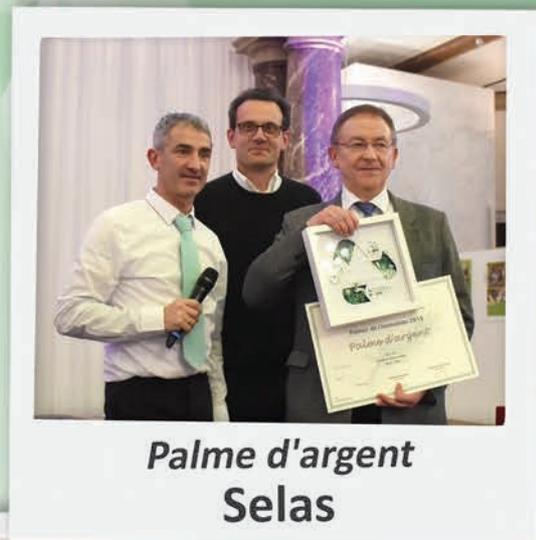


Palmes de l'innovation 2019



SPECIALTY PAPERS



20 - 22 April 2020
Vienna, Austria

*"An ideal networking
opportunity for
everyone involved in
specialty papers"*
Sappi Netherlands
Services BV



Save 15% using promo code **SPEU20ENP** at
specialtypaperconference.com

L'équipe de l'ATIP vous souhaite une excellente année 2020 !...

L'ATIP poursuit son évolution dans la continuité des actions engagées en 2018-2019 pour assurer pleinement sa mission d'Association Technique au service d'une filière professionnelle papetière, certes de taille modeste au regard de l'industrie française, mais nécessitant une de multiples expertises et d'une technicité élevée que les fournisseurs comme offreurs de service contribuent à développer.

Notre activité se concentrera cette année particulièrement sur le déploiement de journées techniques dont le format a recueilli un franc succès l'année dernière et qui ont pour objectif de rassembler les acteurs de la filière autour de sujets clés pour l'Industrie Papetière du Futur.

Ainsi, nous avons le plaisir de vous donner d'ores et déjà rendez-vous aux deux prochaines rencontres programmées :

31 Mars 2020 : Journée Technique « Sûreté-Sécurité dans l'industrie papetière » à Dax
• Visite du site de RAYONIER Tartas le 30 Mars après-midi, qui sera suivie d'un diner.

23 Juin 2020 : Journée Technique « Industrie du Futur – Energie 4.0 » à Saclay
• Visite du showroom du centre R&D EDF le 22 Juin après-midi, qui sera suivie d'un diner.

Ces Journées Techniques sont le reflet des synergies positives entre tous les acteurs de la filière : industriels, fournisseurs, chercheurs, formateurs, clients...mises au service d'un réseau d'ingénieurs qui développe ainsi son propre savoir par des approches collaboratives.

L'ATIP continuera d'œuvrer pour favoriser les échanges et le développement de l'innovation technologique, en proposant tout au long de l'année 2020, des rencontres et des évènements avec ses partenaires fournisseurs, papetiers, centres de recherche et écoles d'ingénieur.

Nous vous remercions, chers adhérents, pour votre confiance et vous assurons de notre engagement pour développer les actions utiles à tous.



Isabelle MARGAIN et Virginie BATAIS

Calendrier 2020

Calendrier 2020

3-6 Février

Montréal, CAN
Paper Week Canada 2020

31 mars

Dax, FRA
Journée Technique ATIP
Sûreté et sécurité des sites papetiers

31 Mars-3 Avril

Genève, SUI
Index 20 – The world of nonwovens

20-22 Avril

Vienne, AUS
Speciality Papers Europe 2020

6-7 Mai

Stockholm, SUE
SPCI Convention

27-28 Mai

Graz, AUS
Paper and Biorefinery Conference

16-26 Juin

Düsseldorf, GER
DRUPPA

23 juin

Centre de recherche EDF Saclay, FRA
Journée Technique ATIP
Industrie 4.0 - Energie

21-24 Juin

Francfort, GER
Zellcheming Conference

24-25 Juin

Francfort, GER
Zellcheming Expo

7-9 Octobre

Coimbra, POR
Technicelpa and XI Ciadicyp
International Conference

14-16 Octobre

Lucca, ITA
MIAC

PRENEZ LE REFLEXE INTERNET et retrouvez l'agenda complet et régulièrement remis à jour de toutes les manifestations papetières dans le monde, sur notre site Internet www.PaperFirst.info, rubrique "Événements"



Association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901

23, rue d'Aumale F-75009 Paris
Tél. 33 (0) 145 62 11 91
Fax 33 (0) 145 63 53 09
E-mail : atip@wanadoo.fr
www.atip.asso.fr

PRÉSIDENT :

Stéphane Marquerie

Vice-Présidents :

Jean Ducom
François Vessièrè
Gilles Lenon
André Bauer

TRESORIER :

Carl Hilaire

Anciens Présidents :

1947-1948 : P. Germain, Pt Fondateur
1948-1950 : H. Le Menestrel
1950-1953 : P. Champeaux
1958-1963 : P. Avot
1963-1968 : R. Ploix, Pt d'Honneur
1969-1974 : J. Glatron
1974-1982 : G. Lescop, Pt d'Honneur
1982-1988 : P. Turel, Pt d'Honneur
1989 : P. Genin
1990-1998 : B. Mathieu
1998-2006 : François Vessièrè
2006-2009 : Frédéric de Agostini
2009-2011 : Luc Lanat
2011-2012 : Olivier Salaun
2012-2016 : Hugues Leydier

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION :

Jean Ducom

RÉDACTION :

Virginie Batais
Isabelle Margain

RÉALISATION :

ENP - 36, rue Stanislas Julien
45000 Orléans
e-mail : enp@groupeenp.com

PUBLICITÉ :

ENP - François Héning
Tél. : 02 38 42 29 02 Fax : 02 38 42 29 10
e-mail : francois.henin@groupeenp.com

MAQUETTE :

La Communauté des Graphistes

IMPRESSION :

Imprimerie de Champagne
Z.I Les franchises
52200 LANGRES

*Les articles sont présentés sous la responsabilité de leurs auteurs.
La reproduction totale ou partielle des articles ne peut-être faite
sans l'autorisation de l'A.T.I.P.*

Abonnement annuel : 2019-2020 (Vol.73)
FRANCE : 300 euros - ETRANGER : 400 euros.

Sommaire

PALMES DE L'INNOVATION 2019

PALME D'OR : SOLENIS. P.6
L'INTELLIGENCE APPLIQUÉE OPTIX™

PALME D'ARGENT : FANEL SOLUTIONS P.10
RADIANT INFRAROUGE HAUTE INTENSITÉ RED-RAY™

PALME DE BRONZE : I-CARE. P.12
CAPTEURS DE VIBRATION WI-CARE

SHOWROOM DE L'INNOVATION 2019. . . P.14

BILAN CONGRÈS ATIP 2019 P.26

INFOS PAGORA P.32

JOURNÉE TECHNIQUE ATIP 2020 P.34



L'intelligence appliquée OPTIX™ : la seule mesure de qualité en temps réel pour la production de papier

Améliorer l'efficacité de la production et des papetiers grâce à l'intelligence artificielle (IA) et à l'apprentissage automatique

Des mesures en temps réel de la qualité finale (c.-à-d. STFI, Mullen, résistance à la traction, résistance à la déchirure à l'état humide, etc.) peuvent améliorer considérablement les opérations des papeteries et la prise de décisions. Cependant, il n'existe pas de capteurs physiques pour mesurer ces paramètres de qualité en temps réel. La seule façon d'obtenir des informations en temps réel est de réaliser des prédictions mathématiques générées par l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique. L'intelligence appliquée OPTIX™ de Solenis est à la pointe de l'industrie car elle offre une visibilité accrue des processus grâce à une plateforme d'analyse qui révèle des pistes d'amélioration de l'usine, auparavant impossibles.

Avec la disponibilité croissante de l'instrumentation et l'historisation des données de manière centralisée, les usines recueillent de grandes quantités de données qui leur procurent une visibilité croissante de leurs processus. La fabrication de pâtes et de papier peut générer jusqu'à 10 000 balises d'historisation des données qui sont associées par des relations multidimensionnelles très complexes. Les outils traditionnels d'analyse des données nécessitent beaucoup de réflexion, requièrent du temps et ont des restrictions spécifiques quand il s'agit de procédés continus de fabrication très variables tels que les procédés de l'industrie papetière. Ces outils sont tout simplement incapables d'effectuer les calculs nécessaires pour évaluer un tel niveau de complexité et de non-linéarité en temps réel.

L'analyse prédictive avec apprentissage automatique peut fournir en temps réel des mesures de qualité qui restent solides et précises, même en cas d'évolution des conditions de la machine. Ces « capteurs logiciels » de qualité adaptables permettent une prise de décision plus

éclairée à la volée, une détection rapide des changements et une optimisation du contrôle des processus sans avoir besoin de modifier le modèle de façon périodique.

LA SOLUTION SOLENIS

L'intelligence appliquée OPTIX™ est une nouvelle plateforme d'analyse adaptable développée avec les dernières innovations en matière d'IA et d'apprentissage automatique disponibles actuellement. OPTIX a été développée pour fournir un service numérique avancé aux usines de papier de demain. Elle intègre la philosophie de Solenis : priorité au client et à la qualité. Ce qui signifie qu'elle peut être adaptée aux processus spécifiques de chaque usine à papier. À l'aide de données de processus, de mesures de laboratoire et de connaissances sur les processus de fabrication du papier, Solenis applique une solide méthode de traitement des données pour fournir un logiciel adaptatif. Contrairement à d'autres outils d'analyse de données, OPTIX ne nécessite pas d'interprétation des données, une étape qui prend du temps. Elle fournit plutôt une valeur calculée en temps réel pour les paramètres de qualité essentiels.

Les scientifiques de Solenis évaluent soigneusement les données des procédés d'usine à l'aide de techniques sophistiquées de collecte, de nettoyage et d'extraction de données. Les pratiques avancées d'extraction de données, telles que les réseaux de régression et de causalité multiples, révèlent des relations multidimensionnelles entre la variable de réponse et les variables prédictives qui ne sont pas facilement identifiées en utilisant d'autres méthodes. Le schéma 1 illustre la différence entre les relations des données dont nous avons conscience sans OPTIX et les relations complexes identifiées à l'aide d'OPTIX. Solenis utilise une méthodologie de dépistage

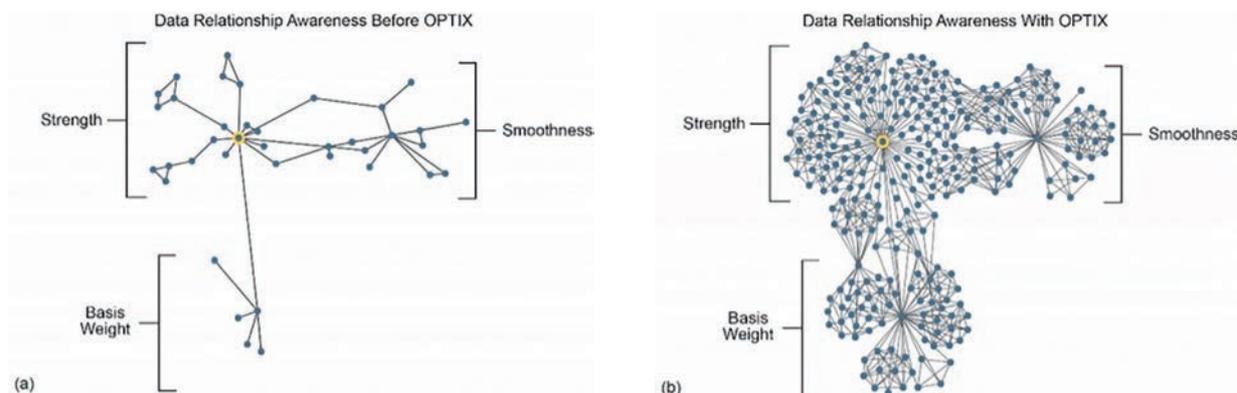


Schéma 1. (a) Des relations compréhensibles entre la force, le poids de base et la régularité de la surface ; (b) réseau causal montrant des relations multidimensionnelles entre la force, le grammage, l'état de surface et de nombreuses autres variables prédictives.

exclusive qui permet à OPTIX de se concentrer sur les balises les plus importantes, nécessaires pour piloter la plateforme prédictive d'apprentissage automatique.

