

Revue
Association Technique de l'Industrie Papetière

ATIP

Programme ATIP 2019



Journée technique Industrie 4.0,
13 juin chez SKF à St Cyr sur Loire



Journée technique Papiers cartons récupérés,
26 septembre chez Blue Paper à Strasbourg



72° Congrès ATIP,
26 et 27 novembre à Lille



KÄDANT

Valmet  kemira

Honeywell

 AFT

 SOLENIS

ABB



Revue ATIP
Vol. 73 n°1 avril-mai 2019
N°ISSN-0997-7554

PAPER & BIOREFINERY

CONFERENCE - TRADE SHOW



CIRCULAR BIOECONOMY.

5 - 6 June 2019
Graz / Austria
www.paper-biorefinery.com



A joint initiative by:



L'ATIP vous présente son programme 2019 et a le plaisir cette année de convier ses adhérents à de multiples activités ou évènements, qui sont autant d'occasion pour échanger, partager, s'informer sur les innovations en cours ou à venir, dans une perspective d'industrie papetière du futur...

- **Les journées Techniques de l'ATIP** le 13 Juin et le 26 septembre, dédiées à une thématique technique pour favoriser le partage de bonnes pratiques et la transmission des savoirs sur les dernières innovations. Ces journées techniques ont aussi pour objectif de mettre en place des groupes de travail pouvant ainsi réfléchir sur cette thématique tout au long de l'année.
- **Le congrès annuel de l'ATIP**, qui cette année se tiendra à Lille les 26 et 27 novembre pour partager les expériences réussies en terme de productivité, d'innovation, d'optimisation des process, mais aussi des compétences et de recrutement, problématique communément rencontrée par les industriels papetiers sur de nombreux métiers en tension.
- **La revue trimestrielle de l'ATIP** destinée à l'ensemble de ses adhérents, pour diffuser les savoirs scientifiques et techniques du domaine papetier et des secteurs connexes. Vous y trouverez désormais les informations sur les travaux de normalisation de la commission AFNOR Q03 à laquelle l'ATIP participe aux côtés des fédérations professionnelles.
- **Le planning des formations dédiées à l'innovation**, pour vous accompagner dans le développement des expertises techniques ou managériales. Ces formations dispensées par nos partenaires et adhérents méritent d'être connues et mises en avant ; l'ATIP se propose désormais d'en être un des canaux de diffusion via son site internet.

Nous espérons que ce programme sera à la hauteur de vos exigences, et vous attendons nombreux lors de nos prochains rendez-vous...

I. Margain
Directrice Générale ATIP



Virginie Batais,
responsable gestion et
communication ATIP



Calendrier 2019

22 mai

Grenoble, Fra

Le Rendez-vous CTP : portes ouvertes aux industriels du secteur

23 mai

Grenoble, Fra

CTP – Journée technique chromatogénie

4-6 juin

Paris, Fra

Graphitec 2018

4-5 juin

Graz, AUS

Paper & Biorefinery

12-13 juin

St Cyr-sur-Loire, FRA

Journée technique ATIP : Industrie du futur – Technologies 4.0

25-27 juin

Francfort, Ger

Zellcheming

25-26 septembre

Strasbourg, FRA

Journée technique ATIP : Papiers et cartons récupérés

9-11 octobre

Luca, Ita

MIAC 2019

22-24 octobre

Sao Paulo, BRA

ABCTP 2019

5-6 novembre

Barcelone, SPA

Paper and Plastic recycling conference Europe

26-27 novembre

Lille, FRA

5^{èmes} Rencontres de l'Union Papetière – Congrès de l'ATIP

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 1er 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 Vessière
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 Vessière
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@groupenp.com

PUBLICITÉ :

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

MAQUETTE :

Gessica Cambi
e-mail : g.cambi@asterdc.com

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 : 2018-2019 (Vol. 72)
FRANCE : 300 euros - ETRANGER : 400 euros.

Sommaire

INFOS ATIP

PROGRAMME DES ÉVÉNEMENTS ATIP 2019 P.6

KADANT

NOUVELLES TECHNOLOGIES M-CLEAN P.10

NORMALISATION

ATIP ET NORMALISATION P.13

SHOWROOM DE L'INNOVATION AU CONGRES DE L'ATIP 2018 P.17

INFOS CTP P.26

DEUX ÉVÉNEMENTS INCONTORNABLES AU CENTRE
TECHNIQUE DU PAPIER À GRENOBLE !

INFOS PAGORA P.28

INFO AFIFOR P.30

L'APPRENTISSAGE, UN LEVIER-CLEF POUR MAINTENIR L'EXPERTISE
PAPETIÈRE

Programme des événements ATIP 2019

Nous avons le plaisir de vous présenter notre programme 2019 :

- 2 journées techniques seront organisées cette année

Industrie du futur - Technologies 4.0

Le 13 juin à St Cyr sur Loire chez SKF
(avec visite du site suivie d'un dîner :
en partenariat avec Allimand et Acoem le 12 juin)



Papiers et cartons récupérés

Le 26 septembre chez Blue Paper à Strasbourg
(avec visite du site suivie d'un dîner le 25 septembre)



- 72^e congrès – 5^e Rencontres de l'Union Papetière les 26 et 27 novembre
à la Cité des Echanges de Marcq en Baroeul (Lille)

L'ATIP organise son congrès annuel à La Cité des Echanges qui se situe au cœur de la métropole lilloise à 1h de Paris. Implantée sur le campus Entreprises et Cités, la Cité des Echanges se révèle être un lieu de connexions idéal pour nos rencontres papetières. C'est

un lieu incontournable de la rencontre, de l'échange et du décloisonnement, au cœur d'une métropole dynamique.

Cette année le congrès ouvrira ses portes aux papetiers et cartonniers de France et de Belgique.



- **Pré-programme de la Journée technique1**

Industrie du Futur – Technologies 4.0

12 Juin après-midi : Visite de la Solution Factory de SKF, Saint Cyr sur Loire. Dîner à Tours en partenariat avec ALLIMAND et ACOEM

SKF en France est implanté en France depuis 1908 et compte, à ce jour, plus de 3 000 collaborateurs répartis sur 7 sites (dont 6 sites de production). Pour rester compétitifs et conquérir de nouveaux marchés, son approche de l'innovation intègre les enjeux de l'industrie 4.0 et la performance des équipements tournants de ses clients industriels.

Dans cette démarche, SKF travaille également sur l'automatisation de ses propres lignes de production et la digitalisation, notamment pour la fabrication de roulements rigides à billes sur le site de St-Cyr-sur-Loire, et la mise en œuvre d'un système de lunettes connectées permettant aux salariés d'effectuer des opérations de maintenance autonomes.

SKF dispose également d'un « FabLab », lieu de partage propice à la création, ouvert à tous les collaborateurs. Il s'agit d'un espace collaboratif, où tout un chacun, sans compétence ou formation particulière, peut venir librement faire avancer une idée ou un projet. Baptisé « La S'Faire », ce FabLab de 150 m² est équipé de deux imprimantes 3D et d'une machine de découpe laser. Ces moyens permettent de réaliser des maquettes, des prototypes, des petites pièces pour donner très vite « corps » à une idée. Basé sur l'innovation ouverte, la collaboration entre pairs, le prototypage rapide en mode « essai-erreur », le partage de savoir-faire, communautés

d'innovateurs, management horizontal, le fabLab réinvente la manière de travailler de façon plus pratique, et surtout plus agile.

Le groupe SKF surveille les équipements des usines de ses clients depuis 15 ans déjà et compte aujourd'hui environ un million de roulements connectés au Cloud, avec l'ambition d'accélérer et d'optimiser leur performance industrielle. L'usine 4.0 est à la fois un formidable défi technologique, et une très belle opportunité pour SKF, ses collaborateurs, ses clients et ses partenaires. SKF aborde l'usine 4.0 de façon très large, en travaillant sur les nouvelles possibilités offertes par la digitalisation, qu'il s'agisse de technologie, d'organisation dans l'usine, de supply chain ou de recherche, en défendant une vision positive et ouverte de l'usine 4.0, où les collaborateurs sont au centre et à l'initiative des transformations de leur métier et de leur environnement professionnel.

13 Juin 8h30 – 16h30 : Journée technique dans les locaux de SKF à St Cyr sur Loire

Introduction de S.MARQUERIE, RAYONIER

Intervenants confirmés :

- ACOEM One Prod / ALLIMAND
- ABB
- BRAINCUBE
- EDF
- HONEYWELL
- SIEMENS
- SKF/ESSITY/SEFI

Pour plus d'informations sur les programmes et inscriptions, consultez notre site : www.atip.asso.fr

72° congrès – 26 et 27 novembre 2019

Appel à conférences Congrès

Faites-nous vos propositions de conférences techniques présentant un progrès en matière de process industriel ou d'innovation technologique sur le principe d'un **binôme fournisseur – client papetier** utilisant la technologie ou le produit innovant.

