

edito



Nouvel Annuaire
à venir.

Bonjour à tous, Cher(e)s adhérent(e)s, Cher(e)s collègues,

L'année 2019 a repris depuis 2 mois maintenant et votre association l'AFICEP travaille très dur sur l'organisation de ses prochains événements :

- Une Assemblée générale le 26 mars prochain à Vitry-sur-Seine.
- Une journée technique le 4 juillet sur le thème des dernières nouveautés dans le domaine des élastomères et de leur formulation.
- Une autre journée technique le 4 décembre avec un thème qui nous concerne beaucoup, celui des élastomères dans les applications automobiles.

Je sais que vous avez beaucoup à nous dire sur ces thématiques et c'est pour cela que je vous invite dès à présent à nous envoyer vos témoignages.

Et puis, bien sûr, l'AFICEP organisera les 4 et 5 juin 2020 à Paris au Novotel Paris Centre Tour Eiffel une grande manifestation internationale, le RubberCon 2020 sur le thème de l'environnement et du recyclage.

Nous savons que vous serez tous derrière nous et que nous pouvons compter sur vous.

N'hésitez pas à nous contacter au plus vite sur ces différents événements.
Merci par avance pour votre soutien.

Philippe DABO
Président de l'AFICEP

sommaire

p. 2 à 10 Rencontres, journées techniques, séminaires...

Les rendez-vous de la mécanique CETIM LRCCP

8 Octobre 2018

Pièces en Elastomères

Les polymères biosourcés ou recyclés

10 - 11 Octobre 2018

organisé par la SFIP en partenariat avec l'ISPA

"Caoutchoucs, Thermoplastiques et Adhésifs"

15 - 16 Octobre 2018

par la société SAFIC-ALCAN

Workshop Elasto-Plast

23 octobre 2018

projet Interreg portant sur les "Elastomères thermoplastiques"

Journée Axe Elastopôle

15 Novembre 2018

"Elastomères pour la Défense et la Sécurité"

Rencontre Elastopôle 2018

27 Novembre 2018

Marketing de l'Innovation

Journée Technique AFICEP

11 décembre 2018

Les Elastomères et l'Environnement

Pharmapack Porte de Versailles

6 - 7 Février 2019

. Contact : info@aficep.com. Site web : www.aficep.com

. Comité de Publication, rédaction :

Alain ACHILLE

Philippe DABO

. Graphisme, mise en page :

Alain ACHILLE

Ont participé à l'élaboration de ce journal

Jerôme DULAS, Julien SORBON.

p. 11 RUBBERCON 2020

p. 12 - 13 Vu, Lu ...

L'Usine Extraordinaire au Grand Palais

22 - 25 novembre 2018

Calendrier Pirelli 2019ASSOCIATION FRANÇAISE DES INGÉNIEURS ET
CADRES DU CAOUTCHOUC ET DES POLYMÈRES60, rue Auber - 94408 Vitry-sur-Seine
Tél. : +33 (0)1 49 60 57 85

web

actualités

ACTUALITÉS

actualités

actualités

actualités

actualités

actualités

actualités

actualités

ACTUALITÉS



Les rendez-vous de la Mécanique

Rendez-vous de la mécanique CETIM LRCCP Pièces en Elastomères

Le 8 octobre 2018
LRCCP, Vitry-sur-Seine

L'AFICEP a participé le 8 Octobre 2018 au rendez-vous de la mécanique organisé conjointement par le **CETIM** et le **LRCCP** dans les locaux du **CFCP** à Vitry-sur-Seine.

Le thème de cette rencontre était :
“**Pièces en Elastomères**”

Après une introduction du principe de ces lundis de la mécanique par les organisateurs, l'après-midi s'est déroulé autour de différentes conférences d'une très belle qualité technique.

Dans un premier temps, Patrick CAMARASA de la société **AIRBUS** a dressé un panorama très intéressant de l'historique du développement de pièces en élastomères au sein du groupe **AIRBUS** avec des exigences fortes dans le domaine de l'amortissement pour des applications pointues en termes de filtration et des contraintes de tolérance toujours plus importantes.

Patrick HEUILLET, directeur technique du **CFCP**, nous a ensuite proposé plusieurs conférences en insistant sur les thèmes suivants :

- Caractérisation dynamique des élastomères en vibrations libres et forcées et grandeurs dynamiques associées.
- Couplage temps, température et pression hydrostatique.
- Moyens d'essais associés à ces caractérisations.
- Impact de la formulation sur le comportement dynamique d'une pièce en élastomère : rôle des principaux ingrédients de formulation, polymères, charges, systèmes de vulcanisation.
- Approche numérique du comportement dynamique à l'échelle d'une pièce avec les différents modèles numériques aujourd'hui disponibles.

Yvan GOTH du **CETIM** a enfin présenté l'approche numérique du comportement dynamique à l'échelle d'une structure complète en faisant le lien entre vibration de la structure dans son ensemble et rôle spécifique des plots en élastomères.