Il est crucial que les plateformes d'analyse s'adaptent à l'environnement du processus de fabrication du papier, qui est en évolution constante. Les modèles prédictifs de Solenis intégrant l'apprentissage automatique s'adaptent aux changements de processus en observant et en interagissant. Ces informations entraînent dans le modèle prédictif des changements visant à maintenir l'exactitude des prédictions. Ce niveau d'apprentissage automatique est intégré à la plateforme et c'est pour cette raison que les mesures OPTIX restent solides et précises même en cas d'évolution des conditions de la machine. Le schéma 2 montre comment la précision des prédictions peut diminuer au fil du temps sur un modèle prédictif statique,

tandis que les algorithmes d'apprentissage automatique intégrés dans OPTIX ajustent constamment les modèles prédictifs et entretiennent la précision des prédictions en temps réel. Chaque modèle OPTIX est également renforcé par un moniteur de précision de prédiction et d'auto-diagnostic, qui calcule la différence entre la prédiction et la valeur de la mesure de laboratoire réelle.

PRISE DE DÉCISION ÉCLAIRÉE

Les mesures de qualité en temps réel, axées sur les données et fournies par OPTIX, permettent une prise de décision plus éclairée et à la volée et permettent une optimisation progressive de la machine à papier qui n'était pas possible auparavant. Les opérateurs peuvent, en toute confiance, apporter aux processus des modifications plus précises, plus économiques et dans des délais plus

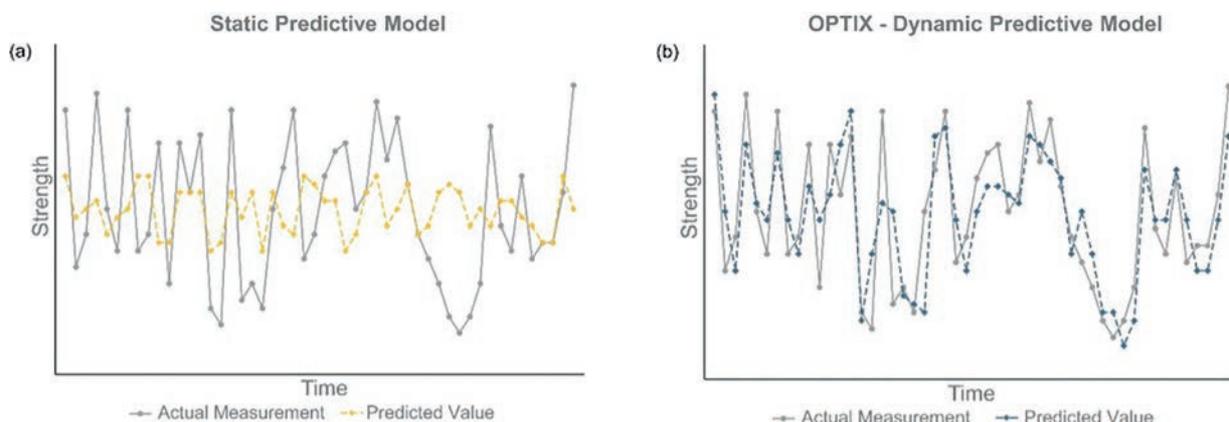


Schéma 2. (a) Modèle prédictif utilisant des techniques médiocres de prédiction qui simplifient le processus à l'excès ; (b) modèle prédictif comportant les mêmes données et utilisant le système OPTIX, capable de traiter les données de processus de la machine à papier en utilisant des techniques d'apprentissage automatique.

PRÉDICTION EN TEMPS RÉEL DE LA FORCE DU SENS DE MARCHÉ DE LA MACHINE



Schéma 3. Tendence de prédiction en temps réel. Les points verts et jaunes indiquent les prédictions et les points noirs indiquent les mesures réelles du laboratoire.

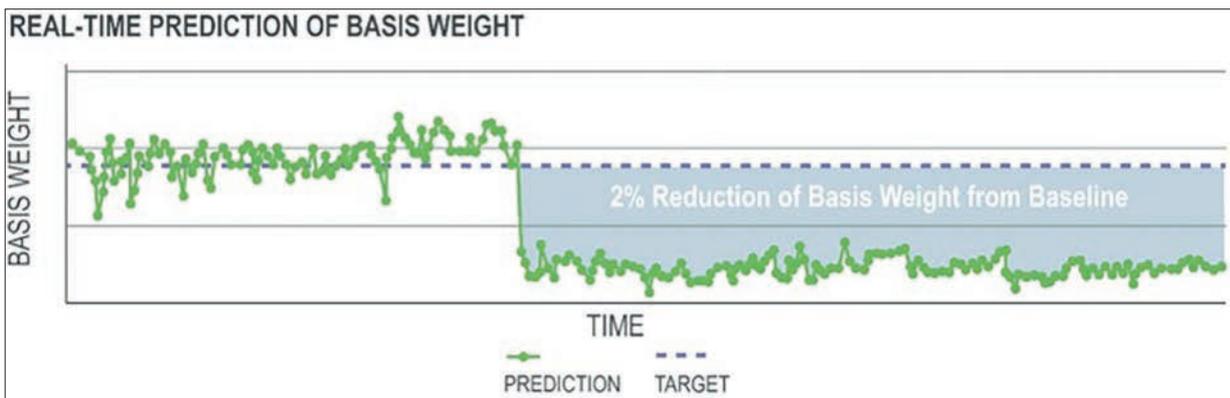
courts, et ainsi réduire les erreurs et limiter les risques de non qualité. L'amélioration de la visibilité des processus et de la prise de décisions éclairées fournies par OPTIX permet aux usines de changer leur approche de fabrication de réactive à proactive.

Jusqu'à présent, les décisions ayant trait aux commandes des machines prises sur la base de tests périodiques de laboratoire ont présenté de nombreuses restrictions inhérentes, telles que la faible fréquence de mesures, le manque de données sur le sens marche de la machine, et la présence d'erreurs de mesure et d'erreurs humaines dans les tests de laboratoire. Les données de qualité reçues après la production de bobines, soit 45 minutes après, voir plus longtemps, ne sont pas assez régulières pour permettre aux papetiers d'effectuer des changements proactifs dans les processus. Cela conduit à une augmentation de la production de produits de moindre qualité ainsi qu'au gaspillage d'énergie et de matériaux. Désormais, OPTIX fournit des données à une fréquence élevée, toutes les 30 secondes. Comme le montre le

schéma 3, la prévision en temps réel d'OPTIX fournit considérablement plus d'informations sur le paramètre qualité que les mesures physiques réalisées en laboratoire seules. Pour la première fois, les papetiers peuvent disposer d'un profil de qualité en temps réel du sens marche de la machine sur toute la longueur de la bobine.

RETOUR SUR INVESTISSEMENT IMPORTANT

L'utilisation d'OPTIX offre également la possibilité d'augmenter la valeur ajoutée, ce qui aurait autrement été impossible. Les opérateurs peuvent voir en temps réel l'impact immédiat des ajustements de processus sur les paramètres de la qualité finale, ce qui permet l'optimisation des variables clés du processus. Comme le montre le schéma 4, un client a été en mesure de réduire le grammage d'environ 2 % tout en optimisant le niveau de résistance. L'ajustement du grammage a débloqué un potentiel d'économies de fibres d'une valeur annuelle estimée à 500 000 \$.



REAL-TIME PREDICTION OF STRENGTH

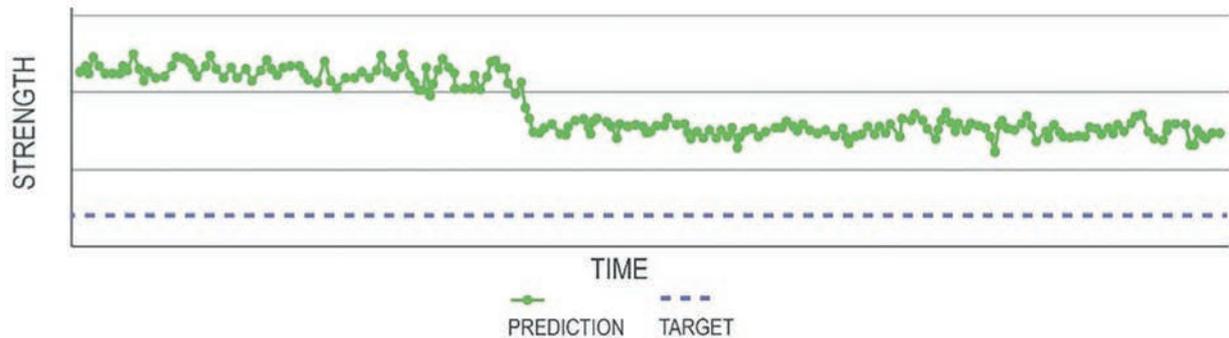


Schéma 4. (a) Prévission en temps réel du grammage ; (b) prévission en temps réel de la résistance sèche dans le sens de marche de la machine.

Les prédictions en temps réel deviennent inestimables dans le cas de changements process essentiels, tels que les changements de grade papier. En surveillant de près l'impact de l'ajustement du process sur les paramètres de la qualité finale, un changement de grade rapide est possible. Le schéma 5 illustre le changement de grade rapide possible lorsque l'opérateur utilise les connaissances et la visibilité des processus de fabrication fournies par OPTIX. En outre, les opérateurs peuvent utiliser les prédictions en temps réel d'OPTIX pour apporter des modifications au processus de manière proactive afin d'éviter le papier de moindre qualité et l'obtention de la cible. Pour résumer, OPTIX permet d'améliorer la qualité des produits, ce qui réduit le déclassement de produits et le besoin de recycler du papier aux cassés.

CONCLUSION

L'intelligence appliquée OPTIX™ est l'outil d'analyse prédictive le plus complet actuellement disponible dans l'industrie papetière. En utilisant l'apprentissage automatique, la plateforme reste fiable et précise dans les processus de fabrication en continu. Les mesures de qualité en temps réel exploitables permettent aux opérateurs de prendre des décisions éclairées à la volée, ce qui permet d'optimiser la production de papier.