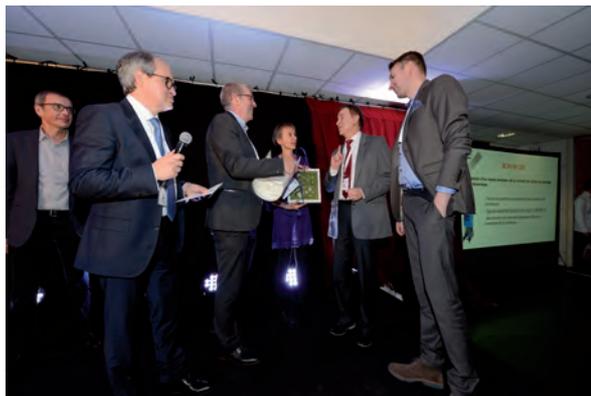
Proposer une conférence : contact@atip.asso.fr



Appel à candidature aux Palmes de l'Innovation 2019

Ce concours est un événement apprécié et incontournable de notre congrès annuel, véritable tremplin de promotion et de valorisation des technologies et des procédés papetiers. La participation à ce concours est **réservée aux fournisseurs exposants au congrès**.

Participer au concours : contact@atip.asso.fr



Réservez votre stand

L'espace dédié aux exposants permet de rencontrer les congressistes dans une relation privilégiée.

Pour plus d'information : contact@atip.asso.fr



Appel à exposition Showroom produits papier carton

Profitez du Congrès ATIP, véritable plate-forme d'échange et de partage, pour proposer vos innovations : elles seront mises en valeur dans un espace dédié et scénarisé, véritable **vitrine du dynamisme de notre Filière !**

Proposer un produit : contact@atip.asso.fr



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



Offre
Spéciale

Magazine
la papeterie
BY ENP PUBLISHING



Pour tout abonnement souscrit
avant le 31 mai 2019
EN CADEAU

un bon d'achat de 25 €
FNAC et autres grandes enseignes

en partenariat avec la 

SPIRIT
OFFRE CADEAU

Parce que la lecture est aussi un plaisir et que le papier est le meilleur support de toute littérature, pour tout abonnement à la revue avant le 31 mai 2019, recevez en cadeau de bienvenue **un bon d'achat de 25 €**, valable dans toutes les librairies **FNAC** et autres grandes enseignes.

Bulletin d'abonnement

Société
N° TVA
Nom
Prénom
Adresse
.....
Code postal
Ville
Tél. Fax
Email

1 an – 6 numéros
+ l'info en continu sur
www.PaperFirst.info
avec les "Breaking News"

Tarif : **199 € TTC**

Merci de retourner ce bulletin avant le 31 mai 2019 accompagné de votre règlement à :
ENP, 36, rue Stanislas-Julien, 45000 Orléans

ENP PUBLISHING GROUP
publications for the pulp & paper industry

Nouvelles technologies M-CLEAN de KADANT

Lors du 71^{ème} congrès ATIP 2018 à Grenoble, M. Pierre-Henri BROUTY* et M. Ludovic VEYRE** ont présenté les gains obtenus sur les MAP 50 et 60 du site de Champblain, après les installations successives de (4) unités M-Clean™ Systems de Kadant.

*Ingénieur Projet Industriel SAICA EL PAPER

** Ingénieur Applications & Ventes KADANT

**Nettoyage Kadant M-clean™
Toiles de Fabrication et de Sécherie**



972 références M-clean™ actuellement en process
dans toutes sortes de Papiers, Cartons et Tissue.

dont à ce jour **37** unités en France ...

KADANT

Désormais le groupe Saica utilise sur ces différents sites, (39) unités M-Clean™ Systems qui participent toutes à l'optimisation de productivité, à l'augmentation des performances énergétiques et à l'amélioration de l'efficacité process.



39 équipements M-clean™
dans le groupe

PRINCIPAUX RÉSULTATS OBTENUS SUR TOILES DE SÈCHERIES

- **Grande efficacité des toiles** entraînant de meilleures performances énergétiques des sècheries MAP 50 & MAP 60.



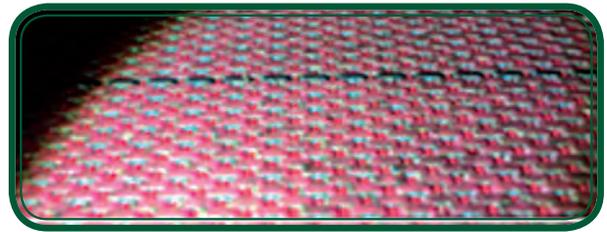
- **Extraction des stickies hors de la MAP**, d'où un meilleur état de surface de la feuille.



- **Augmentation de la durée de vie des rouleaux de feuille** permettant la suppression des nettoyages (karscher / grattage) sur AEP et des changements pour encrassement, d'où une amélioration de la qualité de marche de la machine à papier.



- **Augmentation de la durée de vie des toiles** avec l'exemple suivant pour le site de Champblain : 13 semaines à 27 semaines aujourd'hui pour la 1ère batterie haute puis doublement de la durée de vie des autres toiles par diminution des projections de stickies.



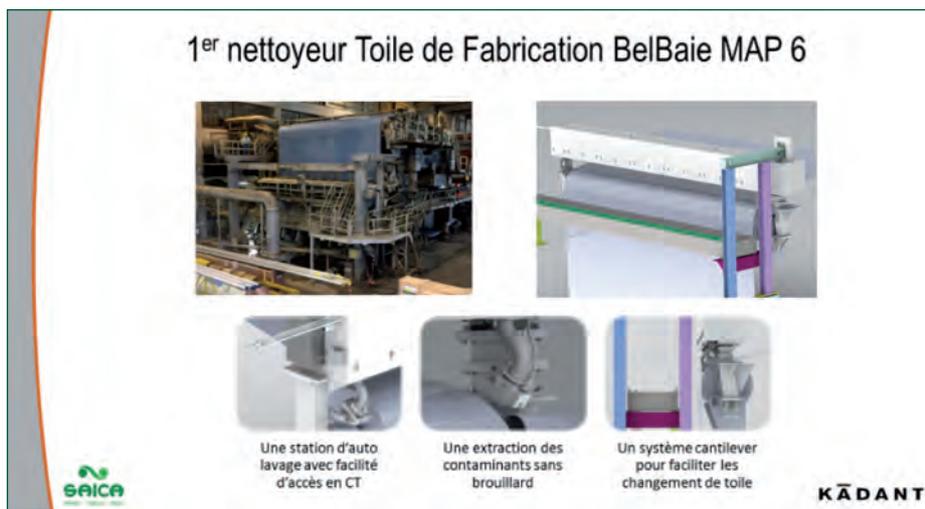
- **Plus de dégradation du profil d'humidité** par détérioration des toiles ce qui contribue à l'optimisation de la production.



PREMIERS RÉSULTATS ET GAINS SUR TOILES DE FABRICATION

Dans le cadre des défis technologiques du futur pour l'industrie papetière présenté par l'ATIP, après validation par l'équipe de Saica, Kadant a installé et démarré très récemment, le premier nettoyeur de toile M-Clean™ Systems sur la toile de Fabrication Belbaie Sup MAP 60.

M-clean™



Cette innovation est une rupture technologique majeure pour le process papetier. Elle permet en effet, le nettoyage continu des 8 700 mm de laize sans aucun brouillard, une extraction des contaminants de la toile

de fabrication hors de la machine mais surtout : une réduction des consommations d'eau fraiche de 500 à 10 m³/jour par rapport aux anciens rinceurs conventionnels sur cette position.

PaperFIRST
PULP, PAPER, BOARD, TISSUE
GLOBAL INDUSTRY NEWS AT A GLANCE
Mobile App.
for iOS & Android

**Everywhere...
with PaperFIRST App**

**The ultimate news app
of the paper industry**

Smurfit Kappa continues to invest in its
Fature Paper Mill to meet the growing
demand for kraftliner grades in Europe.
www.PaperFirst.info

Solenis to Increase
Prices on all Process
Chemicals Globally

Available on the Android
App Store

Available on the iPhone
App Store

Now available for download

ENP PUBLISHING GROUP

Available on the App Store

ATIP et Normalisation

Luc LANAT Expert Normalisation, mappartners

atip.lanat@orange.fr

Sylvie MOREAU-TABICHE Manager Équipe Performance des Matériaux, Centre Technique du Papier, Grenoble

Sylvie.Moreau-Tabiche@webCTP.com



Le Comité Directeur de l'ATIP a confirmé pour 2019 son implication sur les travaux normatifs. Nous éclairons ici les motivations de ce choix en présentant le contexte et en montrons l'importance pour la qualité des travaux et des documents de l'AFNOR, du CEN et de l'ISO.