L'après-midi s'est achevé sur un rappel sur le projet AMORTI qui visait à associer élastomères et composites pour application en pièces structurales.

Cette journée s'est au final avérée très intéressante et surtout d'un excellent niveau technique. Elle a permis de dresser un état des lieux à l'instant t des contraintes rencontrées dans la conception et la réalisation de pièces pour applications antivibratoires.

Pour l'AFICEP **Philippe DABO**



Les 10 et 11 octobre 2018 s'est tenu à l'ISPA sur le campus universitaire d'Alençon un congrès international sur le thème des polymères biosourcés ou recyclés.

Ce congrès a été organisé conjointement par la SFIP, la société Française des Ingénieurs des Plastiques, l'ISPA et l'IMT l'Institut Mines Télécom Université de Lille.

Le programme s'est articulé autour de 6 sessions :

1. Biosourcés et recyclés : Panorama
2. Innovations polymères
3. Innovations fibres
4. Innovations composites
5. Stratégies industrielles environnementales
6. Nouvelles applications



Même s'il est difficile de reprendre en détail l'ensemble des informations qui nous ont été apportées au regard de la densité du programme de conférences, il est cependant possible de dégager quelques tendances et axes stratégiques dans ce domaine.

Tout d'abord il faut mettre en avant quelques-uns des moteurs qui encouragent voire favorisent le développement de ces matériaux : la tension actuelle sur les prix des matières premières, la pression des organismes indépendants, gouvernements, médias et autres associations de consommateurs, l'image catastrophique laissée par la pollution liée aux matières plastiques abandonnées et la maîtrise insuffisante de leur fin de vie, la demande de plus en plus pressante des donneurs d'ordre pour l'introduction de ces matériaux biosourcés ou recyclés même si l'impact coût doit rester nul, l'augmentation permanente de la consommation en matière plastique liée à l'augmentation de la population mondiale et à nos modes de consommation.

Ensuite, il faut parler définition : il faut en effet différencier matière recyclée, biosourcée et biodégradable, les deux premières familles ne répondant pas forcément aux exigences de la troisième.

De même, l'innovation permanente dans les produits et les procédés ne doit pas être un frein au développement de ces matériaux et à leur recyclage. Il va falloir penser de plus en plus au découplage des fonctions.

Tous les acteurs de la filière sont concernés par cette problématique du développement de ces matériaux biosourcés et recyclables. Chacun y apporte des solutions à son niveau :

- Les fabricants de matières premières avec des produits toujours plus innovants, nouveau monomère issu de la bio masse, fibres végétales, nouvelles résines composites recyclables.
- Les acteurs du recyclage qui apportent toujours plus de soin dans le traitement des produits en fin de vie avec des procédés de plus en plus éco-efficaces.
- Les grands donneurs d'ordre qui adaptent leur stratégie pour faire une place de plus en plus importante à ces matériaux avec un focus particulier sur l'industrie automobile.
- Les industriels enfin qui s'appuient sur ces nouvelles filières de matières biosourcées ou recyclées pour proposer en permanence des innovations produits.

Il serait trop long de rentrer ici dans le détail technique vu la densité du programme.

Pour conclure, il faut surtout mettre en avant la qualité de ce congrès qui a vraiment permis d'identifier quelques-unes des actions mises en place par les acteurs de la filière avec de nombreuses avancées techniques mais bien sûr avec encore de très nombreux verrous à lever.

Pour l'AFICEP **Philippe DABO**



Séminaire technique SAFIC-ALCAN

Les 15 et 16 octobre 2018
Hôtel Mercure, Orléans



Suite à l'invitation qu'elle a reçue, l'AFICEP a participé les 15 et 16 octobre 2018 à la 4e édition des journées techniques

"Caoutchoucs, Thermoplastiques et Adhésifs"

organisée par la société **SAFIC-ALCAN** à Orléans La Source.

Cette journée a été l'occasion de présenter les dernières nouveautés dans la gamme des produits distribués par **SAFIC-ALCAN** et d'échanger autour de nouvelles solutions techniques proposées, en tenant compte des contraintes techniques, environnementales et économiques du moment.

Elle a été construite en étroite collaboration avec les partenaires commettants de **SAFIC-ALCAN**.

Elle a également permis, grâce à la mise en place d'un espace dédié, de nombreuses rencontres avec les commettants présents.



Au final, un programme d'une très grande densité comme nous avons pu le constater avec une très belle qualité de présentation et d'organisation.

Merci de bien vouloir vous adresser à la société **SAFIC-ALCAN** si vous souhaitez obtenir plus d'informations techniques sur tous les thèmes précités.

L'AFICEP tenait à remercier très chaleureusement la société **SAFIC-ALCAN** et ses représentants présents sur place pour l'invitation à ce séminaire technique toujours très riche en informations, contacts et échanges.