Laissez Solenis vous guider grâce à ses analyses de pointe. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.solenis.com/OPTIX.

OPTIX™ est une marque déposée de Solenis Technologies, L.P.

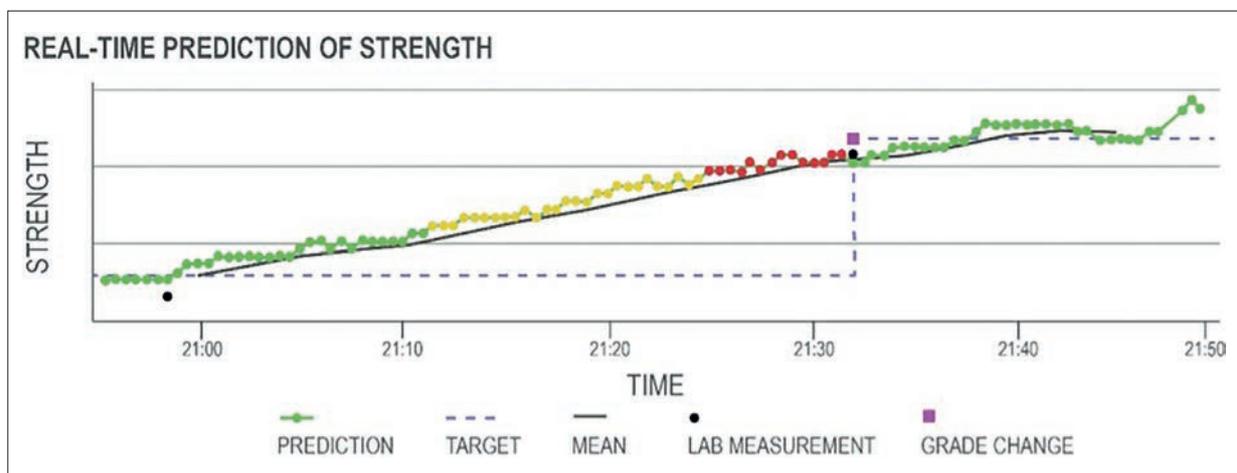


Schéma 5. Prévissions en temps réel de la force telle qu'elle peut être observée pendant le changement de grade.

Radiant Infrarouge Haute Intensité Red-Ray™

Équipement IR Gaz destiné au séchage du papier et de la couche

1. Description succincte

Conçu exclusivement pour l'industrie du papier, l'émetteur infrarouge Red-Ray™ de SELAS est un radiant infrarouge à haute intensité alimenté au gaz doté d'une efficacité énergétique inégalée, conçu pour réduire les coûts d'exploitation et les émissions de NOx et de CO.



Fig.1 : Deux rangées de radiants installés dans une rampe IR d'un autre fournisseur



Fig.2 : Deux radiants installés dans une rampe IR d'un autre fournisseur

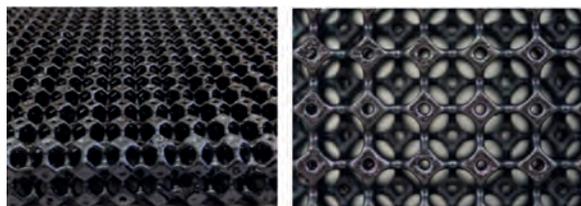
Ce radiant est destiné aux utilisations suivantes :

- Mise en œuvre au sein d'équipements complets de séchage (Rampes IR gaz) fournis par SELAS
- Remplacement d'une ou plusieurs rangées d'émetteurs existants (Solaronics, Krieger, IRDS, ...) – Fig.1
- Remplacement un à un des émetteurs existants dans le cadre de la maintenance, sachant que le radiant Red-Ray™ est fourni avec la configuration de fixation propre à chaque fournisseur – Fig.2

2. Caractère innovant du radiant SELAS

Voici les caractéristiques innovantes de ce radiant :

- Matériaux de conception totalement nouvelle : Carbure de Silicium
- Fabrication par Impression 3D
- Conception maillage multi-couches multipliant la surface d'émission
- Limite de température repoussée au-delà de 1.350 °C



- Emissivité supérieure à 0,93, proche du corps noir (1,0), supérieure d'au minimum 20% à celle des alliages FeCrAl (écran métallique) traditionnellement employés
- Allumage extrêmement rapide réduisant les temps de démarrage et de mise au bon
- Extinction extrêmement rapide réduisant au maximum les risques d'incendie
- Pas de flamme nue générant ainsi le taux le plus bas de NOx (oxydes d'azote) et de CO
- Réverbération entre couches du maillage et isolation haute température (haut facteur de réflexion) à l'intérieur du radiant.

Ce radiant Infrarouge est aujourd'hui le plus performant en matière de puissance, d'efficacité et de durée de vie.

3. Description développée du radiant Red-Ray

Cette nouvelle technologie utilise une conception unique de maillage en carbure de silicium (Si-SiC) imprimé en 3D qui permet au radiant d'atteindre une température de l'ordre de 1350°C (2450 ° F), ce qui donne aux opérateurs la flexibilité nécessaire pour augmenter le débit ou diminuer l'énergie.

La capacité nominale du radiant est de 12 kW (40 950 BTU / h). La structure et l'augmentation de la surface du maillage, associées à l'émissivité proche de corps noir (black body) quasi parfaite du carbure de silicium, fournissent une surface de rayonnement inégalée qui se traduit par une énergie de rayonnement plus élevée.

La combustion complète au sein de la structure cellulaire

Palmes de l'Innovation 2019 - Palme d'argent

du maillage ne produit aucune flamme nue, générant ainsi le profil d'émission de NOx et de CO le plus bas des radiants industriels.

L'émetteur infrarouge haute intensité Red-Ray offre des performances au démarrage inégalées, atteignant les températures de fonctionnement en quelques secondes et refroidissant en-dessous du point d'inflammation du papier en moins de 10 secondes.

Ce radiant durable est construit sans écran métallique pour une très haute robustesse mécanique et une grande résistance aux éclaboussures d'eau et de sauce de couchage. La structure dense du maillage empêche ainsi la sauce de couchage de couler.

Le radiant infrarouge haute intensité Red-Ray est conçu pour être monté directement sur les plateformes existantes de tous les principaux fournisseurs de systèmes infrarouges. Les applications courantes englobent le séchage du papier et le séchage de la couche.

LIENS A CONSULTER :

Vidéo Allumage/Extinction : www.youtube.com/watch?v=3yabA6Gk5Lc

Site internet SELAS, onglet Red-Ray :

www.selas.com/product/industrial-burners/infrared-burners/red-ray-high-intensity-infrared-emitter-for-paper-drying/



SCAN ME

4. Economies d'énergie

Le remplacement des radiants existants se soldera par des économies importantes de gaz.

Le complément d'énergie peut également être mis en œuvre pour augmenter la vitesse de la machine, notamment sur les sortes en limite de sèche.

The new international publication for the global pulp and paper sector



- *Market outlooks*
- *CEO's visions*
- *Mill managers expectations*
- *Technical articles*

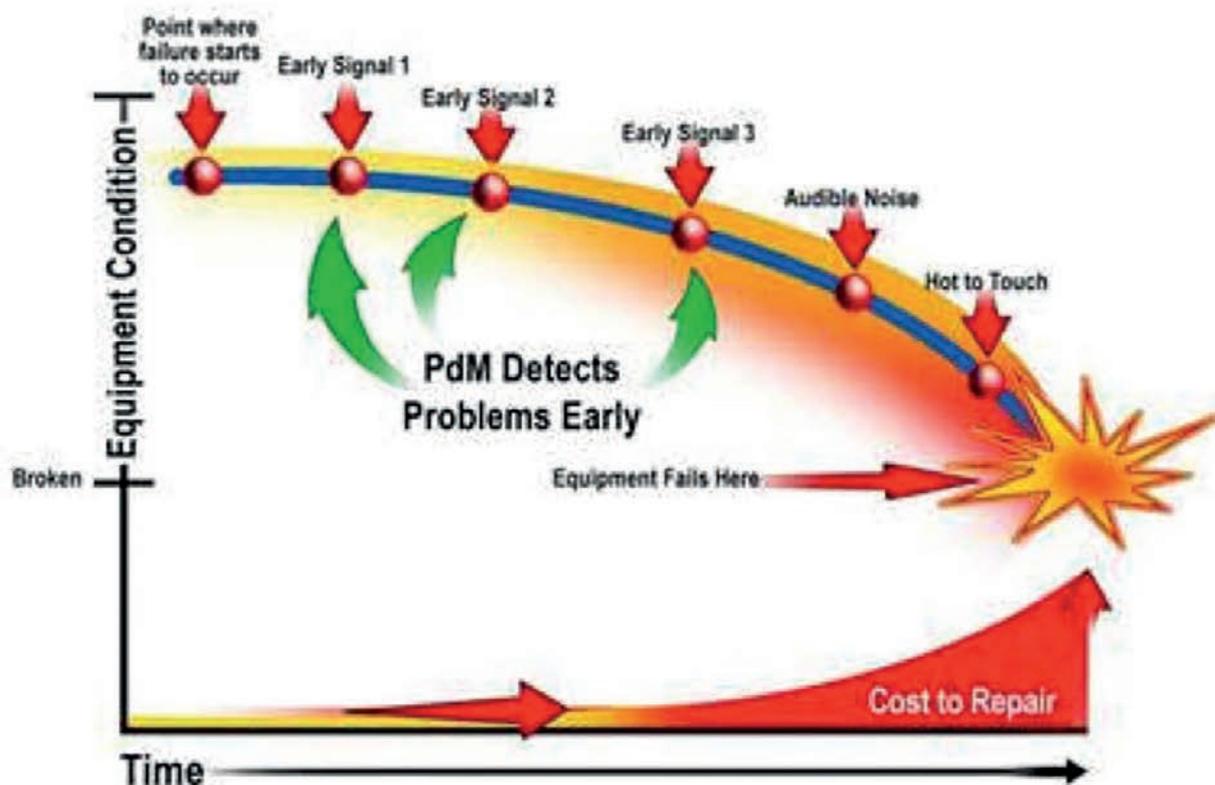
Paper
FIRST by ENP PUBLISHING

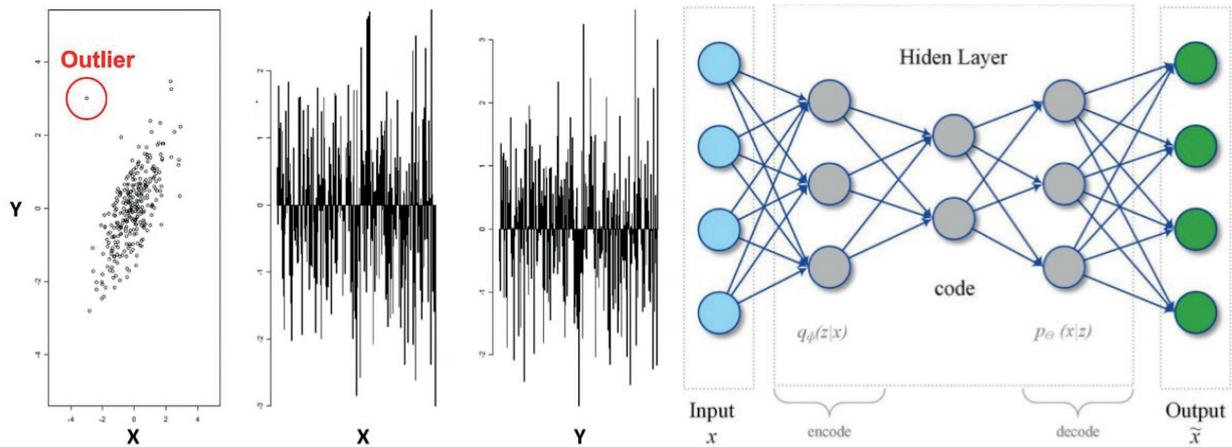
To receive your own copy, send your request to : paperfirstmag@groupenp.com

Wi-care : Palme de l'Innovation ATIP

L'industrie du papier cherche constamment à augmenter la disponibilité des machines à papier en éliminant tout arrêt entre deux arrêts programmés. Pour ce faire, les propriétaires de machines s'appuient sur la technologie des vibrations pour détecter les défaillances des roulements à rouleaux qui entraîneraient des temps d'arrêt imprévus et des dommages secondaires potentiellement catastrophiques.