LES PRINCIPES ET DÉFINITIONS DE LA NORMALISATION

L'AFNOR est l'organisme de normalisation français (1 vote par membre des Commissions de normalisation), le CEN celui de l'Europe étendue (1 vote par pays mais pondéré par la population), l'ISO celui du monde (1 vote par pays). En France, d'autres bureaux de normalisation existent aussi, spécifiques aux grandes branches de l'industrie. L'AFNOR fait office de bureau de normalisation pour nos industries.

La définition de la normalisation est donnée dans le décret 2009-697 où tout est dit et où comme dans tous les documents normatifs, chaque mot compte :

La normalisation est une activité d'intérêt général qui a pour objet de fournir des documents de référence élaborés de manière consensuelle par toutes les parties intéressées, portant sur des règles, des caractéristiques, des recommandations ou des exemples de bonnes pratiques, relatives à des produits, à des services, à des méthodes, à des processus ou à des organisations.

L'ENJEU PRIMORDIAL DE LA NORMALISATION DANS UN CONTEXTE DE MARCHÉS MONDIALISÉS

Les économistes insistent souvent sur les obstacles traditionnels au commerce international, tels que les tarifs et autres droits de douane, mais il ne faut pas sous-estimer l'impact des différences techniques. Si vous voulez vendre un jouet, une voiture ou une semence de céréale dans l'Union européenne, ce produit doit se conformer à des normes très exigeantes. Les normes et règlements varient d'un pays à l'autre et, pour reprendre une formule de l'Organisation mondiale du commerce, ils « compliquent

la vie » des producteurs et des exportateurs. C'est pourquoi, dès la fondation de l'OMC en 1995, un accord sur les obstacles techniques au commerce a recommandé l'utilisation de normes internationales.

Le processus d'élaboration implique de nombreux acteurs, représentant toutes les parties prenantes avec différents points de vue. Les normes techniques ne sont pas seulement une question commerciale. Elles ont également été élaborées à des fins de santé publique, de sécurité, ou pour protéger les consommateurs et les travailleurs, comme c'est le cas dans l'Union européenne. Les grandes entreprises et leurs associations représentatives ont leur mot à dire, bien sûr. Mais elles ne sont pas seules sur ce terrain : il y a aussi les États et, de plus en plus, les organisations non gouvernementales.

Les normes internationales sont fondées sur un double niveau de consensus : entre les parties prenantes et entre les pays. Leur élaboration s'appuie sur un processus ouvert, documenté et itératif, combinant des entrées des experts nationaux et des contributions d'organisations régionales et internationales à travers le mécanisme de liaison.

Le champ d'application des normes est passé des détails techniques (interopérabilité, méthodes de mesure et de test, formulation traitement et échange des données, performance), qui représentent encore l'essentiel des publications, à la gestion et aux questions d'organisation, ainsi qu'aux services et aux pratiques d'évaluation de la conformité. Pratiquement toutes les activités techniques et économiques sont désormais couvertes.

Les normes internationales fournissent des outils pour mettre en œuvre la plupart des mesures liées à ces différents sujets : termes et définitions, métrique, vérification des émissions de gaz à effet de serre, labellisation environnementale et énergétique), écoconception des produits, performances énergétiques, outils de gestion et de management.

On peut mentionner à cet égard la série ISO 14000 pour la gestion de l'environnement, ou la récente publication de la norme ISO 50001 sur gestion de l'énergie.

Sur ces thèmes, la visibilité de nos industries est nécessaire et cela est traité par CEPI et COPACEL essentiellement dans des groupes thématiques pour prendre en compte les intérêts et les objectifs de nos filières.

Une fois nos points de vue identifiés, encore faut-il les défendre de manière ferme. C'est là tout l'enjeu d'une implication de la Profession dans les commissions nationales de normalisation AFNOR.

Par ailleurs, sommes-nous à l'initiative ?

Plutôt non. Cela n'est pas facile pour une fédération patronale, un centre de recherche contrairement à des acteurs volontaires qui peuvent mieux s'exprimer dans une Association comme l'ATIP.

Le groupe de travail ATIP COPACEL a pour objet d'inventorier nos efforts et de veiller à notre implication en se basant sur nos propositions et les nouveaux sujets éventuels.

LA NORMALISATION AU SERVICE DE L'INNOVATION

L'innovation n'est pas simplement une invention. Inventer, c'est créer quelque chose de nouveau. Mais la diffusion réussie de cette nouveauté est tout aussi essentielle, et c'est précisément de cela qu'il s'agit quand on parle d'innovation. Or la diffusion de produits et de solutions innovantes peut dépendre de l'interopérabilité, de la capacité à convaincre les clients potentiels de leur performance et de leur fiabilité, et plus largement de la capacité à faire surgir une offre, à créer un marché. C'est ici que les normes internationales s'avèrent précieuses, car elles permettent d'accéder à un marché mondial.

Les normes internationales donnent des indications claires, précises, et donc utiles. Dans le processus d'innovation, il est essentiel de permettre aux innovateurs de s'entendre sur ce qu'ils font, de se doter d'instruments de mesure communs, et d'évaluer les impacts sociétaux.

Les normes sont une passerelle entre l'innovation et le marché : celui qui contrôle le point de passage détient une position clé. Donc, influencer sur le contenu des normes peut s'avérer crucial. On peut le faire en participant de façon sélective aux activités nationales et industrielles collectives, peut-être même en s'engageant au niveau régional ou international, si une société souhaite rester leader, et fréquenter les concurrents les plus performants et les principaux clients. Ceci exige en définitive que la normalisation soit incluse dans la stratégie générale, de même que dans la gestion de la qualité, de l'environnement et de la conformité, de l'organisation elle-même.

LA NORMALISATION, VECTEUR INHÉRENT À LA DÉMARCHE QUALITÉ

Les grandes entreprises sont des mondes très formalisés, avec des processus, des rapports, des évaluations, une

multitude de règles. C'est là que les normes peuvent être utiles. Elles fournissent aussi des outils pour faciliter les relations clients-fournisseurs et pour communiquer vers le public dans son ensemble.

La qualité est au cœur de la normalisation, et c'est un atout décisif pour accéder aux marchés mondiaux. Les normes internationales ont accompagné et accéléré le passage de la qualité des marchandises à la qualité des processus et des démarches qualité.

Le succès de la série ISO 9000 sur la gestion de la qualité est directement lié à la nécessité de créer la confiance au niveau mondial entre clients et fournisseurs. La norme de certification, la désormais célèbre ISO 9001, a suivi l'évolution des bonnes pratiques dans ce domaine depuis sa première édition en 1987. Les versions récentes insistent sur l'application à la fois aux produits et aux services et l'évaluation des risques liés à l'absence de qualité.

POUR EN SAVOIR PLUS

Document AFNOR/Q03A Suivi français des instances européennes et internationales. Bilan 2018 et Perspectives 2019. Est disponible sur demande à l'ATIP

SOURCES D'INSPIRATION :

Alain BRYDEN, ancien Secrétaire général de l'ISO 2003-2009, site *Paris Innovation Review*
Stratégie française de normalisation 2016-2018 AFNOR
Stratégie de l'ISO 2016-2020
Rapport Revel Assemblée Nationale Déc 2012
Rapport d'information Lamure « Où va la normalisation ? » Sénat, Juillet 2017
Sylvie MOREAU-TABICHE, Valérie POUILLAT La normalisation Congrès ATIP Grenoble 2018

ENCADRE 1

Contribution de l'ATIP au sein de la Commission AFNOR Q03 Papier Carton en 2019

1. Au cœur de notre mission d'Association Technique de l'Industrie Papetière

Réunir les acteurs techniques de nos industries pour

échanger, favoriser l'interface entre usines et fournisseurs, se confronter aux meilleures pratiques, ouvrir des perspectives avec nos acteurs amont et aval, mieux comprendre nos marchés, tout ceci est au cœur du rôle de l'ATIP et de sa valeur ajoutée. Et tout ceci est aussi exactement au cœur des préoccupations des experts qui participent aux travaux.