L'AFICEP remercie également **SAFIC-ALCAN** pour avoir accepté de nous permettre de publier ces quelques lignes dans ce numéro des Nouvelles de l'AFICEP.

Elle a rassemblé une centaine de personnes autour d'un programme de conférences très riche comme l'illustre la liste ci-dessous :



- "Scorch Protected VITON APA Compounds with improved processing and end use performances" par M. Patrick PAGLIA de la société **CHEMOURS**.
- "Crosslinking technologies of liquid polybutadienes" par M. Olivier DEFRAIN de la société **CRAY VALLEY**.
- "Vamac (AEM) ethylene acrylate polymer developments for an extended range of applications" par M. Romain CHEVRET de la société **DUPONT**.
- "Keltan 13561C: New innovative high Mooney EPDM platform" par M. John BEELEN d'**ARLANXEO**.
- "Water borne bonding agents-really a suitable alternative in NHV applications" par M. David KISTNER de **DOW**.
- "Comparaison de l'activité des dithiophosphates de Zinc et incidence du support" par Mme Isabelle YARZABAL de la société **MLPC INTERNATIONAL**.
- "New Air peroxide system for crosslinking EPDM in hot air" and " SP and SP2 scotch protected organic peroxides for increased productivity rubber processing" par M. DEFRANCISCI d'**ARKEMA**.
- "(meth)acrylate coagents for tuned performances" par Mme Liza MARASINGHE de la société **SARTOMER**.
- "Silices précipitées et silanes bi-fonctionnels pour le renforcement du caoutchouc : silices de faible surface spécifique et silanes à faibles émissions de COV" par M. Didier BIDEET d'**EVONIK**.
- "Functional additives for property and process improvement – diamines cure systems and peroxide cure systems" par M. Volker BORGER de la société **SCHILL ET SELLACHER**.
- "Quelles réponses les résines phénoliques peuvent apporter à vos problématiques réglementaires et techniques ?" par M. Didier PLUQUIN de la société **SI GROUP**.

Pour l'AFICEP **Philippe DABO**

Workshop Elasto-Plast

séminaire du projet Elasto-Plast portant sur les

"Élastomères thermoplastiques: nouvelles applications et nouveaux développements"

Le 23 octobre 2018
Renaix, Belgique



*Le 23 octobre 2018 s'est tenue à Renaix en Belgique une journée technique destinée à présenter les résultats d'un projet Interreg France-Wallonie en cours baptisé **Elasto-Plast**.*

La mission principale du programme Interreg est de soutenir des projets ayant pour but de relever des défis transfrontaliers. Pour être éligibles, les projets doivent impérativement fédérer des acteurs qui interviennent de part et d'autre de la frontière, sur le territoire de coopération du programme. Les structures susceptibles de porter un projet sont des acteurs publics, parapublics et privés, actifs dans les domaines d'intervention du programme.

Le projet **Elasto-Plast**, piloté par le laboratoire belge **CENTEXBEL** et qui intègre une dizaine de partenaires a pour objectif d'essayer de développer des élastomères thermoplastiques dits de nouvelle génération en s'appuyant sur l'étude fine des relations structures propriétés des élastomères thermoplastiques actuels. Ces matériaux allieront des séquences bien particulières entre phase souple et rigide, présentant ainsi une transition vitreuse "piloteable" et devraient permettre à terme de développer des matériaux innovants, à mémoire de forme, présentant de nouvelles fonctionnalités et/ou des propriétés améliorées ou encore transformables par impression 3D.

Dans le cadre de cette journée, les conférenciers sont intervenus pour apporter des informations sur les différentes thématiques suivantes :

- Caractérisation physicochimique et mécanique des différents élastomères thermoplastiques actuellement disponibles sur le marché par la structure **MATERIA NOVA**.
- Moussage des TPE à base styrénique par le laboratoire **CENTEXBEL**.
- Impression 3D de TPE de type PLA, TPU, SEBS et copolyester par l'**Université de Reims Champagne-Ardenne** en insistant sur le rôle des paramètres expérimentaux.
- Technologies actuelles pour l'impression 3D des TPE avec un besoin de plus en plus important de flexibilité au niveau des matières premières et des logiciels par l'**IMT** (Université de Lille) ou des structures comme **URCA** ou **Pollen**.

La journée s'est terminée par une note plus applicative avec la présentation de nouvelles fonctions dans le domaine du marché de la natation par la société **DECATHLON**, le recyclage des TPE dans le domaine du bâtiment par la société **DECEUNINCK**, des nouveaux matériaux proposés par **KRAIBOURG** pour applications alimentaires ou encore une vision très futuriste de **MICHELIN** de nouveaux matériaux associant par extrusion réactive le SBR et le PLA.

Au final, une journée très dense et très bien organisée par le laboratoire **CENTEXBEL**.

