne une surconsommation de 40% par rapport à un ventilateur à attaque directe moteur IE3 répondant à la réglementation UE n°327/2011. Un dépoussiéreur colmaté à cœur coûtera environ 10 €/jour de plus qu'un équipement bien entretenu.

Avec ses installations de traitement d'air, NEU-JKF Delta Neu sert un grand nombre de secteurs industriels : agroalimentaire, bois, chimie, ciment, verre, minéraux

et métaux, carton et papier, boissons, nucléaire, plasturgie, aéronautique, automobile. Grâce à forte présence nationale et ses filiales (15 agences en France, filiales en Belgique, Royaume-Uni, Indonésie et Chine - un centre de formation en aéraulique et un centre de tests), la société réalise chaque année plus de 400 installations dans le monde entier.

Basée sur l'interface conviviale NEU-JKF Connect, elle assure notamment une mesure de la consommation électrique des équipements via l'installation optionnelle d'une Box Energie et la souscription du service de suivi. L'interface offre aussi des capacités de diagnostic et assistance à distance, et un espace collaboratif sécurisé.

NEU-JKF est le pôle traitement de l'air de SFPI Group. Il résulte de l'acquisition en 2017 de JKF et de sa fusion avec le groupe NEU, permettant ainsi de créer le pôle NEU-JK. Cela permet au groupe de s'implanter au Danemark, en Pologne, en



Le logiciel NEU-JKF Connect assure le suivi et le contrôle temps réel d'une quinzaine de paramètres de fonctionnement des installations de dépoussiérage et de ventilation.

Ses 190 collaborateurs animent 4 pôles d'activité : ingénierie, assemblage, maintenance et pièces de rechange, qui lui ont permis de réaliser un c.a. consolidé de 35,5 millions d'euros en 2021. Le groupe met actuellement l'accent sur la maintenance préventive. Il a ainsi présenté au récent salon CFIA de Rennes une installation communicante IoT assurant le suivi et le contrôle temps réel d'une quinzaine de paramètres de fonctionnement (débits, pressions, dérives, vibrations, pertes de charges, températures, et différents défauts avec alarmes) des installations de dépoussiérage et de ventilation.

Malaisie et de devenir un acteur européen majeur du traitement de l'air.

Fondé en 1985, SFPI est un groupe industriel de taille européenne qui conçoit, fabrique et distribue des produits (matériel système de verrouillage, menuiseries stores, système de fermeture, solution d'échanges thermiques et de stérilisation, traitement de l'air) au service de la protection des biens, des personnes et de l'environnement. Il a réalisé un c.a. de près de 570 millions d'euros en 2021 avec 4 200 salariés.

SERVICE LECTEUR n° 134

BiesseMateria

Exploitez le potentiel des matériaux avancés.

Nous concevons et fabriquons des lignes et des machines intégrées pour le façonnage des matériaux technologiques, plastiques et composites afin de simplifier le processus de production pour les clients des secteurs de l'automobile, de l'aérospatiale, de la marine, du transport, de la construction, de la signalétique et du graphisme, de la technique et de la défense.

Découvrez nos nouveautés
biesse.com



Biesse

Emballage

Kiefel et la pulpe

Outre ses machines de thermoformage, le constructeur allemand Kiefel développe depuis plusieurs années des technologies de moulage automatisé d'articles d'emballages à usage unique (gobelets, coupelles, etc.) à partir de pulpe cellulosique humide. La nouvelle version Advanced de sa gamme de machines Nature-former KFT 90 dédiée à cette activité, a été présentée en première mondiale en mai dernier sur le salon Interpack à Düsseldorf.

Elle est dotée de nouvelles fonctions innovantes qui augmentent fortement la productivité. La gestion améliorée de la vapeur via la technologie Kiefel Steam Flow réduit à elle seule de 30% les temps de cycle.

SERVICE LECTEUR n° 135

Recyclage PET

Ces deux sociétés développent des technologies de tri de déchets plastiques complémentaires.

Bühler et Pellenc ST font offre commune

Le groupe suisse Bühler et le constructeur français Pellenc ST ont conclu un accord de collaboration afin de proposer aux recycleurs de PET une solution complète pour le tri des bouteilles et flocons plastiques. Cette offre comprend les solutions de tri des flocons de PET développées par Bühler (Sortex N PolyVision et Sortex A GlowVision) associées au système de tri de bouteilles Mistral+ Connect de Pellenc ST.