Par ailleurs, nous avons eu tendance à déléguer nos innovations en usine à nos fournisseurs. Pouvoir les intégrer dans un processus commun paraît donc pertinent pour se rapprocher d'eux.

2. En ligne avec nos grands thèmes identifiés en 2018

La stratégie AFNOR 2016-2018 a défini 2 enjeux sociétaux : • *digitalisation de la société et économie numérique* et • *climat et environnement*, avec les thèmes transverses suivants :

• *Transition énergétique* • *Silver économie* • *Économie circulaire* • *Économie numérique* • *Économie collaborative & économie du partage* • *Villes durables et intelligentes Usine du Futur* • *Services*. Ces enjeux et ces thèmes se rapprochent des atouts de nos industries renouvelables et durables et des préoccupations identifiées par l'ATIP en 2018 : économie circulaire et usine du futur entre autres.

3. Avec un rôle original de diffuseur d'information et d'échanges de bonnes pratiques

L'ATIP participe à hauteur de 8% du budget de la Commission Q 03A soit 3420€.

Les autres membres en 2018 sont : *Savoie Maintenance Service, FEDEREC, COPACEL, Carton Ondulé de France, CITEO, ArjoWiggins Rives, Group Hygiène, CTP, Eurofins ATS, INP PAGORA, CNRS, ATIP.*

Notre participation est donc modeste mais originale. Car l'ATIP, au travers de ses échanges entre acteurs dans nos journées techniques et notre congrès, tout comme notre journal, au travers de son rôle d'animation et de diffusion de l'information, de confrontation des acteurs permet d'être partie prenante aux travaux avec des avis documentés. Cette participation est donc naturelle. Au sein de la commission, si des sujets sont critiques, par principe, nous nous attachons à émettre des avis conformes aux souhaits de nos membres, et à défaut restons neutres et laissons les acteurs industriels représentés par leurs fédérations ou leurs sociétés plus simplement opérer.

ENCADRE 2

Normes récentes de rédaction françaises

ISO 15397:2014 Technologie graphique — *Communication des propriétés des papiers graphiques* (Anglais-Français)

ISO/TS 20460:2015 Papiers et cartons — *Essais en ligne automatisés — Comparabilité métrologique entre mesures normalisées et résultats de jauges en continu* (Anglais-Français)

ISO/TR 10688:2015 Papiers, cartons et pâtes — *Équations et termes de base pour propriétés optiques* (Anglais-Français)

ISO to be DIS 21896 Paper, pulp and recycling — *Decoloration test of dye-coloured paper products and printed paper products using dye-based inks*

ISO/TR 24498:2019 Paper, board and pulps — *Estimation of uncertainty for test methods by interlaboratory comparisons*

ISO 19302:2018 Graphic technology — *Colour conformity of printing workflows* (Traduction FR en cours)

Traductions :

ISO 12647-1:2013 Technologie graphique — *Maîtrise de procédé pour la production des séparations de couleur en ton tramé, des épreuves et des tirages en production — Partie 1: Paramètres et méthodes de mesure*

ISO 12647-2:2013 Technologie graphique — *Maîtrise des procédés pour la fabrication des séparations de couleur en ton tramé, des épreuves et des tirages en production — Partie 2: Procédés lithographiques offset*

ENCADRE 3

L'implication des experts français dans les travaux CEN et ISO

Nous avons des experts actifs dans :

- les 3 groupes de travail CEN/TC172 (papier et carton pour recyclage, contact avec les aliments, papiers tissue et produits tissue)
- les 17 groupes de travail ISO/TC6 Papiers, cartons et pâtes

Nous avons le leadership des groupes suivants :

- TC 6/WG 11 Estimation des incertitudes (S.MOREAU-TABICHE)
- TC 6/WG 13 Moisture content (S.MOREAU-TABICHE)
- TC 6/TG 2 Identification des organisations pertinentes, sujets Environnement (L.LANAT)
- TC 6/JWG 12 (JWG TC 6-TC 130) Deinkability potential (L.LANAT)
- CEN 172/WG 2 Papier et Cartons pour recyclage (S.MOREAU-TABICHE)

Nous assurons les rôles de « représentants de Liaison » vers les Comités techniques suivants :

ISO/TC 130 Technologie graphique (LANAT)

ISO/TC 69/SC 6 Statistiques (LANAT)

ISO/TC 224/WG10 Produits jetables dans les sanitaires (S.MOREAU-TABICHE)

ISO/TC 46/SC 10 Exigences pour le stockage et la conservation des documents (S.MOREAU-TABICHE)

ISO/TC 122 Emballage (S.MOREAU-TABICHE)

Showroom de l'Innovation au Congrès de l'ATIP 2018

Les 20 et 21 novembre 2018 à Grenoble Alpeexpo, dans le cadre du congrès de l'ATIP, a été présenté le « 3ème showroom de l'innovation » de l'industrie papetière

Le Centre Technique du Papier, Grenoble INP Pagora, le LGP2, et des grands industriels du secteur comme les papeteries Ahlstrom Munksjö, Arjowiggins, DS Smith, Europac, Gascogne, ainsi que de nombreux transformateurs ont répondu à nouveau présent.

Trente 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 Sandrine Pappini, Virginie Batais et Jocelyne Rouis

Quinze produits exposés ont été décrits dans le précédent numéro de cette revue, seize autres le sont dans cet article.

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



BIOBAG

Sac papier recyclable fabriqué à partir de matières compostables

BIOBag est un sac papier recyclable fabriqué à partir de matières compostables :

- Le papier SacKraft, un biomatériau naturel : biosourcé, renouvelable, biodégradable, compostable et recyclable. Sa composition à base de fibres longues, vierges, naturelles et non blanchies rend le papier hautement résistant et en fait une alternative écologique.
- Le film est certifié compostable en conditions industrielles. Il est barrière à l'humidité, aux gaz et aux odeurs & résistant aux huiles et aux graisses.

Les encres et colles utilisés sont des produits sans solvant à base aqueuse. Les émissions de Composés Organiques Volatiles (COV) sont ainsi limitées assurant un environ-



nement de travail plus sûr et plus éco-responsable pour les employés.

... Un sac avec des propriétés barrière efficaces et dont la composition est respectueuse de l'environnement... BioBag, une solution écologique d'avenir !

Contact

Aline ARNAUD
05 58 09 92 83
info@gascognesacs.com



BlSODISAC

Manchon de protection pour plantations de vignes et arbres, 100% biodégradable



« **B**lSODISAC® » est un manchon biodégradable destiné à protéger les jeunes plants, une innovation développée sur base papier Kraft naturel.

Gascogne Papier et Gascogne Flexible ont développé ensemble un complexe papier renforcé 100% biodégradable, avec une durée de vie jusqu'à 3 ans (dégradation naturelle en 2 mois si enfouissement), tout en conservant des caractéristiques de résistance élevée face aux intempéries. En effet, le matériau est perméable (pour éviter l'effet de serre et permettre au plant

de « respirer » par fort ensoleillement) traité (pour conserver sa solidité en cas de pluie) et renforcé (pour ne pas se déchirer par vent fort).

Adaptable à tous les types de plants viticoles et arboricoles, cette innovation offre une alternative écologique et économique aux protections en plastique :

- 100% NATURELLE, cette protection est biosourcée, issue de ressource renouvelable, naturelle et non fossile, certifiée gestion forestière durable.
- 100% EFFICACE, le manchon est utilisable en agriculture biologique et protège les plantations des rongeurs, des herbicides et des intempéries.
- 100% FRANÇAIS, ce produit est fabriqué et transformé en France. Le brevet et la marque ont été déposés en France. BlSODISAC® est une marque de la société SODISAC. Unique en Europe, cette innovation a déjà été primée sur de nombreux salons.

Contact

Aurélie CHAPOTON
05 57 92 47 57
info@gascognepapier.com



COMPOSITE

Une base papier avec résine anti-adhérente pour les marchés aéronautique, automobile et éoliens

Gascogne Flexible propose une large gamme de papiers siliconés pour la fabrication des matériaux composites : des supports adaptés aux différentes conditions d'utilisation tels que des krafts, des glassines ou des couchés ainsi qu'une modulation de l'anti-adhérence suivant la demande du client. Notre ligne d'enduction, démarrée en 2013, nous permet de siliconer les 2 faces en ligne avec une grande précision de dépose (contrôle de l'humidité et de la dépose en ligne). Notre kraft écrit 90g surfacé et siliconé 1 face sert à transférer une résine thermodurcissable sur une nappe de fibres de verre ou de carbone qui sera notamment utilisée pour la fabrication de pâles d'éolienne, d'ailes d'avion ou encore d'articles de sport.