Ce projet **Elasto-Plast** a démarré le 01/10/ 2016 et est prévu pour une durée de 4 ans.

L'AFICEP essaiera d'en suivre pour vous le développement.

Pour l'AFICEP Philippe DABO

Journée Axe Elastopôle Elastomères pour la Défense et la Sécurité



Le 15 novembre 2018
INSA Centre Val de Loire, Bourges

Notre partenaire Elastopôle a organisé le
15 novembre 2018 une journée Axe sur le thème des
“Elastomères pour la Défense et la Sécurité”.

Cette rencontre s'est tenue à Bourges au sein des locaux de l'**INSA** Val de Loire devant un très bel auditoire.

Dans le domaine de la Défense, qu'elle soit civile ou militaire, les élastomères sont incontournables du fait de leurs propriétés mécaniques et dynamiques si particulières. On les retrouve dans des applications terrestres en lien avec la mobilité des engins, des équipements de protection individuelle ou dans le domaine de la balistique. Ils sont aussi présents dans des applications aériennes et navales avec des impacts fondamentaux sur la réduction des vibrations et sur la discrétion des systèmes.

Cette journée a permis de mettre en lumière quelques-unes de ces multiples applications.

Après une conférence d'introduction très intéressante de la **DGA** visant à mettre en avant le rôle des élastomères dans de multiples applications, terrestres, navales et aériennes, le programme s'est articulé autour de deux sessions.

La première session visait à valoriser les performances des élastomères dans le domaine de la protection aux chocs avec dans un premier temps un retour sur le projet Parechoc piloté par **NEXTER MUNITIONS** et l'utilisation d'élastomères pour application en termes de balistique non létale en collaboration avec un certain nombre de partenaires dont **ITC ELASTOMERES**. La société **INTEREP** a ensuite eu l'opportunité de présenter sa gamme de produits dans le domaine de la protection des individus grâce à des mousses sur base élastomère. Deux chercheurs du **laboratoire de mécanique Gabriel LAME** de l'**INSA Centre Val de Loire** sont également intervenus sur le thème de l'analyse des élastomères dans le domaine de la dynamique haute vitesse et de l'identification de leur comportement.

La deuxième session a traité de l'utilisation des élastomères pour l'étanchéité, l'amortissement, la conductivité, l'absorption et le blindage avec les conférences suivantes :

- Développement de plots de suspension en élastomères de PU pour applications exigeantes par la **CNIM**.
- Problématiques liées à l'étanchéité et besoins en élastomères par la société **MBDA**.
- Utilisation des élastomères et focus sur l'amortissement par la société **NAVAL GROUP**.
- Solutions de blindage CEM, de dissipation thermique et d'étanchéité technique par la société **GETELEC**.

Le directeur général du pôle Elastopôle M. Olivier GILLE et M. Jean-Louis HALARY le président du comité scientifique ont ensuite conclu cette journée en insistant sur la grande diversité de fonctions et de réponses apportées par les élastomères dans un domaine certes méconnu du grand public mais d'une importance stratégique extrême.

Pour l'AFICEP **Philippe DABO**

Rencontre Elastopôle 2018 Marketing de l'Innovation

Le 27 novembre 2018
LAB'O, Orléans



“**Marketing de l'Innovation**”, voilà un thème qui, à notre connaissance, n'avait pas encore été traité par notre filière Elastomères.

C'est ce que le pôle de compétitivité Elastopôle s'est proposé de réaliser lors de ses dernières rencontres qui se sont tenues à Orléans le 27 novembre 2018, dans le très beau cadre du **LAB'O** avec un panorama très sympathique sur la ville d'Orléans et sa cathédrale.

Organisée autour de conférences plénières, de tables rondes et d'ateliers plus spécifiques, cette journée a essayé de nous éclairer sur cette thématique qui nous concerne tous mais qui nous pose toujours beaucoup de questions : comment intégrer la notion de mise sur le marché des produits dès la phase de développement, quelle notion de service se cache sous ce libellé d'innovation, comment innover plus vite, davantage et à moindre coût, comment associer innovation et “business model”, quels en sont les impacts sur l'organisation, les moyens à mettre en œuvre et le mode de financement, le tout en évitant de s'aventurer dans la “vallée de la mort” qui guette l'ensemble des créateurs et start-ups . Bref de multiples questions que les chercheurs et les bureaux d'étude se posent souvent mal ou trop tard et qui peuvent éteindre une idée pourtant si lumineuse au départ.

La journée s'est engagée par une conférence plénière de la société nantaise **ACTYVEA** qui a essayé d'apporter des premiers éléments de réponse à cette question : qu'est-ce que le marketing de l'innovation, quels en sont les enjeux et quels moyens mettre en place pour le traiter au mieux ?