Cette approche traditionnelle peut désormais être fortement soutenue par le développement de modèles d'IA permettant une détection de défaillance aussi proche que le point P sur la courbe P-F.





L'innovation d'I-care : Les capteurs de vibration Wi-care

I-care collabore depuis 2014 avec une industrie du carton dans le Nord de la France, déployant des technologies de surveillance conditionnelle telles que l'analyse des vibrations et de l'huile. L'un des rouleaux de presse supérieurs les plus importants sur la machine à papier 2 a montré une dégradation précoce des roulements détectée par I-care avec les technologies de vibration portables classiques. En collaboration avec le propriétaire de la machine à papier, I-care a décidé de mettre en œuvre le capteur de vibration sans fil Wi-care 100 afin de mieux suivre ce défaut jusqu'au prochain arrêt programmé. Non seulement avec les méthodes traditionnelles basées sur les alarmes, mais également avec l'approche de ré-

seau neuronal DEEP LEARNING, I-care a pu détecter, suivre et éviter une défaillance catastrophique qui aurait entraîné +20 heures d'indisponibilité imprévue avec des dizaines de milliers d'euros de coûts supplémentaires.

CONCLUSION

- La maintenance 4.0 n'est pas seulement une question d'analyse de données mais aussi une question de mise en œuvre complète de la feuille de route.
- La maintenance 4.0 apporte une disponibilité aux lignes de production.
- Les technologies de surveillance basées sur les conditions sont maintenant prêtes pour une approche de maintenance complète 4.0, via une approche machine / deep learning.



Showroom de l'Innovation au Congrès de l'ATIP 2019

Les 26 et 27 novembre 2019 à Marçq en Barœul, dans le cadre du congrès de l'ATIP, a été présenté le « 4^{ème} showroom de l'innovation » de l'industrie papetière

Le Centre Technique du Papier, Grenoble INP Pagora, le LGP2, et des grands industriels du secteur, ainsi que de nombreux transformateurs ont répondu à nouveau présent.

Vingt et un produits couvrant des domaines très variés ont été présentés. Ils illustrent bien le dynamisme de notre

industrie et ont attiré l'attention de nombreux visiteurs.

Cette exposition a été organisée par Virginie Batais, Sandrine Pappini et Jocelyne Rouis.

Les vingt et un produits exposés sont décrits dans cet article.

LE SHOWROOM DE L'INNOVATION... UN PROJET DE L'ALLIANCE !



CELLUSTRAW

Solution à base de fibres destinée aux pailles en papier

CelluStraw™ est un papier non couché et calandré composé d'un mélange de fibres cellulosiques spécialement sélectionnées conférant aux pailles en papier une excellente résistance à l'état humide et une très bonne résistance mécanique.

Sa résistance à l'eau et sa neutralité de goût et d'odeur en font l'allié idéal pour le consommateur recherchant une alternative écologique aux pailles en plastique.

Bénéfices

- Transformation optimale sur les lignes de fabrication à haute vitesse
- Bonne résistance mécanique
- Bonne adhérence lors de l'enduction de colle
- Bonne mémoire de forme lors du stockage et le transport après la transformation
- Conserve sa forme initiale dans les liquides durant un temps prolongé au contact de liquide (eau, soda, lait...)
- Apte au contact alimentaire (BFR & FDA)



Attributs développement durable

- Produit disponible en pâte certifiée FSC et PEFC
- Recyclable selon la norme EN13430
- Biodégradable selon la norme EN13432
- Certifié OK compost (Home & industriel)

Contact

Raphaël BARDET
04 74 57 29 29
Raphael.Bardet@
ahlstrom-munksjo.com



CRISTAL

Des papiers hautement transparents pour les fenêtres transparentes qui permettent la production d'un packaging tout en papier, Ecoconçu, recyclable et 100 % cellulósiques

Une gamme de papiers transparents qui présente différents niveaux de transparence permettant une alternative écologique à la plupart des matériaux transparents non renouvelable ou au bioplastique utilisé dans l'emballage alimentaire.

L'exceptionnelle transparence du papier Cristal permet par exemple d'être utilisé en tant que fenêtre transparente et ainsi de concevoir une solution d'emballage 100 % papier pour les emballages alimentaires.

Bénéfices

- Mono-matériau
- Excellent niveau de transparence
- Lisse et brillant
- Propre : zéro poussière et fibre

- Toucher unique et look du papier
- 100 % Naturel
- Apte au contact alimentaire (BFR & FDA)



Attributs développement durable

- Produit disponible en pâte certifiée FSC et PEFC
- Recyclable selon la norme EN13430
- Biodégradable selon la norme EN13432
- Certifié OK compost (Home & industriel)

Contact

Raphaël BARDET
04 74 57 29 29
Raphael.Bardet@ahlstrom-munksjo.com



GREEN CAPSULE TOPLID

Opercules « papier » pour les capsules café expresso

Un opercule 100 % renouvelable et compostable, barrière à l'oxygène et thermoscellable spécialement conçue pour sublimer la préparation des café expressos. Ce produit est une combinaison de fibres biosourcées de PLA et d'un papier spécialement développé pour l'opercule et la percolation du café.

Cette structure unique d'opercule brevetée par Ahlstrom-Munksjö est la meilleure alternative écologique aux opercules pour capsules pour machine expresso en aluminium et plastique.

L'opercule permet une extraction parfaite d'un expresso riche et crémeux, sans mouture dans la tasse. Cet opercule peut être thermoscellé sur la plupart des machines de capsules en PLA et utilisé sur diverses lignes de conditionnement.

Quel que soit le type de machine à capsules utilisé, la percolation sera parfaite. Cet opercule est conforme à la

norme Européenne EN 13432 et certifié pour pouvoir être qualifié comme biodégradable ou compostable.

Cet opercule est le meilleur choix pour les consommateurs

recherchant une alternative écologique aux capsules café à usage unique.

Attributs développement durable :

- Produit disponible en pâte certifiée FSC et PEFC
- Biodégradable selon la norme EN13432
- Certifié OK compost (Industriel)



Contact

Raphaël BARDET
04 74 57 29 29
Raphael.Bardet@ahlstrom-munksjo.com

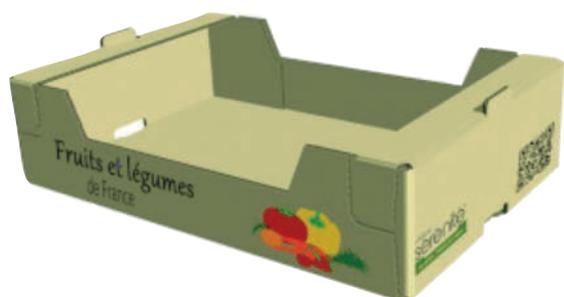


PLATEAU SÉRÉNITÉ

Le carton, l'impact en rayon

Carton Ondulé de France a réalisé une étude neuroscientifique au sein des rayons fruits et légumes de 2 magasins, basée sur 2 016 heures d'observations de 4 530 clients. Cette étude a permis de démontrer que, malgré le fait qu'il n'est pas vu, l'emballage présenté influe directement sur le temps passé dans le rayon, l'espace exploré, l'intérêt porté au produit plutôt qu'à son prix et finalement le nombre de clients achetant des fruits et légumes.

Fort de ces résultats, COF a cherché le moyen d'accompagner la filière afin de se mettre facilement



dans les conditions de l'étude tout en conservant les fonctions essentielles du plateau en carton ondulé : une logistique efficace, à moindre coût, respectueuse de l'environnement et du produit transporté.

Les plateaux sérénité®, aux trottoirs écrus non imprimés, recréeront dans les magasins une ambiance propre à retrouver des consommateurs sereins et des étals homogènes propices à la valorisation des produits et à l'acte d'achat.

Chaque fabricant de plateau en carton ondulé peut adapter sa propre gamme de produits au cahier des charges des plateaux sérénité®. Pour encore plus de facilité, un QR code pourra être imprimé afin d'accéder rapidement à une application web donnant des recommandations d'utilisation à chaque étape de la chaîne logistique, du conditionnement à la mise en rayon.

Contact

Karen Desbouis
01 45 63 13 30

kd@cartononduledefrance.org



TUIL'UP

Une nouvelle génération de toiture biosourcée

Réduire l'empreinte carbone de la construction et ralentir la consommation exponentielle des matières non re-nouvelables, telle est la mission de Celloz.

Celloz s'attaque au marché du bâtiment et développe un panneau de toiture à partir de fibres de cellulose recyclées et de résines végétales issues du tall oil papetier. Son procédé de thermoformage permet d'obtenir de multiples formes, classiques comme la tuile double romane ou le bac acier, mais également originales pour des bâtiments modernes.

Commercialisé sous la marque Tuil'Up à partir de 2020 à travers les magasins de bricolage, le panneau mesure 1,2 x 0,8 m, ne pèse que 3 kg et son installation est très simple grâce à un système d'emboîtement. Des accessoires complètent la gamme afin d'assurer une parfaite étanchéité du bâtiment.

La jeune entreprise mise sur la R&D depuis sa création en 2017 et poursuit ses travaux en collaboration avec le LGP2 et le CTP pour mettre au point sa seconde génération de produit destinée au marché résidentiel



Contact

François Ruffenach
06 13 53 29 69

fruffenach@celloz.fr



PACK & STRAT

BASELINE: Calage 3D numérique sur mesure pour un emballage esthétique et sécurisé

La solution innovante Pack&Strat® permet de concevoir et fabriquer en quelques minutes seulement un calage 3D sur mesure et optimal, qui épouse parfaitement les formes 3D des pièces à emballer.

Pack&Strat® est le procédé breveté de Fabrication Additive, développé par CIRTES à partir de son procédé de Stratoconception®, pour l'emballage sur mesure.

Rapide et très facile à utiliser, il permet de répondre à tous types de besoins spécifiques en termes de calage, à la fois esthétique et parfaitement sécurisé, tout en réduisant considérablement les coûts de conception et de fabrication.