Le papier de base est produit par Gascogne Papier à Mimizan à partir du pin des Landes. Ses résistances mécaniques

élevées lui permettent de résister aux tensions exercées sur les lignes d'imprégnation de nos clients et d'éviter des casses papier synonymes de plusieurs heures de production perdues. Sa faible porosité, sa couverture de silicone homogène et son anti-adhérence stable rendent possible sa réutilisation dans le process de nos clients.

Cela offre un avantage à la fois économique et environnemental, en générant moins de déchets.



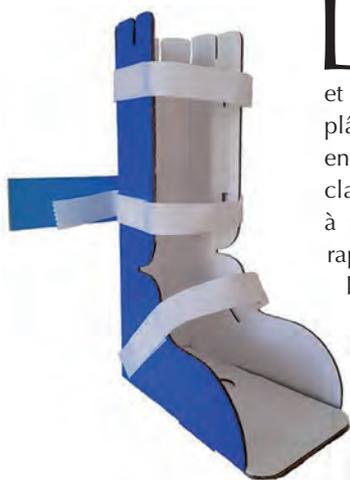
Contact

Sandrine LABATTUT
05 58 56 60 93
info@gascogneflexible.com



HEXOR

Une attelle en matériau cellulosique recyclable



Directement adaptable, HEXOR® permet confort et immobilisation stricte et remplace avantageusement plâtres et résines. Cette attelle en matériau cellulosique recyclable, pliable et légère, livrée à plat, se pose simplement et rapidement. La surveillance et le renouvellement des pansements sont facilités grâce au concept de fermeture rapide par bandes agripantes. Sans aucune partie métallique, elle est donc radio transparente et parfaitement adaptée à l'IRM.

HEXOR® s'adapte parfaitement à l'anatomie de la jambe grâce à sa partie postérieure souple et son stabilisateur permet de limiter toute rotation de la jambe au repos. Le confort du patient est considérablement amélioré en raison de la légèreté de l'orthèse, ce qui facilite la déambulation avec des cannes anglaises.

HEXOR® est une attelle à usage unique, ce qui permet de garantir une asepsie parfaite. Elle est utilisée en chirurgie du pied et de la cheville comme moyen d'immobilisation post-opératoire, en traumatologie comme système de contention, en traumatologie du sport comme moyen simple et rapide d'immobilisation de la cheville en première urgence.

Ce produit est breveté et fabriqué en France.

Contact
Cyril CASSAGNADE
05 35 54 81 20
contact@hexabio-retail.fr



EGG PACKAGING

Emballage d'œufs performant en fibres moulées, durable, protecteur et attrayant.



Ces emballage d'œufs ont été conçus pour :

- Voyager et protéger... L'intérêt premier est l'efficacité maximale de la manutention et du transport avec le moins de risques de casse et de gaspillage. Quelle que soit la durée du trajet entre le poulailler et le supermarché, l'utilisateur final devrait pouvoir compter sur un œuf frais et sans rupture de chaîne... les emballages d'œufs en fibres moulées allient efficacité et protection. La fibre moulée est solide, mais offre un tampon doux et protecteur.
- Répondre à vos objectifs : Producteurs d'œufs, spécialistes de l'emballage, grossistes et chaînes de supermarchés: ils font tous confiance à nos solutions d'emballage durable. Notre programme de livraison convient parfaitement à un large éventail de besoins en matière

de transport, de protection et de présentation. Nos techniques d'impression et d'étiquetage facilitent l'ajout de votre style de signature à l'emballage.

- Se démarquer : Les couleurs de votre marque et de votre entreprise sont-elles utilisées au maximum par rapport aux informations de production requises ? Quelle est la position la plus avantageuse pour présenter des rabais ou des offres promotionnelles ? Les boîtes à œufs et les plateaux à œufs en fibres moulées ne sont pas seulement durables, ils représentent également votre produit au maximum de la surface utilisable !

Contact
Antoine Le PESQUER
06 14 64 00 11
antoine.lepesquer@huhtamaki.com

Huhtamaki

WINE TRAVEL

Le vin voyage en toute confiance grâce aux calages bouteilles Huhtamaki

Les porte-bouteilles et les calages bouteilles Huhtamaki sont adaptés à tous les types de bouteilles ! Ils épousent parfaitement les courbes arrondies des bouteilles de vin. Peu importe leur forme ou leur destination, ces emballages seront toujours parfaitement ajustés. En outre, les plateaux et les calages bouteilles Huhtamaki sont légers, pratiques, économiques et écologiques.

Ces calages bouteilles protègent également les étiquettes et le film ou filet de la bouteille si nécessaire pour que rien ne soit abîmé ou décollé :

- les étiquettes et les dates millésimées sont protégées des dommages par collision ou friction,
- l'emballage en fibre moulée offre une vitrine visuelle vraiment « naturelle ».

La cellulose moulée offre de plus un réel sentiment de



protection et d'amorti... Ainsi, cette cellulose moulée « souple et cotonneuse » prévient les chocs et protège de la lumière. Il ne vous reste plus qu'à emmener votre vin au bout du monde !

100% naturel, recyclé et recyclable, ce calage bouteille est idéal pour tous les grands crus français qui font la fierté de notre territoire...

Contact

Antoine Le PESQUER
06 14 64 00 11

antoine.lepesquer@huhtamaki.com

Huhtamaki

MASQUE VÉGÉTAL

Des masques fabriqués à partir de nos « papiers » de plantes, une petite révolution

LeafLAB, du groupe SWM Int, a mis au point des substrats « végétaux » pour masques cosmétiques, directement inspirés de la nature ! L'idée est de capturer la pureté et les avantages naturels des fibres et des extraits botaniques pour créer des masques actifs.

Un premier masque thé vert/menthe poivrée a été lancé en 2016, suivi fin 2017 par les versions Thé vert, Camomille/ Rose et Rose.

L'hydratation du masque dans de l'eau chaude ou avec une lotion permet de libérer immédiatement les actifs de plantes pour une application « santé-plaisir et beauté » conjuguée...



Le masque végétal offre de nombreux avantages en plus de son format allégé en emballage :

- Actifs du masque basés sur les propriétés de la plante : effets antioxydant, détoxifiant et rafraîchissant avec le masque thé vert/menthe par exemple
- Plus de 99,5% de « substance naturelle », SANS aucun conservateur, solvant ou allergène
- Biodégradable et compostable

En 2018, LeafLAB lance « Voile de Lin », un masque fabriqué là aussi par voie papetière et contenant principalement des fibres de lin non traitées chimiquement.

Le masque végétal est donc une petite révolution pour une cosmétique plus naturelle !

Contact

Cédric ROUSSEAU
02 43 47 42 71

crousseau@swmintl.com

LeafLAB
inspired by nature
engineered by SWM

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 déposé). 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 micro-processeur.

Comparé aux procédés de fabrication de circuits électro-



niques en papier, l'innovation permet d'utiliser des fibres cellulodiques 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 développée et en cours de valorisation industrielle grâce au soutien de la société d'accélération du transfert de technologie (SATT) Linksiium.

Contact

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



HEMICELL PREBIO

Les prébiotiques sortent du bois



L'objectif de Hémicell-Prébio est de valoriser les hémicelluloses du bois en **prébiotiques**. Un prébiotique est un substrat, qui, utilisé sélectivement par des micro-organismes, confère un avantage pour la santé de l'hôte. Le corps humain a en effet co-évolué avec une communauté complexe de microorganismes, appelée microbiote, influençant fortement notre santé. Les hémicelluloses représentent environ 25% de la masse du bois, et

sont un sous-produit industriel abondant, mais inexploité, de l'industrie de la pâte à papier. Les essais réalisés sur des souris ont montré que nos prébiotiques favorisent en effet les bonnes bactéries du système digestif sans pour autant favoriser les mauvaises bactéries.

Un brevet a été déposé sur le mode de production de ces prébiotiques et une start up W-H-N (Wood for Health and Nutrition, <https://w-h-n.fr/>) est actuellement en maturation avec la SATT Linksiium. La première application visée est dans le domaine de la nutrition. Lorsque la totalité des molécules composant cette fraction hémicellulosique aura été caractérisée, des applications médicales destinées à lutter contre l'obésité ou les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin pourront alors être envisagées.