Une table ronde s'en est suivie relative à la mise en place de stratégie marketing dans l'industrie du caoutchouc avec trois interventions très intéressantes de Mme Juliette PONCHON de la société **LOOP ME**, de M. Bruno MARTIN du **CFCP** et de M. Jean-Jacques BERNARD de la société **HUTCHINSON** avec des approches à la fois d'une PME, d'un centre technique et d'un grand groupe.

La journée s'est poursuivie avec des ateliers en parallèle qui ont permis de passer en revue les sujets suivants :

- Biens industriels : comment innover et se différencier par des services associés, par le réseau **NEKOE**.
- Produits industriels : comment faire le lien entre marketing et développement, par la société **QUADR'INNOV**.
- Découvrir l'économie de la fonctionnalité et de la coopération, par le réseau **NEKOE**.
- Produits et marques, un enjeu de marketing différenciant, par le cabinet **ICOSA**.

Avec dans tous les cas des réponses à certaines de nos interrogations dans le domaine de l'innovation.

Après une présentation d'offres de services aux entreprises et de diagnostics par la Banque de France, la journée s'est conclue par une excellente intervention de M. Luc BRUNET fondateur de R&D médiation sur l'intelligence artificielle au service de l'industrie manufacturière.

Au final, une journée intéressante et originale sur une approche très peu traitée par notre filière même si cette notion de marketing est attachée à l'ensemble des produits que notre industrie du caoutchouc développe au quotidien.

Pour l'AFICEP **Philippe DABO**

Journée Technique AFICEP

Le 11 décembre 2018
Espace Hamelin, Paris



L'AFICEP a organisé à Paris le 11 décembre 2018 sa dernière journée technique sur le thème des "Elastomères et l'Environnement".

L'objectif de cette journée était de faire un état des lieux de l'ensemble des contraintes qui pèsent sur ce matériau mais également de mettre en avant les différentes solutions apportées par les industriels pour satisfaire au mieux ces exigences environnementales.

Quatorze conférences ont ainsi permis de mettre en lumière les différentes facettes de ces exigences pour ensuite proposer des solutions à la fois en termes de nouvelles matières premières, de voies de R&D, de technologies de recyclage et d'applications.

Pour ce qui est des réglementations, la société **Renault** et le **SNCP** sont venus apporter leurs précieux témoignages sur les évolutions réglementaires et normatives et les challenges associés.

Dans le même esprit, le **DIK** a illustré ces contraintes par un exemple concret et une présentation très intéressante de la contamination par les HAP.

Pour ce qui concerne les matières premières, les sociétés **Robinson Brothers**, **Arlanxeo**, **Lanxess**, et **Birla Carbon** ont proposé des nouvelles pistes de matières premières alternatives aux solutions actuelles et ont ainsi pu mettre en avant le rôle formidable des fabricants de matières premières dans ce domaine de l'environnement.

Quant au recyclage, les travaux sont très nombreux sur ce thème comme ont pu le mettre en avant les sociétés **Hutchinson**, **Allcocks and Sons**, **Phénix Technologies**, **Rep International** et **Lescuyer et Villeneuve**, ainsi que le laboratoire de recherche **Le Mans Université** à la fois en termes de procédés mais également par l'utilisation des matières premières issues du recyclage.

Philippe DABO
AFICEP



Jean-Jacques BERNARD
AFICEP



Pierre GABEFF
AFICEP



Philippe ROLLAND
GROUPE RENAULT



Céline CRUSSON-RUBIO
Claude CARDINET
SNCP



Andreas KAISER
ARLANXEO



Photographie A.Achille

Enfin, la société **CNIM** a illustré le rôle capital des élastomères dans le domaine de l'environnement avec la présentation originale du développement d'une membrane PU hors norme pour l'isolation du sarcophage de la centrale de Tchernobyl.

L'AFICEP remercie chaleureusement les 14 conférenciers qui sont venus témoigner et ainsi fortement contribuer au succès de cette journée.

Elle remercie tout aussi chaleureusement nos deux sponsors, les sociétés **AZELIS** et **BIESTERFELD** et leurs représentants pour leur aide précieuse et sans qui il est aujourd'hui de plus en plus compliqué d'organiser ce type d'évènement.

Elle remercie enfin l'ensemble des participants à cette journée pour leur réactivité, leur dynamisme et leur bonne humeur.

Sans oublier un grand merci aux membres du bureau qui se sont fortement impliqués pour que cette journée soit un succès.

L'AFICEP est fière de pouvoir organiser ce type de journée et vous invite dès à présent à prendre connaissance des deux manifestations qu'elle organisera en 2019, en espérant vous y voir très nombreux.