Pack & Strat®
Original patented process **CIRTES France**



Contact

Jean-Loup Rennesson
07 72 33 06 75
jean-loup.rennesson@inori.fr

INORI

STRATOBORD®

Fabrication Additive de mobilier ou PLV en carton ondulé

Stratoconception® est le procédé breveté de Fabrication Additive développé par CIRTES, depuis 1991, qui permet la fabrication, couche par couche, d'un modèle ou d'une pièce, sans aucune rupture de la chaîne numérique, sans limitation de forme, de matériau ou de taille.

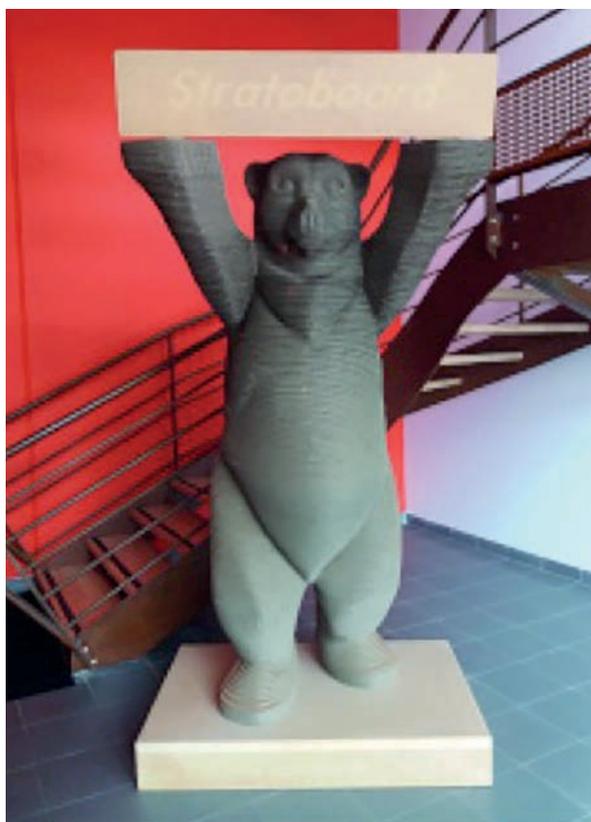
La solution innovante Stratoboard® permet de concevoir en quelques minutes seulement un pièce de mobilier ou de Publicité sur Lieu de Vente (PLV) à partir de couches de carton ondulé d'épaisseur différentes selon la forme de l'objet, ainsi que les dispositifs d'assemblage internes adaptés.

Rapide et très facile à utiliser, il permet de réaliser tous types d'objets en carton ondulé, à la fois esthétiques et parfaitement stables, tout en réduisant considérablement les coûts de conception et de fabrication.

Contact

Jean-Loup Rennesson
07 72 33 06 75
jean-loup.rennesson@inori.fr

CIRTES
recherche & développement



COLLAGE SANS COLLE

Assemblage par soudage ultrasons des papiers-cartons

En Europe, 50 % des papiers sont destinés à l'emballage et leur taux de recyclage est de 72 %. Pour répondre aux attentes de la société, il faut rendre ces emballages performants mais aussi 100 % biosourcés, biodégradables et / ou recyclables. Actuellement, les emballages sont assemblés et collés, ou thermoscellés, à partir de polymères pétrosourcés. Ces colles sont soit thermofusibles, ou à base d'eau ou de solvant, soit des couches de polymères thermoscellables. Outre le caractère non biosourcé, ce collage pose des problèmes au cours du cycle de vie de l'emballage... et complexifie le processus de recyclage avec une consommation d'énergie significative et des rejets importants d'agglomérats de colles et de fibres éliminées. Par ailleurs, les propriétés thermophysiques des cartons ne permettent pas leur assemblage par thermoscellage à des cadences compatibles avec la production d'emballage. Le développement de solutions d'assemblage sans colle ou de couches thermoscellables biosourcées est donc d'un grand intérêt pour le domaine de l'emballage et la filière



papetière en général. Produit fini.

Le soudage par ultrasons est une technologie répandue et industriellement maîtrisée pour assembler des pièces thermoplastiques en quelques secondes. À l'heure actuelle, aucune référence de papiers-cartons n'est assemblée par ce procédé. Des essais préliminaires ont montré que des niveaux d'adhésion tout à fait intéressants pouvaient être atteints sur certains papiers-cartons existants. La soudabilité est encore améliorée par l'utilisation de nanocelluloses (brevet en cours).

Contact

Jérémie Viguié
04 76 15 40 15
infoCTP@webCTP.com



PAPER LIGHT

Le papier électroluminescent... une application lumineuse !

L'électroluminescence n'est pas une nouveauté, cette technologie est maîtrisée. Pour preuve, les écrans de radioréveils ou autres chaînes HiFi qui ont inondé les années 1990 et 2000.

La nouveauté tient dans le fait que cette technologie est dorénavant imprimable sur papier. Fini les objets rigides et peu déformables, l'utilisation de supports souples rend possible l'intégration de ces dispositifs lumineux dans des conformations inédites.

L'impression, procédé de fabrication additif, permet, sur du papier, de superposer les matières fonctionnelles pour aboutir à une réponse électroluminescente. Cette convergence de métiers traditionnels et de matières fonctionnelles innovantes permet de réinventer les formes et les designs.

De plus, une différence essentielle, que présente l'électroluminescence, par rapport aux LEDs, qui font fureur de

nos jours du fait de leur faible consommation d'énergie, est l'intensité lumineuse fournie.

En effet, l'électroluminescence permet la visibilité dans l'obscurité et non l'éclairage. C'est un atout pour la communication imprimée qui a pour but d'être visible et non invasive, comme peuvent l'être les écrans récemment critiqués pour leur pollution visuelle...

L'électroluminescence pourrait donner à l'imprimé de quoi se « faire voir » tout en s'intégrant subtilement dans son environnement.



Contact

William Gourgeon
07 68 59 43 57
William.Gourgeon@webCTP.com



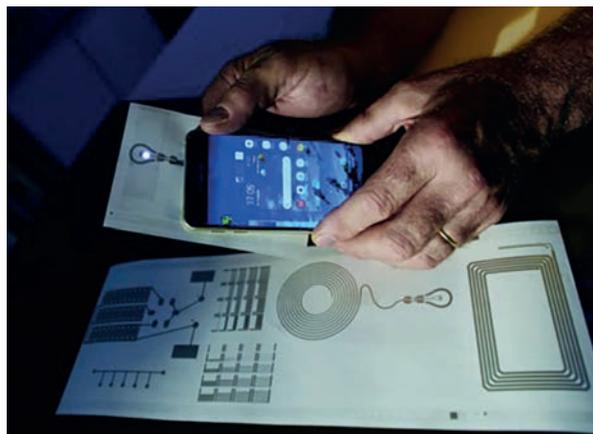
PAPIER FONCTIONNALISÉ

Le papier connecté... Plus d'interactivité grâce à la NFC imprimée !

L'interaction directe avec le consommateur est un enjeu marketing très important pour toutes les sociétés.

Malgré tous les moyens de communication actuels il est très difficile pour les grandes marques d'avoir un retour direct d'information ou d'interagir avec le consommateur. La NFC, présente sur plus de 80 % des smartphones, permet de répondre à ce besoin. Grâce à cette technologie, les sociétés peuvent proposer de nouvelles fonctionnalités. En approchant son smartphone de l'imprimé, il est maintenant possible d'accéder à du contenu personnalisé ou d'allumer une LED sans télécharger d'application supplémentaire.

La NFC n'est plus réservée au monde cloisonné de l'électronique traditionnelle. Les encres fonctionnelles permettent aux imprimeurs de mêler impression et électronique. L'impression électronisée ouvre de nouveaux horizons pour un panel de produits ayant une véritable



valeur ajoutée. Ceci offre de nouvelles perspectives de marché ! Grâce à l'impression des antennes NFC, la communication graphique et le numérique ne forment qu'un.

Contact

Fanny Roumet
07 67 01 50 82
Fanny.Roumet@webCTP.com



BAT'IPAC

Un confort de vie inégalé pour votre famille

Grâce à ses alvéoles et sa membrane d'étanchéité où l'air est emprisonné, l'IPAC® forme un complexe « multi-vitrages » très performant. Renforcé par un temps de déphasage exceptionnel (temps qui est nécessaire à la chaleur pour traverser une paroi et ses isolants, de l'intérieur vers l'extérieur et inversement) de 15 heures, ce qui le place très loin devant nombre d'isolants traditionnels, les consommations d'énergie de constructions 'Tout IPAC®' (toit, murs et planchers) se situent entre 11 et 35 KW/m²/an.

Les tests révèlent une résistance à minima 2 fois supérieure à des maisons bois traditionnelles, et les performances acoustiques offrent un abattement de 44 dB (supérieur de 14 dB à la réglementation française).

Issu à 80 % du recyclage, recyclable à 100 % et conservant ses propriétés nominales au fil des années, l'IPAC® est un bel exemple des efforts de DS Smith et de ses partenaires



en matière d'innovations au service du développement durable. Par ailleurs, afin de créer du lien social par le travail, l'IPAC® est un produit 100 % fabriqué en France dans des structures d'insertion.

Contact

Jean-Michel Audivert
06 07 25 25 07
jean-michel.audivert@dsmith.com



KAYPAL TRACK

Le premier support d'emballage carton IoT plug-and-play qui tracke vos marchandises

Kaypal Track est un nouveau service proposé par DS Smith Packaging France qui permet aux clients d'horodater leurs livraisons et de donner de la visibilité sur leur flux.

Porté par une palette carton réutilisable, Kaypal Track est le premier support d'emballage carton connecté et autonome intégrant plusieurs technologies de géolocalisation. Le service se différencie de la concurrence en trackant la marchandise indépendamment du transporteur et de la problématique de rupture de charge.

S'inscrivant dans la philosophie de l'industrie 4.0, ce nouveau service promeut la transparence et l'efficacité industrielle en mettant la data au cœur des relations industrie-commerce. Apportant une réponse au besoin de temps réel dans les flux logistiques amont et aval, ce service est également une vraie opportunité pour



une gestion plus durable des transports en créant de nouvelles routes plus éco-efficaces et en développant de nouvelles stratégies de mutualisation des flux.

Apportant des réponses opérationnelles quant à la maîtrise des risques, DS Smith, membre de la Fondation Ellen MacArthur, illustre également avec Kaypal Track ses efforts d'innovation en matière d'internet des objets (IoT) et d'intelligence artificielle en faveur du développement durable.

Contact

Rémy Botalla-Gambetta
06 42 10 05 42
remy.botalla-gambetta@dsmith.com



Papier toilette sans tube

Une innovation de rupture brevetée pour une nouvelle génération de papier toilette

Lotus Sans Tube est issu d'une technologie inédite permettant d'utiliser toutes les feuilles d'un rouleau de papier toilette jusqu'à la dernière alors qu'il n'y a plus de tube support. Conçu au centre de R & D mondial d'Essity, à Kunheim après 5 années de mise au point, Lotus



Sans Tube est produit dans l'usine de Gien. Le challenge a consisté à concevoir un produit qui, en l'absence de tube conserve sa forme et propose un papier toujours aussi performant et doux. Après AquaTube,

Essity va aujourd'hui encore plus loin en proposant un papier toilette sans tube supprimant la contrainte pour tous les foyers d'avoir à les jeter. Autre nouveauté, Lotus Sans Tube offre des rouleaux deux fois plus longs que des rouleaux standards, ce qui permet aux consommateurs de les remplacer moins souvent.