Contact

Vivien DELOUÉ
Christine CHIRAT
04 76 82 69 00
christine.chirat@grenoble-inp.fr



CERISE

Nanocellulose à fort taux de matière sèche

Les nanocelluloses sont la 2^e priorité de la Bioéconomie Européenne. Elles présentent des avantages indéniables (propriétés mécaniques élevées, bonnes propriétés barrières, transparence et surface spécifique élevée). La production industrielle des NFC a débuté il y a 10 ans et des applications sont désormais sur le marché (chaussures de sport, encre de stylos, produits d'hygiène, etc.). Cependant, l'utilisation de ce matériau biosourcé et biodégradable est limitée à cause d'une forte consommation énergétique pour les produire, d'une faible teneur en matière sèche (2%) et d'un coût élevé.

Dans cette étude, un procédé énergétiquement efficace, l'extrusion bi-vis, a été optimisé pour produire des NFC en divisant la consommation énergétique par 4 à 7 fois et multipliant le taux de matière sèche par 10 (20% de MS). Ce nouveau grade de NFC présente des propriétés similaires aux NFC classiques : forte transparence, bonnes propriétés mécaniques (Module d'Young 12-14 GPa) et



des propriétés supplémentaires (ignifuges ou antibactériennes). L'utilisation de ce procédé à l'échelle semi-industrielle a été validée.

Cette nouvelle stratégie permet de diminuer le coût du transport, d'améliorer le stockage et d'élargir le domaine d'application des NFC.

Contact

Julien BRAS
04 76 82 69 00
julien.bras@grenoble-inp.fr



ENCRE RÉACTIVE

Une innovation anti-contrefaçon



Le Groupe Luquet Duranton a initié des travaux de recherche fondamentale pour apporter une réponse à la problématique de la contrefaçon et de la lutte contre les trafics illicites.

Luquet & Duranton a développé une nouvelle technologie : l'encre réactive. Elle atteste, à l'aide d'un smartphone, de l'authenticité d'un produit ou d'un médicament en changeant de couleur.

L'encre collecte l'énergie émise par le téléphone lors de la vérification, l'électricité ainsi captée permet à l'encre de changer de couleur. Vous pouvez ainsi vérifier l'authenticité d'un produit ou d'un médicament. Cette encre est une lutte efficace anti-contrefaçon et les avantages sont évidents :

- Faible coût (technique d'impression)
- Facilité d'utilisation notamment pour le grand public (Smartphone)
- Utilisation sur des supports multiples (papier, emballage, textile, etc.)
- Chaîne de traçabilité complète
- Marchés infinis (médicament, agroalimentaire, pièce détachées, luxe, etc.)

« Brevet n°11 55286 »

Contact

Alexandra ALLIOD
04 75 69 20 50
Alexandra.Alliod@Luquet-Duranton.fr



HI – PEN

L'écriture manuscrite numérisée et reconvertie en données



Écrivez, et vos données sont enregistrées. Le stylo numérique Hi-PEN est une solution simple et pratique pour saisir et enregistrer des données. Il suffit d'écrire de manière manuscrite sur un formulaire dédié et le stylo convertit l'écriture en données numériques, directement intégrées dans votre système d'information. Il n'est pas nécessaire de bousculer les habitudes de travail, le stylo reste un outil naturel de récupération de données.

- Simplicité d'utilisation - Pas de changement d'habitudes utilisateurs. Ne nécessite aucune modification des habitudes de travail ou processus existants.
- Plus de double saisie : gain de temps.
- ROI instantané : par exemple élimination des étapes envoi de courrier, fax ...

- Élimination des risques d'erreurs inhérents à la re-saisie. Aucune possibilité de perte d'information.
- Traçabilité des données avec horodatage automatique.
- Authentification des documents et des données et grande capacité de stockage.
- Simplicité de déploiement, ce stylo « tout terrain et nomade » transportable partout.

- Les utilisateurs n'ont besoin que d'une formation limitée.
- Identification instantanée des écarts sur la qualité de service.
- Plus besoin de PC lors du rendez-vous, soit une meilleure convivialité.

Contact

Alexandra ALLIOD
04 75 69 20 50

Alexandra.Alliod@Luquet-Duranton.fr



CYCLE-PACK

Le premier emballage barrière scellé 100% recyclable !

Premier produit issu du laboratoire Lab3P⁽¹⁾, cet emballage est conçu à partir d'une « base papier » de fibres vierges et complété sur mesure avec les propriétés barrières souhaitées par le client. Il est destiné à toutes les industries pour emballer des produits secs, qu'ils soient agroalimentaires ou non.

Sans équivalent sur le marché, cet emballage thermoscellable est une réelle alternative écologique à l'aluminium et au plastique. Il protège de l'humidité, de la lumière et de l'oxygène. Monomatériau, il a également pour avantages :

- d'être recyclable dans le circuit de collecte existant
- d'être plus léger de 15% à 40%
- d'utiliser des ressources renouvelables
- de réduire le bilan carbone de 15% à 60%



⁽¹⁾ Lab3P (Laboratory of Printable Protective Package) est un laboratoire de recherche mis en place en 2016 et financé à parts égales par l'Agence Nationale de Recherche (ANR), le CTP (Centre Technique du Papier) et Malengé Packaging.

Contact

Virginie MORGANO
03 27 94 31 80
v.morgano@malenge.fr



SCRIBZEE

Scannez, sauvegardez et retrouvez vos notes manuscrites dans votre smartphone

Qui n'a jamais perdu du temps à chercher en vain des notes importantes dans son cahier ?

SCRIBZEE® révolutionne les notes manuscrites en leur donnant les pouvoirs du numérique grâce à l'association d'une application smartphone et de votre cahier OXFORD.

Avec l'application gratuite SCRIBZEE®, une fois scannées, vos notes vous accompagnent partout car elles sont sauvegardées dans le cloud sécurisé.

Vos notes sont **consultables, modifiables, partageables** quel que soit l'endroit où vous vous trouvez, à tout moment et depuis tous vos appareils connectés.

SCRIBZEE® propose aussi des **fonctionnalités d'organisation** vous permettant de **classer vos notes** par dossier.

Vous souhaitez **enrichir vos notes** en y associant d'autres pages ou même des images ? Pas de problème. Avec SCRIBZEE®,

Votre cahier Oxford* a une application, elle s'appelle SCRIBZEE®.

- 1 Scannez grâce aux repères sur la page.
- 2 Sauvegardez vos notes en toute sécurité.
- 3 Consultez-les facilement partout, à tout instant.



SCRIBZEE®, vous pouvez réorganiser les pages d'une note en les faisant glisser avec votre doigt. Vous pouvez également **importer des pages** d'autres notes ou des images venant de votre smartphone.

Et, si vous avez besoin de **partager vos notes**, vous pouvez le faire très facilement par les moyens de communication de votre smartphone (par SMS, e-mail, via les réseaux sociaux, Evernote, etc.).

Contact

Louise JACKSON
02 31 48 37 24

louise.jackson@hamelinbrands.com



CASIER AUTOMATIQUE

Du carton ondulé ultra résistant pour séparer et protéger les bouteilles de vin

Le casier vin automatique CMA6 en carton ondulé est à insérer dans une caisse en carton de dimensions minimales 235x155x300. Conçu pour 6 bouteilles bordelaises debout, il a pour but de séparer et protéger les bouteilles dans les caisses de vin.

Son objectif est de remplacer les solutions existantes qui sont, soit difficiles à mettre en forme et / ou à introduire dans la caisse ou pas suffisamment protectrices.

En un seul geste et sans effort, le casier automatique est monté. Le concept repose sur l'utilisation d'une seule plaque de carton qui une fois pliée forme 6 cases. La mise en forme s'effectue manuellement et sans effort en



rejoignant les deux parties l'une contre l'autre. Les volets séparateurs des bouteilles vont se mettre en position au fur et à mesure du pli et de la mise en forme du produit. De même, la remise à plat est simple et ultra-rapide. Ce casier comporte de nombreux avantages :

- il améliore la productivité (35% plus rapide à monter et à introduire dans la caisse avant ou après les bouteilles),
- il diminue les coûts logistiques (50% de surface de stockage en moins),
- il réduit l'utilisation de matière carton,
- il protège correctement les bouteilles en supprimant les chocs entre elles.

Contact

Julie DOCARMO
05 56 07 96 78

Julie.Docarmo@saica.com



BLOCK BOTTOM

Fond automatique inviolable

Avec l'avènement du marché e-commerce, certaines fonctions classiques d'emballages deviennent obsolètes, comme le fond automatique d'une caisse américaine en carton ondulé, ne pouvant garantir son inviolabilité, c'est-à-dire l'accès aux produits contenus sans preuve d'effraction, tout au long du circuit de distribution.

Pour autant, ce concept d'emballage est très prisé par les acteurs de ce marché, et plus particulièrement quand on est une start-up, par sa rapidité de montage sans effort et sans équipement spécifique.