Amandeep PANASER
ROBINSON BROTHERS



Jean-François PILARD
LE MANS UNIVERSITÉ



Benjamin BECHEM
LANXESS



Clément ROBIN
HUTCHINSON CRI



Eric MARTY
CNIM



Ulrich GIESE
DIK
Deutsches Institut für Kautschuktechnologie



Gilles MONINOT
BIRLA CARBON



Rodrigo DIAZ VARGAS
REP INTERNATIONAL



Andrew RUSHTON
J. ALLCOCKS & SONS



Fabrice ROBERT et Jordan ROBERT
LESCUYER ET VILLENEUVE



Marc GRUFFAT
PHÉNIX TECHNOLOGIES



Pharmapack Porte de Versailles, 6-7 février 2019

L'événement dédié au packaging pharmaceutique et drug delivery :

Packaging en plastique et verre.

Pharmapack Europe événement pour l'industrie de l'emballage pharmaceutique et des systèmes d'administration de médicaments. 400 exposants et 5.250 participants, venant de plus de 100 pays.

Présence de quelques producteurs de TPE / Plastique :

[Hexpol](#), [Kraiburg](#), [Lyondellbasell](#), [Zeon](#).

Distributeurs Plastique :

[Albis](#), [Velox](#), [Resinex](#), [Ultrapolymers](#).

Fabricants pièces Plastique & caoutchouc

[Aptar](#), [Datwyler](#), [Freudenberg](#), [Nolato](#), [West Pharma](#).

Un seul fabricant de bouchon caoutchouc était présent : [Samsung Medical Rubber](#).

Très peu d'exposants chinois, ils ont tenté de rentrer sur ce marché règlementé il y a quelques années mais ont vite arrêté vu la complexité de la réglementation européenne.

La majorité des autres exposants étaient des fabricants de pièces plastiques spécialisés dans le domaine médical et pharmaceutique, quelques fabricants de micro-presse injection et moulistes.

C'est un salon un peu atypique, la majorité des exposants avaient des stands de 6m², ce qui permet d'avoir beaucoup d'exposants sur peu d'espace. Des conférences de 30 minutes se tenaient durant ces 2 jours, gratuites, tournées vers l'innovation et la réglementation.

Jérôme DULAS

En bref...

Les brèves sont présentées par la cellule Veille & Prospective Polymères (V2P) du GFP



Growing Plastic

par Frédéric PELASCINI | 23 Sep 2018 | Actualités

Plastics are used in a wide variety of applications, the largest of which is food packaging and containment. These plastics are often single-use and made from fossil fuels, making them non-biodegradable. To counter these issues, research has been searching for bio-based sources for these plastics which are renewable and biodegradable.

In their study reported in the Journal of Polymer Science, Part A: Polymer Chemistry, Ewomazino Ojogbo, Rachel Blanchard, and Tizazu Mekonnen modified starch for potential use in the material applications. Starch was chosen because of its renewability, biodegradability, abundance, and low cost, as well as its film-forming properties and the ease with which it can be modified. On its own, unmodified starch cannot be used for most polymer applications due to its hydrophilicity and high melting temperature. As such, starch must be modified before it can be used for polymer applications. Building on previous research done on starch modifications, Ojogbo and colleagues replaced the hydroxyl groups of starch with an activated medium chain length fatty acid called lauroyl chloride, or lauric acid.

The team found that incorporating the lauric acid onto the starch chain altered numerous factors of the starch, including thermal stability, polarity, and water affinity. The starch-laurate esters demonstrated hydrophobicity and melt processability, which indicates their potential as bio-plastics without needing any external modifiers or plasticizers.

Ojogbo and colleagues note that the backbone chain of the starch was conserved during the esterification process, meaning they expect the synthesized esters to maintain the biodegradability of starch. The team also notes that their synthesized polymers demonstrate traits comparable to some fossil fuel-based copolymers which could allow these new bio-plastics to serve as a renewable and ecofriendly alternative to the more traditional plastics.

The hope is that these newly synthesized bio-plastics can be used in any context where traditional plastics currently stand, including packaging, drug delivery, toys, and the automotive industry, among others.



RUBBERCON 2020

Comme vous ne le saviez peut-être pas, l'AFICEP, l'Association Française des Ingénieurs et Cadres du Caoutchouc et des Polymères en France va organiser le futur **RubberCon 2020** à Paris.

Mais qu'est-ce qu'un RubberCon ?

Le RubberCon est une manifestation internationale qui se déroule alternativement en Europe, Asie et Amérique.

Il est organisé sous l'égide de l'IRCO, l'International Rubber Conference Organization dont est membre l'AFICEP.

Il traite, pendant deux journées de conférences (avec plusieurs sessions en parallèle), de thèmes spécifiques dédiés à la filière des élastomères.

Pour votre information, les deux dernières éditions se sont tenues à Prague du 23 au 25 mai 2017 sur le thème "Rubber Products for Automotive".

et à Istanbul les 10 et 11 mai 2018 sur le thème

"Structure Composition Property Relationship in Rubber Based Materials".

La prochaine édition se tiendra les 17 et 18 avril 2019 à Hangzhou en Chine et traitera du sujet suivant "Green - Innovation - Development".