Grâce à l'absence de tube mais aussi à ses rouleaux deux fois plus longs, l'innovation permet de réduire les déchets (tubes et emballages) de 60 % ainsi que les émissions de CO₂ de 5 %. Cette innovation s'inscrit dans la politique de développement durable d'Essity qui s'est engagé à contribuer à la réalisation des Objectifs de Développement Durable (ODD) portés par les Nations-Unies.

Contact

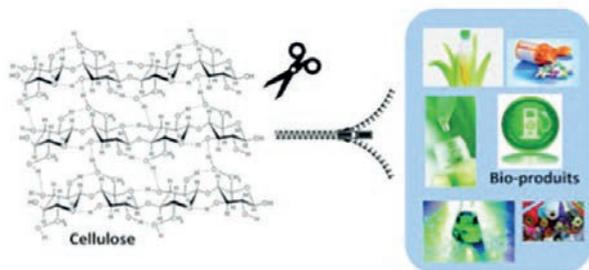
Donald Barredo
+33 3 89 72 2526
donald.barredo@essity.com



CELLULOSE DESIGN

Affinage de la cellulose en oligo- et poly-saccharides d'intérêt

La cellulose est une bioressource abondante, peu chère et renouvelable. Elle est principalement utilisée impure, sous forme de fibres, à un degré de polymérisation (DP) maintenu le plus élevé possible pour des applications papetières. Une plus faible proportion est réservée à la production de dérivés cellulosiques, après purification, pour des applications chimiques à haute valeur ajoutée (viscose, éther et ester de cellulose, ...).



Le projet CAROXCELL (Institut Carnot PolyNat 2014), mené en collaboration avec le CERMAV, a développé un nouveau procédé de modification chimique de la cellulose par oxydation avec ClO_2 , le réactif le plus employé dans les lignes de blanchiment actuelles. Ce procédé, breveté, conduit à de la cellulose de DP modulable à façon, ainsi qu'à des oligosaccharides en solution, de faibles DP (4 à 8). Les polymères et oligomères issus de ce procédé sont des produits de haute valeur ajoutée ayant un fort potentiel d'application dans l'industrie chimique, l'industrie alimentaire et pharmaceutique. Le procédé est simple et facilement implémentable dans une ligne de fibres existante, ce qui permet à un industriel papetier de diversifier et valoriser sa production.

Contact

Nathalie Marlin
04 76 82 69 64
nathalie.marlin@lgp2.
grenoble-inp.fr

LGP2

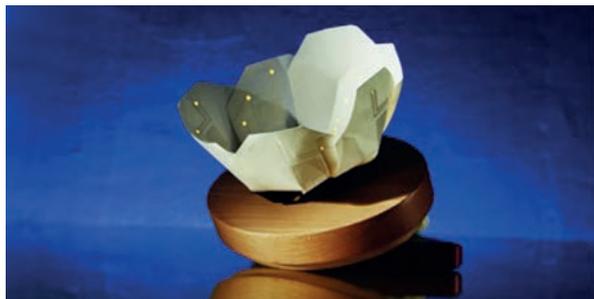
PAPER TOUCH

Papier interactif sensible au toucher et au souffle

Le procédé d'impression et d'encapsulation de circuits électroniques dans une feuille de papier en cours de formation développé au LGP2 a permis la fabrication d'objets papier interactifs, connectés et principalement bio-sourcés (brevet Grenoble INP publié depuis avril 2019). La fleur présentée contient des zones sensibles au toucher et au souffle permettant d'activer une animation lumineuse.

Les feuilles de « papier électronique » obtenues avec la technologie développée ont été soumises à des procédés standards de découpe / impression et reliées à un microprocesseur.

Comparé aux procédés de fabrication de circuits électroniques en papier, l'innovation permet d'utiliser des fibres cellulosiques comme substrat d'impression et couche d'encapsulation sans recourir à l'utilisation de procédés de collage / couchage, avantage majeur pour la



simplification du procédé de fabrication et la recyclabilité du produit fini.

La mise au point du procédé initiée par une collaboration entre le LGP2 et le Groupe d'Intérêt Public MIND est maintenant développé et en cours de valorisation industrielle grâce au soutien de la société d'accélération du transfert de technologie (SATT) Linksium.

Crédits photos : A.Chézière

Contact

Fanny Tricot
04 76 82 69 00
fanny.tricot@lgp2.grenoble-inp.fr

LGP2

3D PAPER

Élaboration d'objets celluloseux par impression 3D

Ce projet vise à développer de nouveaux matériaux bio-sourcés celluloseux qui pourront être mis en forme via le procédé d'impression 3D par extrusion pour produire des objets 3D complexes et multi-matériaux. Ce travail a consisté tout d'abord à formuler des pâtes aqueuses à fort taux de matière sèche présentant des propriétés adéquates aux exigences de l'impression 3D par extrusion. Des mélanges associant des fibres courtes de cellulose et des dérivés de celluloses ont été utilisés et ont permis l'obtention d'objets 3D imprimés par extrusion présentant des déformations limitées lors de la phase de séchage. Une seconde phase du projet s'est ensuite concentrée sur l'adaptation et l'optimisation du système d'impression 3D par extrusion ainsi que des paramètres associés afin de garantir une fidélité optimum des objets produits en regard des modèles numériques. Les limitations de ce nouveau matériau au niveau du design des pièces produites ainsi que des paramètres d'utilisation



ont été déterminées. Ces résultats ont permis d'aboutir à l'impression 3D de formes complexes en matériau 100 % celluloseux avec des propriétés mécaniques comparables aux thermoplastiques habituellement utilisés en impression 3D de fils fondus.

Crédits photos : A.Chézière

Contact

David Beneventi
04 76 82 69 69
davide.beneventi@pagora.
grenoble-inp.fr



PERFORMING

Parce que les aliments frais méritent un emballage écologique

PerFORMing par Mondi est la solution n°1 utilisant un papier kraft écru naturel thermo-formable pour le conditionnement d'aliments, l'emballage de portions et de plateaux sur de nombreuses applications différentes.

Il combine d'excellentes propriétés d'emballage et une formabilité optimale tout en réduisant l'utilisation de plastique et l'empreinte carbone de manière significative.

- Jusqu'à 80 % moins d'emballage en plastique
- Réduction significative de l'empreinte carbone
- Aspect naturel
- Surface douce et lisse avec des fonctionnalités de barrière élevées
- Plusieurs profondeurs et formes possibles
- Peut être utilisé sur des lignes existantes



Contact

Philippe Gros
+ 33 (0) 6 07 17 78 97
philippe.gros@mondigroup.com



PAPER PACK

Un emballage biodégradable et recyclable

Un emballage biodégradable et compostable : ce nouveau packaging en papier développé par Renova est une importante évolution dans l'univers du papier.

Plus de 26 millions de tonnes de plastique sont générés en Europe tous les ans. Seuls 26 % de ce volume sont recyclés, le reste pollue la nature et les océans. 74 % des européens ont pris conscience de ce problème environnemental majeur et se sentent concernés par l'impact du plastique sur leur santé et celle de l'environnement.

Avec ce nouvel emballage en papier de la gamme baptisée



PAPER PACK, RENOVA ambitionne de faire réduire au maximum la consommation de plastique au quotidien. Un geste simple qui peut être décisif pour l'avenir de la planète.

OBJECTIF à moyen terme : systématiser

l'utilisation de cet emballage en papier biodégradable et recyclable à toutes les gammes de produits signées RENOVA.

Fondée en 1939, Renova est une marque européenne de produits de grande consommation, représentée dans plus de 60 pays. En redéfinissant les valeurs du papier tissé, la marque croit en la valeur de l'expérience et privilégie sa relation avec le citoyen.

La production et la commercialisation de gammes innovatrices de papier hygiénique, serviettes, rouleaux de cuisine ou mouchoirs, entre autres, lui permettent d'offrir des produits et des expériences à caractère unique, garantissant un style de vie respectueux de l'environnement.

L'emballage de la gamme PAPER PACK s'effectue dans l'usine française de RENOVA, située à Saint-Yorre, Vichy.

Contact

Filipe Almeida
04 70 59 89 43
filipe.almeida@renova.pt

Renova

SAC FENETRE BIODEGRADABLE

Le vrac s'habille biodégradable

Afin de répondre aux exigences de nos clients qui souhaitent faire évoluer leur gamme packaging vers des produits de plus en plus écologiques, nous avons travaillé avec différents fournisseurs pour trouver un papier transparent qui puisse remplacer le polypropylène dans la conception des sacs avec fenêtre.

Cette cellulose transparente devait non seulement permettre de valoriser les produits divers de nos clients (principalement du vrac) ; mais devait aussi et surtout répondre aux attentes de nos clients en terme de biodégradabilité, recyclabilité et compostabilité ; sans oublier l'aptitude au contact alimentaire.

L'objectif est atteint ; et nous sommes fiers que LEA NATURE et BIOCOOP le proposent à leurs clients dans les réseaux concernés.



Contact

Patricia Levavasseur
05 49 68 13 77
Patricia.Levavasseur@ceeschisler.fr

C.E.E. R.
SCHISLER
PACKAGING SOLUTIONS

SCELPAC

L'Emballage e-commerce tout papier pour une expérience Client tout confort

Dans le monde du e-commerce d'aujourd'hui, l'emballage idéal du point de vue du consommateur final doit satisfaire trois attentes, à savoir :

- Emballage mono-matériau
- Ouverture facile
- Effet « waouh » à l'ouverture de l'emballage

Smurfit Kappa innove et lance SCELPAC, un emballage en carton ondulé dans le fond duquel est collée une feuille de papier recouverte sur une face d'un vernis auto-scellant, qui recouvre et immobilise les produits contenus par son froissement manuel.

À réception du colis, son ouverture se fait rapidement et facilement grâce à un système breveté sur le fond automatique, et l'effet « waouh » est assuré par la présentation des produits dans un coussin de papier imprimé, celui-là même qui les a immobilisés plus avant.



 **Smurfit Kappa**

Contact

Julien Le Berder
+33 (0) 6 63 56 06 91
Julien.LeBerder@smurfitkappa.fr

PAPIER HYGIENIQUE HYBRIDE

Geste écologique - Confort identique Fabriqué en France

Avec cette nouvelle génération de papier toilette, vous tournez la page ! La combinaison unique de pure cellulose et de fibres recyclées vous permet de protéger notre environnement chaque jour tout en assurant le confort, la douceur et la résistance que vous recherchez dans un papier toilette.

En insérant une épaisseur 100 % recyclée entre 2 épaisseurs de pure cellulose, ce papier toilette 3 épaisseurs conserve ses performances habituelles grâce à son concept innovant.

Nous produisons notre papier recyclé à partir de papiers de bureau, collectés par nos partenaires locaux autour de nos usines.