Smurfit Kappa a donc repensé cet emballage, et innove avec un fond automatique inviolable sur la base d'un fond plat avec une clé de verrouillage extraite d'un des rabats, et mise en place en même temps que le collage du fond automatique sur nos machines de transformations, donc sans surcoût.

Avec la « Block Bottom » de Smurfit Kappa, la caisse américaine à fond automatique retrouve une seconde jeunesse pour la plus grande sécurité des acteurs du marché e-commerce.



Contact

Thierry CHEVALLOT
06 08 65 20 65
thierry.chevalot@smurfitkappa.fr



Everywhere... Anytime...

The whole Tissue Industry in your hand

TissueFIRST
by ENP PUBLISHING

The latest **New App.** available for download on



Ça se passe au CTP !
News CTP – Février 2019

22 et 23 mai 2019 **deux évènements incontournables au Centre Technique du Papier à Grenoble !**

22 MAI : LE RENDEZ-VOUS CTP...

Le 22 Mai prochain aura lieu la seconde édition du RDV CTP ! Le CTP ouvre alors ses portes aux industriels du secteur (papetiers, imprimeurs, transformateurs, fournisseurs) pour un rendez-vous unique.

Cette journée permet à ses acteurs, nationaux et internationaux, de découvrir, au travers d'exemples concrets, la créativité et la capacité du CTP à transformer les projets scientifiques en réalité industrielle et économique.

Près d'une cinquantaine d'industriels sont attendus lors de ce RDV.

La première partie de la journée sera consacrée à la **présentation de nos « success stories »**, avec l'intervention de certains de nos clients en binômes avec les experts du CTP...

La seconde partie, dédiée aux **Investissements d'aujourd'hui pour les innovations de demain !** Une porte ouverte vers le futur pendant laquelle il vous sera présenté



quels investissements, pour quels défis au service de l'industrie ainsi que la visite de ses nouvelles installations, la Plateforme MALICS (www.malics.fr)

Créateur de liens, le CTP a aussi placé cette journée sous le signe de la convivialité ! La pause méridienne a été l'occasion pour nos visiteurs, d'échanger avec nos partenaires industriels et experts, tout en déambulant dans notre showroom à la découverte des innovations...

Cette journée se clôturera par un dîner convivial commun avec les invités du lendemain, dans un lieu historique de Grenoble : le Fort de la Bastille, un lieu d'exception pour une journée réussie !

Plus d'informations sur demande - www.webCTP.com ou auprès du service communication du CTP.

23 MAI : JOURNÉE TECHNIQUE CHROMATOGENIE™

Le CTP organise une seconde journée TECHNIQUE consacrée à une nouvelle technologie révolutionnaire la Chromatogénie™ qui permet de répondre à une problématique d'actualité, « Papiers-Cartons monomatériaux hydrophobes est-ce possible ? »

En effet, le 23 Mai experts et industriels se sont donnés RDV au Centre Technique du Papier pour vous présenter une innovation de rupture : « la Chromatogénie™ » et sa mise en oeuvre industrielle ...

Ce procédé permet de conférer aux papiers-cartons une excellente hydrophobisation, sans altérer la recyclabilité et la biodégradabilité! Un transfert vers d'autres matériaux et d'autres fonctionnalités nous réserve également bien des surprises positives... une innovation biosourcée et dans l'ère du temps !



Pourquoi participer ?

Cette journée technique vous apportera les réponses à vos questions les plus diverses :

- Qu'est-ce que la chromatogénie et pour quelles performances ?
- Quelles étapes pour la mise sur le marché de papiers et cartons traités par chromatogénie ?
- Quelle est le potentiel de la chromatogénie pour de nouvelles applications/nouveaux secteurs?

Nos conférences sont par ailleurs en traduction simultanée Français et Anglais afin de s'adapter à tous les publics présents.

Qui sera présent?

Papetiers, transformateurs, fournisseurs de produits et d'équipements, donneurs d'ordre, personnels de R&D ou de production, industriels d'autres secteurs (bois, textiles, composites...) vous êtes tous invités à discuter avec les intervenants et participants sur ces thématiques et découvrir l'éventail des possibilités de production et de caractérisations de nos équipes grâce à des démonstrations autour de nos équipements (pilote et laboratoire de chromatogénie, laboratoires barrières et analyses chimiques).

Plus d'informations sur demande - www.webCTP.com ou auprès du service communication du CTP.

Sur la Route de l'Innovation... Think#CTP

Un film Sur la chaîne You Tube du CTP, <https://www.youtube.com/user/CommCTP> pour rencontrer le Centre de recherche et s'évader... **sur la route de l'innovation !** Des voyages au cœur de nos résultats, de nos équipes, de nos partenariats mais aussi de nos clients industriels... la créativité et la richesse de notre centre au service du développement industriel !
Ayez le #REFLEXE#CTP !

On the Road to Innovation... Think#CTP

A film on webTV (<https://www.youtube.com/user/CommCTP>) to meet the CTP and to stride... **on the road to innovation!** Travel to the heart of our results and our partnerships. Meet our teams and also our industrial customers... Creativity and the assets of our centre serving your industrial development!
CTP#the#REFLEXE#ARGUMENT!

Plus d'information et contact
Sandrine.Pappini@webCTP.com

Impact de l'autohydrolyse sur les constituants du bois et la production de cellulose pure



Le 4 décembre 2018, Hélène Curmi a soutenu une thèse de doctorat de l'Université Grenoble Alpes - préparée sous la direction du Professeur Christine Chirat et du Professeur Émérite Dominique Lachenal (Grenoble INP-Pagora / LGP2). Elle a présenté les résultats de sa recherche intitulée **Étude de l'impact de l'autohydrolyse sur les constituants du bois et sur le déroulement du procédé de production de cellulose pure.**

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un projet d'envergure visant à transformer une usine de production de fibres cellulosiques en une bioraffinerie intégrée par l'ajout d'une étape préliminaire d'autohydrolyse permettant le retrait des hémicelluloses du bois de feuillus en vue de leur valorisation.

L'objectif de cette thèse est d'étudier l'impact de l'autohydrolyse, d'une part sur les constituants du bois et, d'autre part, sur la mise en œuvre du procédé de production de cellulose à partir des copeaux de bois pré-traités. Différentes techniques d'analyse ont montré que l'autohydrolyse dépolymérise la lignine, ce qui conduit à une augmentation de la teneur en groupements phénoliques libres. En outre, elle réduit la part de lignine impliquée dans les complexes lignine-hydrates, ce qui devrait faciliter son élimination lors des procédés de délignification ultérieurs. Une nouvelle technique de RMN-DNP a permis d'analyser la structure des composants directement à l'intérieur du bois sans les altérer par une extraction préalable.

L'étude de l'aptitude à la délignification des copeaux traités par autohydrolyse a confirmé que la délignification et le blanchiment des fibres produites sont facilités,

à tel point que le procédé kraft, basé sur l'usage de la soude et du sulfure de sodium, employé habituellement pour extraire les fibres de cellulose du bois, pourrait être remplacé par un procédé utilisant de la soude seule. Ceci présenterait le double avantage de réduire les nuisances olfactives grâce à l'absence de composé soufré, et de faciliter le fonctionnement de la chaudière nécessaire pour produire de l'énergie et régénérer les réactifs de délignification.

De plus, l'étude du blanchiment de ces fibres a montré qu'un procédé plus durable - utilisant des composés non chlorés : oxygène, ozone et peroxyde d'hydrogène - pourra être utilisé, en remplacement du blanchiment effectué avec du dioxyde de chlore. Enfin, l'évaluation des propriétés des fibres cellulosiques ainsi produites a permis de conclure qu'elles conviendraient pour une application de type viscose : haute pureté de la cellulose, degré de polymérisation adéquat, très haut niveau et très bonne stabilité de blancheur.

Contact

Christine.Chirat@pagora.grenoble-inp.fr
Dominique.Lachenal@pagora.grenoble-inp.fr

Impact du prétraitement de la biomasse lignocellulosique préalable à la production de biocarburant



Le 10 décembre 2018, Charlotte Loustau Cazalot a soutenu une thèse de doctorat de l'Université Grenoble Alpes, préparée sous la direction du Professeur Christine Chirat (Grenoble INP-Pagora / LGP2). Elle a présenté les résultats de sa recherche intitulée *Relation Morphologie / Réactivité des substrats lignocellulosiques : impact du prétraitement par explosion à la vapeur.*

Dans un contexte de transition énergétique et de lutte contre le réchauffement climatique, la production d'éthanol de 2e génération semble une voie très prometteuse pour réduire notre dépendance aux énergies fossiles. Trois étapes clés sont nécessaires pour produire ce biocarburant : le prétraitement déstructure la matrice lignocellulosique afin de rendre la cellulose plus accessible aux enzymes ; l'hydrolyse enzymatique produit des sucres fermentescibles ; enfin, la fermentation transforme ces derniers en éthanol.