L'AFICEP a obtenu l'organisation du futur **RubberCon 2020** qui aura lieu **les 4 et 5 Juin 2020** à **PARIS** sur le thème "Environment and Recycling : A Strategic Challenge for Rubber Materials"

Plusieurs sujets d'importance pour notre profession y seront abordés :

- Sustainable materials in the rubber industry
- Biomaterials
- Normalization: REACH and others regulations
- Recycling: devulcanization, grinding, reclaim rubber, others
- Reduction of energy consumption in rubber processing
- ...

Un comité d'organisation a déjà été mis en place et regroupe les membres suivants :

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| • Claire CHARLOT | SAFIC-ALCAN |
| • Philippe DABO | AFICEP (Chairman) |
| • Serge FANGET | ARLANXEO |
| • Pierre GABEFF | AFICEP |
| • Olivier GILLE | ELASTOPÔLE |
| • Patrick HEUILLET | LRCCP |
| • Christophe ROGNON | ZEON |
| • Julien SORBON | AFICEP |
| • Sébastien TAVARES | REPSOL |
| • Matthieu WOLFF | REP INTERNATIONAL |



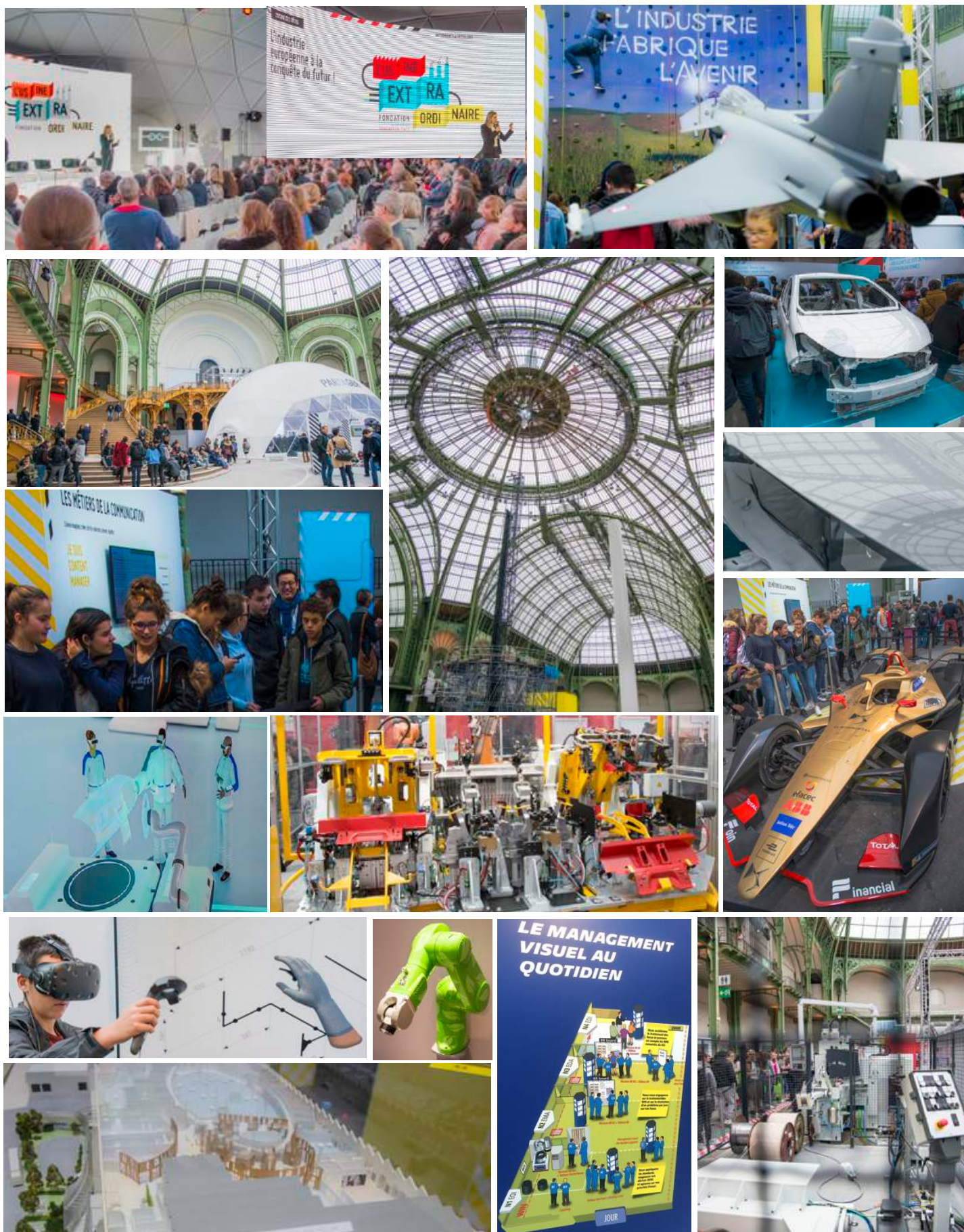
Un comité scientifique a été mis en place avec une vingtaine de représentants universitaires et industriels de notre filière ayant donné leur accord, nous sommes encore dans l'attente d'autres réponses.