Contact

Thierry Grandperrin
+33 (6) 85 09 14 71
Thierry.Grandperrin@wepa.eu



Magazine
la papeterie

el papel pastaepapel

Magazine
PAPER MIDDLEAST

Türkiye
KAGIT SANAYII
DERGİSİ

Paper
FIRST
by ENP PUBLISHING

PaperFIRST

TissueFIRST
by ENP PUBLISHING

www.PaperFirst.info

HAPPY
NEW YEAR
2020

from ENP PUBLISHING GROUP

Congrès ATIP des 26-27 novembre 2019

Des rencontres papetières et cartonnnières dynamiques et très appréciées à Lille



Le congrès ATIP 2019 a marqué un tournant dans la vie de ces rencontres annuelles de l'industrie papetière : une ouverture aux transformateurs cartonniers d'une part, et un changement de lieu d'autre part, en se déplaçant de Grenoble à Lille, pour profiter pleinement aux industriels régionaux des Hauts de France.

Basé à la Cité des Echanges de Marcq en Baroeul, le congrès ATIP 2019 a ainsi rassemblé près de 400 personnes (55% visiteurs, 45% exposants), dont 31 sites papetiers ou cartonniers représentés, soit un maintien de la fréquentation par rapport aux années précédentes, que nous aurions souhaitée plus importante cette année ... Pour autant, les visiteurs comme les exposants du congrès ont exprimé une grande satisfaction de ces rencontres, tant du point de vue de l'organisation que du programme proposé, pour favoriser les échanges et la collecte d'informations utiles à leur activité industrielle.

Lors de ces deux journées des 26-27 novembre 2019, les visiteurs ont pu découvrir les nouveaux produits de l'année dans le Showroom Innovation, rencontrer les fournisseurs sur leur stand commercial et assister à des conférences, formations ou tables rondes sur les sujets d'expertise de l'Industrie Papetière du Futur, tels que la digitalisation des process, l'économie circulaire, l'énergie, l'innovation ou encore le renouvellement des compétences.

NOS REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES DU CONGRÈS

L'organisation du Congrès sur les deux journées consécutives les 26 et 27 novembre 2019 à Lille ont bénéficié du soutien des acteurs de la Profession et de quelques acteurs régionaux que nous souhaitons particulièrement remercier de leur confiance.

Les partenaires associations, syndicats et fédérations professionnelles



Les partenaires de l'Alliance pour le Showroom innovation



Les partenaires de la presse professionnelle



Les partenaires Institutionnels pour l'organisation du Job Dating



MEL MÉTROPOLÉ
EUROPÉENNE DE LILLE



Le Département du Pas de Calais (62) pour son soutien.



Les partenaires commerciaux, fournisseurs d'équipement ou prestataires de service



TABLES RONDES

Retrouvez ces deux tables rondes en ligne sur notre site internet sur : www.asso.atip.fr/congrès

L'ATIP a retenu deux thématiques majeures de l'industrie papetière et cartonnrière pour la tenue de ces tables rondes dont les intervenants ont pu exprimer leurs points de vue



souvent très complémentaires, au service d'une industrie papetière du futur...

Les questions de l'auditoire ont confirmé l'intérêt et la complexité de ces thématiques auxquelles l'ensemble des industriels papetiers et cartonniers sont confrontés à l'heure actuelle.

26 novembre 2019

Table Ronde dédiée à « *L'Industrie Papier Carton, au cœur de l'économie circulaire* »

Introduction par Armand CHAIGNE, Marketing & Commercial Manager chez DS Smith Packaging :

- Présentation du livre blanc sur « les Européens et l'Économie Circulaire », étude menée par DS SMITH Packaging en partenariat avec l'OBSOCO (Observatoire Société et Consommation).

Bilan Congrès 2019

Table ronde animée par M. Jan LEMOUX, Directeur Economie Circulaire et Politiques Produits, avec des intervenants issus de différents secteurs de la production, de la distribution et de la recherche :

- Bertrand ARNAULT, Président de la Fédération COF (Carton Ondulé de France)
- Christophe DORIN, Country Manager WEPA France
- Patrice ZIROTTI, Manager Projets Environnement à la Direction RSE du Groupe AUCHAN
- Gilles LENON, Directeur Général du CTP (Centre Technique du Papier)

Conférence de clôture par Kareen DESBOUIS, Déléguée Générale COF (Carton Ondulé de France)

- Présentation d'une étude neuroscientifique sur l'impact de la nature de l'emballage (carton ondulé versus inox ou plastique) sur l'expérience client.

27 novembre 2019

Table Ronde dédiée à « l'attractivité et le recrutement dans l'Industrie Papier Carton »

Table ronde animée par Mme Isabelle MARGAIN, Directrice de l'AFIFOR* et de l'ATIP, qui a présenté les enjeux du renouvellement des compétences au sein de l'Industrie papetière dans un contexte de fortes mutations et d'évolutions au niveau national.

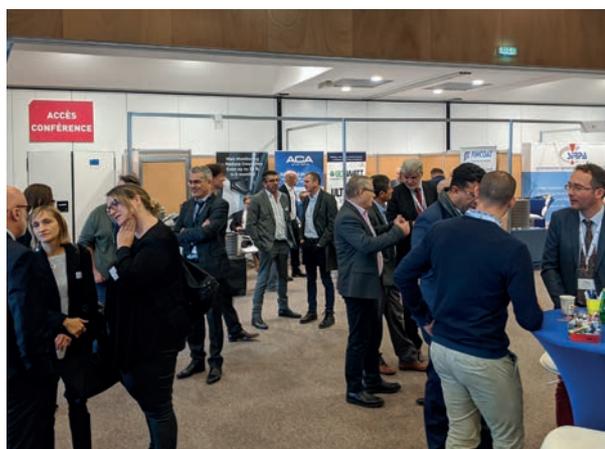
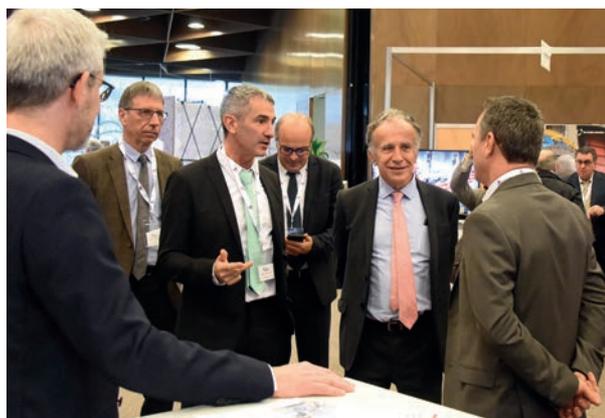
* Association Filière Formation de l'Intersecteur Papier Carton



Trois intervenants ont pu partager leurs points de vue d'entreprise, de centre de formation et de collectivité territoriale :

- Frédéric MUNOZ, Responsable de l'apprentissage au CFA AGEFPI (Grenoble INP-PAGORA)
- Julie DEMAREST, Responsable des Ressources Humaines chez ONDULYS Fleury sur Andelle
- Olivier COPPENS, Responsable Plateforme territoriale PROCH'EMPLOI Lille Metropole

INAUGURATION



CONFÉRENCES SUR DES SUJETS TECHNIQUES PAPETIERS

Les interventions ont tour à tour évoqué des sujets d'industrie 4.0, d'optimisation énergétique, d'innovation produits ou de compétences, enrichies pour certains d'un témoignage industriel en retour d'expérience.

> Technologies Process

ALLIMAND : Machine à papier hybride - papiers spéciaux et non tissés par voie humide.

KADANT : Retour d'expérience du prototype Kadant M-clean sur toile de fabrication

SKF : Reconstitution des paliers cylindres sécheurs

VOITH : Paper machine modification to fulfill requirement of high performance papers

> Digitalisation des process

ACOEM : mise en œuvre d'un POC (proof of concept) pour le suivi de l'évolution vibratoire de la première presse supérieure d'une MAP suite à une évolution de revêtement.

I-CARE : mise en œuvre d'une technologie sans fil Wi Care pour le Suivi de l'évolution de dégradation d'un roulement sur presse à sabot supérieure.

VALMET : Industrial internet solutions for improving mills profit - Tissue & Paper mills cases feedback

> Optimisation énergétique

DE PRETTO : Maintenance Préventive et Corrective des Turbines à Vapeur pour l'efficacité énergétique

EDF : Perfesco, financement de l'efficacité énergétique et de la performance industrielle

METRON : solutions digitales pour l'optimisation énergétique sur les MAP

> Recherche et Développement produits

LGP2/CTP : la recherche à la croisée des enjeux sociétaux de demain

PALMES DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Le jury présidé par M. Stéphane MARQUERIE, et composé de cinq membres papetiers de l'ATIP, a décerné les palmes de l'innovation selon les critères retenus : caractère innovant de la technologie présentée, Amélioration du process et/ou de la qualité induite, Présentation du dossier. Trois lauréats ont été récompensés sur les huit dossiers présentés cette année :

• **Palme d'or : L'intelligence appliquée OPTIX™ : la seule mesure de qualité en temps réel pour la production de papier**



• **Palme d'argent : Radiant Infrarouge Haute Intensité Red-Ray**



• **Palme de bronze : Wi-care™, système de maintenance prédictive sans fil**

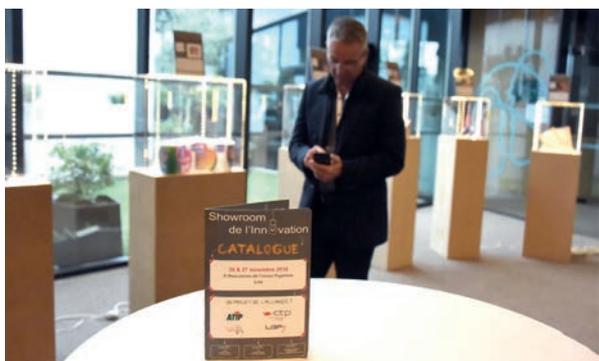


Vous pourrez retrouver dans cette revue un article dédié à ces innovations technologiques.



SHOWROOM INNOVATION PRODUIT

Organisé par l'ATIP avec le soutien du CTP et du LGP2, l'exposition du showroom fut de nouveau cette année une réussite avec plus de vingt produits exposés par des papetiers, des centres de recherches & développement et cette année encore, plus de la moitié de transformateurs de papiers et cartons venus présenter leurs dernières innovations en ouate, papier ou carton.



Les entreprises partenaires du showroom :

Ahlstrom Munksjo, Carton Ondulé de France, Celloz, Cirtes, CTP, DS Smith, Essity, LGP2, Mondi, Renova, Schisler, Smurfit Kappa, Wepa

Vous pourrez retrouver dans cette revue un article dédié à ces innovations produit.

FORMATIONS SUR DES COMPETENCES D'AVENIR

> Référent Energie

Une formation conçue par l'ADEME et l'ATEE, visant les compétences du référent énergie selon la norme ISO 50 001. Cette formation avait été mise en place pour la première fois en 2018 et avait donné grande satisfaction des stagiaires. Fort de ce succès, l'ATIP a décidé de la renouveler cette année.