Le prétraitement par explosion à la vapeur, considéré par les industriels comme le plus efficace, comporte deux étapes - une cuisson acide puis une détente explosive provoquant l'éclatement mécanique du substrat lignocellulosique - afin de rendre la cellulose plus réactive à l'hydrolyse enzymatique. Cette thèse vise à mieux comprendre les effets physico-chimiques de ce prétraitement en s'appuyant notamment sur une discrimination expérimentale des phénomènes chimiques (réactions de dépolymérisation) et des phénomènes physiques (détente explosive) ainsi que sur une caractérisation multi-techniques et multi-échelles de la biomasse obtenue après le prétraitement. L'objectif est aussi de déterminer les principales caractéristiques de la biomasse provoquant les différences de réactivité observées lors de l'étape d'hydrolyse enzymatique et d'expliquer l'impact du prétraitement par explosion à la vapeur sur les propriétés physico-chimiques et donc sur la réactivité.

Contact

Christine.Chirat@pagora.grenoble-inp.fr

Prétraitements de la cellulose pour une nanofibrillation par extrusion

Le 1er février 2019, Fleur Rol a soutenu une thèse de doctorat de l'Université Grenoble Alpes, préparée sous



la direction de Julien Bras, Maître de Conférences HDR (Grenoble INP-Pagora / LGP2). Elle a présenté les résultats de sa recherche intitulée *Prétraitements de la cellulose pour une nanofibrillation par extrusion*.

Le projet CERISE, mené sous l'égide du Laboratoire d'Excellence Tec21 et de l'Institut Carnot PolyNat, vise à développer un nouveau procédé de fabrication de nanofibrilles de cellulose (NFC) à fort taux de matière sèche et consommant peu d'énergie. L'extrusion bi-vis - une technique industrielle efficace énergétiquement et facile à adapter - a été utilisée pour produire des NFC à 20% de matière sèche. En diminuant considérablement leur teneur en eau, cette nouvelle stratégie diminue le coût de leur transport, améliore leur stockage et élargit leur domaine d'application.

- Cette thèse a consisté à développer de nouveaux prétraitements chimiques des fibres de cellulose, respectueux de l'environnement, afin de faciliter la nanofibrillation de la cellulose et de produire des NFC fonctionnelles de qualité.
- Optimiser les conditions d'extrusion ainsi que le profil de vis.
- Préparer des matériaux à partir de cette nouvelle matière.

Quatre prétraitements chimiques, identifiés comme aisément industrialisables, ont été optimisés. La nanofibrillation par extrusion a été simulée par un logiciel afin d'obtenir des conditions d'extrusion optimales. La production de nanofibrilles de cellulose de qualité à l'échelle semi-industrielle a été validée. Différentes applications sont envisagées pour ces nouvelles NFC à fort taux de matière sèche.

Contact

Julien.Bras@pagora.grenoble-inp.fr

L'apprentissage, un levier-clef pour maintenir l'expertise papetière

L'AFIFOR est une Association de l'Intersecteur Papier Carton, réunissant les écoles & CFA de France formant aux métiers de la production et de la transformation des papiers cartons ou autres biomatériaux base cellulose.

Le réseau comprend notamment les deux pôles d'excellence papetiers dotés d'une machine à papier pédagogique :

- le CFA Papetier de Gerardmer (Bac Pro PCEPC, BTS PP

- le CFA AGEFPI de l'Ecole Grenoble INP Pagora (Ingénieur)

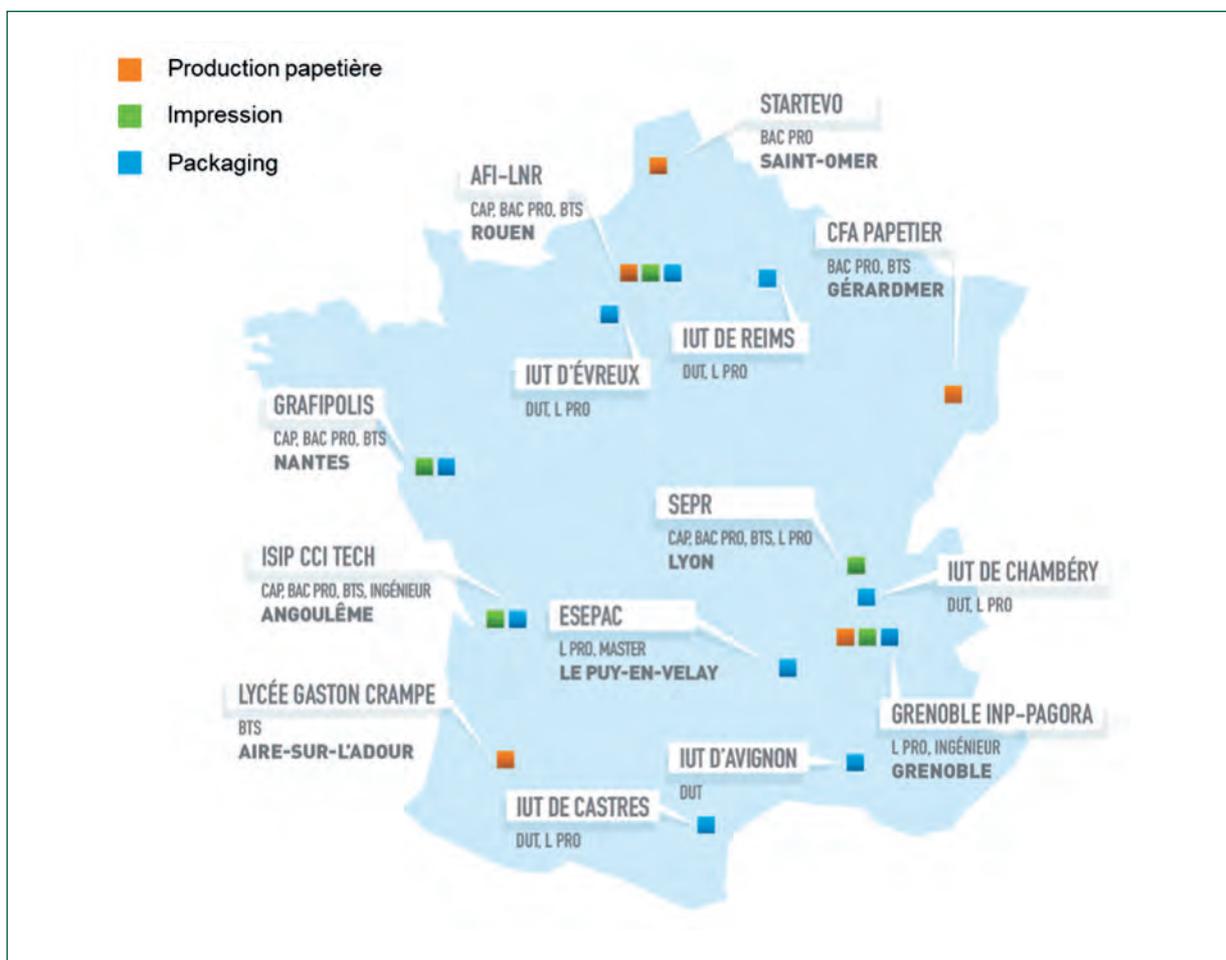
Les Missions du réseau AFIFOR

- Accompagner les entreprises en territoire sur le recrutement et la formation
- Attirer les talents et préparer les compétences de demain
- Participer aux mutations et au développement durable de la filière

Pour toute information : www.afifor.fr

Pour tout contact : contact@afifor.fr - 01.53.89.25.36

Pour tout recrutement : contacter directement les CFA



EXPOSITION - CONFÉRENCES - ATELIERS - TABLES RONDES

17^{ème} édition

graphitec

L A R É F É R E N C E

Le salon de toute l'Industrie des Arts Graphiques
Toutes les Impressions
Tous les Formats
Tous les Médias

4, 5 et 6 juin 2019
Paris Expo
Porte de Versailles



@SalonGraphitec



Salon Graphitec



salon-graphitec



graphitec2017

www.graphitec.com





L'événement annuel de la filière pour rencontrer l'ensemble des acteurs du marché et bénéficier des informations sur les dernières innovations, dans un cadre à la fois professionnel et convivial.