La technologie PolyVision détecte la contamination des polymères tels que le PVC, le PP et le PE, même lorsqu'ils sont de la même couleur que le PET, et aide à réduire la présence de plastiques indésirables tels que PS, PA, POM et silicones, le tout à des débits allant jusqu'à 6 t/h.



Depuis sa création en 2001, Pellenc ST a livré plus de 2 000 installations de tri de déchets de tous types dans 42 pays.

GlowVision est une solution de tri optique « 4 en 1 » capable de trier simultanément des couleurs, des polymères, des matières étrangères et des résidus d'étiquettes. Il s'agit de la première trieuse optique Bühler à proposer des solutions numériques

enclenché. Il est disponible en modèles de trois à cinq goulottes sur un châssis à cinq modules et dispose d'un système d'inspection sur mesure conçu spécifiquement pour le tri du PET.

Pellenc ST apporte pour sa part à ce partenariat sa technologie de

Industrie 4.0 intégrées.

En réponse à une demande croissante, le Sortex A GlowVision offre également une fonction de re-tri simultané, qui offre un taux de rejet allant jusqu'à 40% lorsque le canal de re-tri est

tri Mistral+ Connect. Grâce à leur spectromètre multi-matériaux, leur lumière focalisée garantissant un signal encore plus précis, et une couverture complète des spectres NIR/VIS avec un seul spectromètre, ces installations offrent des précisions et rapidités de tri situées à la pointe du marché. Elles disposent aussi de fonctionnalités de connectivité Industrie 4.0 avancées.

Voulant profiter de l'essor du marché du recyclage des plastiques en Amérique du Nord, Bühler et Pellenc ST ont choisi d'y installer un centre de démonstration et d'applications commun (équipé d'un trieur optique Sortex A GlowVision) au sein de la filiale locale du groupe français.

Cette collaboration intervient dans un contexte de forte crois-

sance pour Pellenc ST, puisque la firme basée à Pertuis dans le Vaucluse a vu son c.a. passer de 50 millions d'euros en 2021 à 75 millions en 2022 (avec 250 salariés), grâce à la livraison de plus de 300 machines dans le monde. Son objectif étant d'atteindre les 110 millions d'euros de c.a. en 2025, la firme dirigée par Jean Hénin a engagé un programme d'investissements d'une trentaine de millions d'euros visant à augmenter ses capacités de développement et de production. Elle s'est ainsi dotée en 2022 d'un nouveau centre de R&D et d'un nouvel atelier de production de 2000 m², auxquels s'ajoutera dans le courant de 2023 un centre d'essai et de formation.

SERVICE LECTEUR n° 136

Thermorégulation

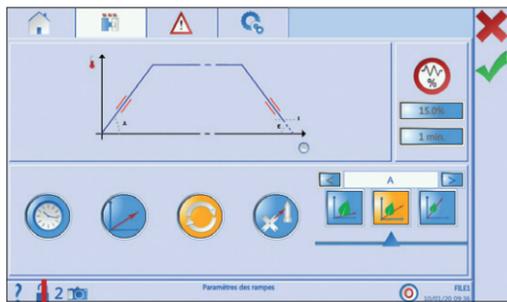
Le constructeur oyonnais développe sans cesse avec ses clients de nouvelles fonctionnalités qu'il intègre ensuite dans ses équipements. Les demandes actuelles sont très orientées gestion et économies d'énergie.

Les nouvelles fonctions ECO de SISE

Depuis toujours SISE développe et lance sur le marché des fonctions prenant en compte les problématiques clients. Tout cela est possible grâce à un bureau d'étude de 22 personnes et à la participation dans plusieurs projets d'innovation collaboratifs avec des start-ups ou des pôles de compétitivité. Cela répond à la vision de l'entreprise qui est de développer des solutions industrielles innovantes et durables au service de la performance responsable de ses clients. Dans toutes les activités industrielles de SISE on retrouve cette vision. Certaines fonctionnalités ont un impact direct sur l'empreinte environnementale des entreprises.

Dans l'activité régulation canaux chauds, la série MV3 est équipée d'une fonction ECO. Elle se retrouve au niveau des quatre rampes de démarrage programmables disponibles. Par exemple, lors d'une mise en route, les zones sont chauffées progressivement en mode automatique jusqu'à leur consigne de travail. Les pentes de rampes réglables déterminent à la fois la vitesse de chauffe et la vitesse de refroidissement, et donc la consommation instantanée de courant. Le réglage se fera donc selon des critères de nécessité technique et de nécessité de limitation du pic de courant pendant la chauffe. La fonction ECO limite ainsi la puissance globale nécessaire et permet de rester dans les limites fixées par l'abonnement électrique.