Intervenants : M. Sénéchal de l'organisme de formation CETIM

Durée : 2 journées en présentiel, précédée d'un MOOC (module e-learning)

Cette formation constitue une étape d'un parcours global comprenant :

- MOOC d'une durée d'environ 6h avec test final des connaissances acquises
- Formation collective présentielle de 2 journées au congrès ATIP (26-27 novembre 2019)
- Accompagnement individuel sur site de production par un formateur expert (2,5j)

Entreprises d'origine des stagiaires : HUHTAMAKI L'Île d'Elle, INTERNATIONAL PAPER Saillat sur Vienne et CARTONNERIES GONDARDENNES.

Les stagiaires ont été fort satisfaits de la formation et nous feront part de leur bilan définitif après l'accompagnement individualisé. L'ATIP reconduira cette formation au cours de l'année 2020 si d'autres entreprises sont volontaires pour y inscrire de nouveaux collaborateurs.

➤ Vivre une séance de créativité

Une formation conçue par l'ATIP en partenariat avec TOPS CONSULT, pour favoriser les démarches d'innovation dans nos écoles, centres de recherches ou entreprises papetières et cartonniers.

Intervenants : Dr Valérie Lejeune, 25 ans d'expérience industrielle – Experte Papier, Consultante en Créativité, Innovation et Transformation – Diplômée PAGORA et Cours Florent

Durée : 1 journée

Cette formation constitue une première étape d'une démarche globale collective, permettant de :

- Comprendre la Créativité : définition, processus d'innovation, attitudes créatives, règles de la créativité, principe du Looping et de la méthode A.C.T.I.N.G.
- Vivre une séance de créativité : Pose de la problématique et casting des rôles, échauffement, phase divergente, techniques de production d'idées, phase convergente
- Evaluer et trier les idées : Choix des idées à transformer en projets d'Innovation, Techniques de sélection d'Idées, Fiches idées à renseigner et gérer, Plan d'action pour les idées sélectionnées
- Relation entre créativité, posture managériale et transformation de l'entreprise

Entreprises d'origine des stagiaires : DS SMITH Packaging, Grenoble INP-Pagora, Centre Technique du Papier.

Les stagiaires ont été fort satisfaits de l'animation comme du contenu de la formation.



JOB DATING POUR LE RECRUTEMENT DANS LES ENTREPRISES REGIONALES

Pour la première fois, l'ATIP et l'AFIFOR se sont associées pour organiser un Job Dating en parallèle du Congrès, au profit des entreprises de la métropole lilloise. Cet événement a remporté un vif succès tant du point de vue des entreprises que de celui de la cinquantaine de candidats venus lors de la matinée du 27 novembre dédié aux entretiens de pré-recrutement.

Au total, ce sont 8 Entreprises qui ont participé à ce job dating, avec 38 offres d'emploi pour les métiers de la maintenance, la production, la logistique, le service commercial : ONDULYS Lomme, WEPA Lille, SMURFIT Roubaix, GRAPHIC PACKAGING, GHESQUIERES, MICROBOX, EXPRESS PACKAGING, WIZPAPER.

Nous tenons à remercier l'équipe de l'Antenne Régionale de l'OPC2i ainsi que le centre de formation de Saint Omer STARTEVO pour l'animation de cette matinée.

UNE SOIREE CONVIVIALE DANS UN LIEU PRESTIGIEUX DE LILLE



Alain Dufresne, un scientifique de haut niveau

Professeur à Grenoble INP-Pagora, Alain Dufresne vient de recevoir l'EPNOE Scientific Award et d'être classé parmi les 156 chercheurs français les plus cités, tous domaines confondus.

Lors de la 6^e édition de sa conférence tenue en octobre au Portugal, l'European Polysaccharide Network Of Excellence a décerné l'EPNOE Science Award 2019 au Prof. Alain Dufresne. Attribué pour la première fois, ce prix récompense l'excellence de sa contribution à la recherche dans le domaine des polysaccharides (cellulose, chitine et amidon).

En outre, pour la deuxième année consécutive, Alain Dufresne fait partie des 6216 chercheurs identifiés par la société Clarivate Analytics comme étant les plus cités en 2019 et, plus précisément, des 2491 scientifiques ayant une influence transdisciplinaire.

Ces distinctions mettent en lumière le parcours prolifique d'un scientifique de haut niveau, aussi talentueux que discret, pionnier de la recherche sur les nanoparticules issues de la cellulose, aujourd'hui répandue dans de nombreux laboratoires dans le monde.

Titulaire d'un doctorat sur le fluage thermostimulé appliqué aux composites et d'un post-doctorat effectué au Canada sur les mesures ultrasonores dans les écoulements de polymères, Alain Dufresne est l'un des premiers à étudier la nanocellulose : dès 1993 au Centre de recherches sur les macromolécules végétales (Cermav) puis au Laboratoire Génie des Procédés Papetiers (LGP2) depuis 2003. Dans l'équipe 'Matériaux biosourcés multi-échelles', il travaille à la mise en œuvre et à la caractérisation de na-

nocomposites polymères renforcés par des nanoparticules extraites de ressources renouvelables (biomasse, résidus agricoles). Il s'intéresse aux propriétés physiques et mécaniques exceptionnelles des nanocristaux et nanofibrilles de cellulose qui leur confèrent un potentiel industriel attractif. À l'échelle nanométrique, la cellulose peut être exploitée aussi bien dans des applications médicales et cosmétiques que pour fabriquer des emballages (fibreux, complexes ou en mousse), améliorer la durabilité des peintures et vernis à base d'eau, renforcer les papiers et cartons, produire des additifs alimentaires, créer des panneaux d'affichage électronique flexibles, stocker l'énergie dans les batteries lithium-ion, etc.

Auteur de l'ouvrage de référence *Nanocellulose: From Nature to High Performance Tailored Materials* (2^e éd. mise à jour, 2017, De Gruyter), Alain Dufresne compte également à son actif 300 publications dans des revues à comité de lecture. En 2016, il a été classé dans le Top 300 des chercheurs les plus cités en Science & Génie des Matériaux, développé par Elsevier pour le classement de Shanghai. Cet infatigable travailleur affiche une production scientifique remarquable. Elle est nourrie par sa passion pour son domaine de recherche et pour l'écriture, par ses collaborations fructueuses avec des experts de disciplines complémentaires et aussi, par son ouverture dynamique à l'international. Tout au long de sa carrière, le chercheur a participé à de nombreux congrès comme conférencier voire comme organisateur ou co-organisateur, et répondu présent aux multiples invitations d'universités et de centres de recherche du monde entier.

Contact

Alain.Dufresne@pagora.grenoble-inp.fr





Pagora International Day, une première édition réussie

Organisé à Grenoble INP-Pagora le 22 novembre dernier, cet événement était consacré à la découverte des points de vue et au partage des pratiques internationales sur le thème "Compétences & Innovation". S'inscrivant dans la continuité du Forum (21 novembre), cette première édition du Pagora International Day a attiré un public nombreux composé d'entreprises, d'étudiants et de personnels de l'école et du laboratoire.

La table ronde "Recrutement & Compétences" animée par Séverin Van Gastel, Chargé des Partenariats internationaux (Grenoble INP-Pagora), réunissait Marc Cuglietta, Directeur Supply Chain (Fine Hygienic Holding, Émirats arabes unis), Delia Partescano, Learning & Development Manager Europe (Albéa, France), Bernard de Galembert, ancien Directeur Innovation & Bioéconomie (CEPI, Europe), Frédéric Munoz, Responsable Apprentissage (Grenoble INP-Pagora) et Annie Scanlan, Responsable Adhésions & Informations (Intergraf, Europe).

Le recrutement des cadres confronte souvent les industriels à la méconnaissance de leurs activités par les candidats mais aussi à leurs attentes en termes de conditions de travail et de développement durable. Quant aux profils recherchés par les entreprises, les intervenants se sont accordés sur l'importance donnée aux compétences comportementales (soft skills). Pour être recrutés puis performants au travail, les seules compétences techniques ne suffisent pas : les recruteurs attendent des ingénieurs des qualités telles que la créativité, la confiance en soi, la motivation, le leadership...

Animée par le Directeur-adjoint de l'école, Bernard Pineaux, la table ronde "Partenariats & Innovation" réunissait Julien Bras, Directeur de département, Nestlé Research Center (Suisse), Evelyne Mauret, Directrice du LGP2 de 2011 à 2015, André Dion, Directeur, Institut des Communications Graphiques et de l'Imprimabilité (Canada), et Rémy Botalla-Gambetta, Chef de projet Recherche & Innovation, DS Smith (France).

Les intervenants ont souligné la nécessité de déterminer l'utilité finale d'une innovation et insisté sur le caractère collaboratif d'un tel processus. La contribution importante, mais pas exclusive, d'un laboratoire de recherche doit en effet être soutenue par les apports - juridiques, financiers, transferts de technologie... - d'autres structures. La démarche d'innovation dans nos secteurs connaît néanmoins une situation contrastée. Des entreprises s'y investissent activement tout en se heurtant à des freins structurels : difficulté des industries papetières et graphiques, plutôt conservatrices, à développer une vision à long terme, clients réfractaires aux changements proposés...

Le Pagora International Day s'est poursuivi avec la présentation de Pagora et du LGP2 par le Directeur Naceur Belgacem, la visite de l'école et du laboratoire, et des réunions BtoB entreprises / Pagora - LGP2.

Contact

pagora.event@grenoble-inp.fr



Journée Technique

Sureté-Sécurité des sites papetiers

31 mars 2020 à Dax

Avec la visite du site de Rayonier à Tartas le 30 mars de 17h à 19h30

La journée sera consacrée à la culture sécurité dans l'industrie papetière, traitée sous 3 angles :

- **SECURITE DES PERSONNES**
- **SECURITE DES EQUIPEMENTS**
- **SURETE DES SITES INDUSTRIELS**



APRIL 2020

6-IN-1 MEGA EXPO COVERING
THE WHOLE PACKAGING
INDUSTRY CHAIN

1 PASS | 3 DAYS | 6 SHOWS

9-11 April, 2020 | Guangdong, China
Guangdong Modern International Exhibition Center



INTRALOGISTICS
AND PROCESS
MANAGEMENT
EXPO 2020

SINOPAPER
SOUTH 2020

SINOFLEXPACK
SOUTH 2020

CHINA
PACKAGING
EXPO 2020

SINO
FOLDINGCARTON
2020

SINOCORRUGATED
SOUTH 2020



SCAN FOR REGISTRATION

T: +86 21-2231 7000

E: info@reedexpo.com.cn

F: +86 21-2231 7183



Organizer Reed Exhibitions
励展博览集团



Organizers Reed Exhibitions
励展博览集团



**VOUS AUSSI,
SOYEZ EN CONFORMITÉ AVEC LE DÉCRET 5 FLUX *
ET REJOIGNEZ LA COMMUNAUTÉ EASYRECYCLAGE.**

Recycler vos déchets de bureau devient facile
avec EasyRecyclage !



Appelez-nous au

01 41 69 70 00

Rendez-vous sur

easyrecyclage.com



* Loi de transition énergétique pour la croissance verte
Art. D. 543-281 : Les producteurs ou détenteurs de déchets de papier, de métal, de plastique,
de verre et de bois trient à la source ces déchets par rapport aux autres déchets.
Art. D. 543-286 : Obligation de trier le papier pour les entreprises présentes sur une implantation de bureau
de + de 50 personnes dès le 1er Janvier 2017 et + de 20 personnes dès le 1er Janvier 2018.