De même, un comité consultatif international a été bâti avec une dizaine de personnalités reconnues, nous attendons le retour de quelques autres pays.

Philippe DABO
Président de l'AFICEP

L'Usine Extraordinaire

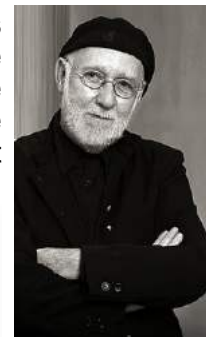
Elle s'est tenue du **22 au 25 novembre au Grand Palais** et a rassemblé 40 500 visiteurs de tous âges et tous horizons : grand public, professionnels et scolaires de toute la France.



Calendrier Pirelli 2019 :

Laetitia Casta, 40 ans, se dévoile plus sexy que jamais devant l'objectif du photographe de mode Albert Watson pour l'édition 2019 du Calendrier Pirelli.

La 46e édition du calendrier Pirelli, baptisée "Dreaming", met en scène un conte photographique autour des aspirations de quatre femmes ainsi que la détermination dont elles font preuve pour y parvenir au fil de leurs rêves et de leurs passions. L'actrice Laetitia Casta, les mannequins Gigi Hadid et Astrid Eika, la danseuse Misty Copeland, l'actrice Julia Garner, les danseurs Sergueï Polunin et Calvin Royal III ou encore le créateur de mode Alexander Wang se dévoilent devant l'objectif du photographe de mode **Albert Watson**, entre Miami et New York.



L'actrice **Laetitia Casta** interprète une artiste peintre qui vit dans un studio/atelier avec son compagnon interprété par le danseur **Sergei Polunin**.



Le mannequin **Gigi Hadid**, âgée de 23 ans, figure au casting. Elle interprète une jeune femme séparée depuis peu de son compagnon, qui vit entourée de solitude dans une tour de verre.



L'actrice **Julia Garner** interprète une jeune photographe aimant la nature et la solitude. Julia Garner interprète une photographe éprise de nature, captant ici le portrait du mannequin Astrid Eika.



La danseuse classique américaine **Misty Copeland** interprète une femme elle aussi tournée vers l'avenir en rêvant de s'affirmer dans le monde de la danse.



Le personnage de Misty Copeland et son compagnon, le danseur **Calvin Royal III**.

Le calendrier Pirelli prône la diversité avec la présence de deux danseurs afro-américains.

Les plus belles femmes du monde ont posé pour le calendrier Pirelli. A l'initiative de la filiale britannique du groupe Pirelli, le Calendrier Pirelli a été publié pour la première fois en 1964. 46 calendriers Pirelli ont été réalisés jusqu'à présent, par 36 photographes. A l'origine, le calendrier était un simple cadeau d'entreprise réservé aux clients importants de la marque italienne de pneumatiques Pirelli. Mettant en scène la beauté féminine de manière très glamour voire érotique, "The Cal" est devenu rapidement la référence des calendriers dans le monde. Depuis plus de 50 ans, la marque confie la réalisation de son calendrier d'exception à un photographe de renom. La recette du Calendrier Pirelli est simple : les meilleurs photographes de la planète immortalisent les plus belles femmes du monde. Pour les 50 ans de Pirelli en 2014, ce sont d'anciens clichés inédits du célèbre photographe Helmut Newton qui ont été choisis : de belles photos datant de l'année 1985. Si le calendrier Pirelli 2014 fêtait cette année-là ses 50 ans, il ne s'agissait en réalité que de la 41e édition puisque le calendrier avait cessé sa publication durant 10 ans après l'édition de 1974.

Notes sur vos
Agendas

2019 L'AFICEP organise sa prochaine manifestation technique le **4 juillet**, sur le thème :
"Dernières Nouveautés dans le domaine des Élastomères".

Le **4 décembre**, les élastomères dans le domaine automobile avec un focus sur le véhicule électrique.

2020 RubberCon sur le thème des élastomères et l'environnement les **4 et 5 juin** au Novotel Paris Centre Tour Eiffel.

What is a Rubbercon ?

The Rubbercon is an international event that takes place alternately in Europe, Asia and America.

It is organized under the auspices of IRCO, the International Rubber Conference Organization of which AFICEP is a member.

During two days of conferences (with several sessions in parallel), it deals with specific themes dedicated to the elastomer sector.



Journée technique AFICEP "Sports et Loisirs" **18 novembre**.

l' / A / F / I / C / E / P / et ses Partenaires



Technical Rubber compounds