Pour équiper ses systèmes de pilotage d'injection séquentielle, SISE travaille actuellement sur une nouvelle fonction qui prend en compte la viscosité matière. En effet, avec l'intégration dans



Les pentes de rampes réglables des régulateurs MV3 pour canaux chauds permettent un contrôle précis de la consommation instantanée de courant

le process d'injection de plus en plus de matières recyclées, l'ouverture et la fermeture des busettes à obturateur s'adapteront en fonction de l'indice de viscosité

d'ajuster la puissance consommée au besoin. La consommation électrique significativement réduite garantit un retour sur investissement rapide, généralement inférieur à 1 an.

Autre best-seller, le logiciel de supervision de production Cyclades M.E.S. bénéficie désormais d'un nouveau module énergie. Il s'intègre dans une démarche d'amélioration

de la performance énergétique

d'un atelier et permet l'intégration des nouvelles normes environnementales dans les entreprises comme l'ISO 50001. Ce nouveau module permet de suivre la consommation des machines et des périphériques associés en temps réel. Il tient compte des plages tarifaires contractuelles définies avec le fournisseur d'énergie. Il permet aussi de limiter l'impact financier des pics de consommation générés par l'activité. Afin de rendre plus performante cette gestion de la consommation énergétique, il est possible de paramétrer des alertes visuelles ou des notifications en cas de dépassement. Il peut aussi générer des rapports de consommation par pièce produite, par machine, par groupe de machine, par atelier, etc... Ce module énergie peut également piloter automatiquement la mise en veille des machines en fonction des conditions rencontrées et aussi agir directement sur la réduction de la consommation énergétique.

Enfin, au sein de sa nouvelle activité Solutions Avancées 4.0, SISE a également conçu un dispositif permettant de collecter des données de suivi process (PSP). Cette solution connectée à un ou plusieurs capteurs va enregistrer les données à chaque cycle de production. Il collecte ainsi des données cruciales pendant le process d'injection, dans l'outillage et dans la presse. De ces éléments, les clients vont pouvoir qualifier le cycle et savoir si la pièce en cours de production est bonne ou mauvaise et pourquoi. L'objectif est de réduire le nombre de rebuts et donc la consommation matière.

Dans un contexte extrêmement difficile de surcoût énergétique, d'augmentation du prix des matières plastiques et de réchauffement climatique. Toutes ces fonctions répondent à des besoins croissants des clients de réduire leur empreinte environnementale.

SERVICE LECTEUR n° 137



La variation de vitesse réduit l'énergie consommée par les thermorégulateurs E.THERM.

TOOLTEMP™

Nos solutions de température

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

Tool-Temp France
7 avenue Christian Doppler
77700 Serris

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

SERVICE LECTEUR n° 19

ANNONCES CLASSÉES

Promouvoir

Vendre

recruter

plastiquesflash
JOURNAL
Le plasturgiste mondial 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
Le plasturgiste mondial 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

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

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

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

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

Groupe Plastiques Flash - Spei
Gérant : Emmanuel POTTIER

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

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

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

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

Printed in France / Imprimé en France

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

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

Description du poste :

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

Nos propositions :

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

Votre profil :

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

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

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

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



Meca & Plastic

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

DESCRIPTION DU POSTE

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

VOTRE PROFIL

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

POURQUOI NOUS REJOINDRE ?

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

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

Maître du noir...
avec une touche de couleurs



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

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

INTERLANGUE
Communication

TRADUCTIONS TECHNIQUES
Anglais - Allemand - Français

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

plastiquesflash **Abonnez-vous !**
JOURNAL
Le plasturgiste mondial en langue française

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

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

Pour vous abonner :
rendez-vous sur
www.plastiques-flash.com/abo_fr.htm
ou appelez le +33 (0)1 46 04 78 26

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

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

OZYANCE

Faire+
Ensemble

OZYANCE, LE NOUVEAU NOM
DE GAZECHIM PLASTICS FRANCE



DISTRIBUTEUR DE MATIÈRES PLASTIQUES DEPUIS 48 ANS

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

CONTACTONS-NOUS !

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

