

20-21-22 MARS
PALAIS DES CONGRÈS
PORTE MAILLOT - PARIS
2013

IRC

INTERNATIONAL
RUBBER
CONFERENCE

IRC
International Rubber
Conference Organisation

AFICEP

dgcis

direction générale de la compétitivité
de l'industrie et des services



Programme

www.irc2013.com

4/

Comité scientifique
Scientific Committee

5/

Un rendez-vous international
An international event

6/ à 13/

Programme scientifique
Scientific program

14/

Posters scientifiques
Scientific Posters

15/

Salon
Show

16/

Liste exposants
Exhibitor list

17/

Événements
Events

18/

Inscription
Registration

20/

Informations pratiques
Practical information

Mot du Président de l'AFICEP



Message from the chairman of AFICEP

Chers collègues,

Au nom de l'Association Française des Ingénieurs et Cadres du Caoutchouc et des Polymères (AFICEP), c'est avec un immense plaisir que nous vous invitons une nouvelle fois en France à l'IRC 2013 - Congrès international sous l'égide de l'IRCO auquel est associé un salon professionnel pour l'industrie du caoutchouc.

Dans le contexte difficile que traverse l'industrie dans le monde, l'industrie du caoutchouc doit plus que jamais évoluer, progresser, tenir son rôle le plus souvent d'interface au service des autres technologies. L'industrie du caoutchouc est une industrie ancienne mais fondamentale. Les années 1945 à 1980 ont été très prolifiques en recherche fondamentale et développement de nouveaux matériaux et procédés. Aujourd'hui l'évolution se concentre sur de nouveaux axes comme le respect de l'environnement (recyclage, économie d'énergie, consommation réduite, durabilité...), la santé (produits dangereux...), la performance, la réduction des coûts...

En vous proposant ce congrès international, nous souhaitons que les échanges qui en résulteront permettront de contribuer à l'effort d'imagination que chacun, chercheur, ingénieur, technicien, industriel, entrepreneur, doit faire pour innover, développer, entrevoir de nouvelles opportunités, être compétitif... Mes collègues et moi-même souhaitons que cette manifestation soit la plus bénéfique possible pour vous et nous espérons votre participation active. Très cordialement et à bientôt de vous rencontrer à Paris.

Dear Colleagues,

On behalf of the French Association for Engineers and Executives in the Rubber and Polymer Industry (AFICEP), I am once again delighted to invite you to the 2013 IRC in France. This is an International Congress under the aegis of the IRCO associated with a trade fair for the rubber industry.

It is more than ever important to develop, progress, and maintain the rubber industry's interfacing role for other technologies, given the difficulties it is experiencing across the world.

The rubber industry is an old but essential industry. 1945-1980 were very prolific in basic research and developing new materials and processes. Today development focuses on new areas such as respect for the environment (recycling, energy saving, lower consumption, sustainability...); health (hazardous products), performance, and cost reduction.

We have organised this international congress in the hope that the resulting exchanges will contribute to the efforts of imagination every researcher, engineer, technician, industrial, and contractor must make to innovate, develop, perceive new opportunities, be competitive...

My colleagues and I hope this event will be very successful for you and that you will actively participate in it.

Best regards and I look forward to seeing you soon in Paris.

Alain ACHILLE
Chairman

Alain ACHILLE
Président

Mot du Président du Conseil Scientifique IRC 2013



Message from the Chairman of the 2013 IRC's Scientific Committee

IRC 2013, plus de 120 propositions de communication ont été reçues, soigneusement examinées par le Comité Scientifique, et réparties en exposés oraux et posters. Plus de vingt nations seront représentées à IRC 2013, il s'agira donc bien d'une conférence internationale.

La quantité et la qualité des propositions laissent augurer d'une conférence de très haut niveau, qui va de nouveau démontrer que la science et la technologie des caoutchoucs restent des sujets de recherche et de développement très contemporains.

Ainsi les intitulés des conférences révèlent que les préoccupations technologiques traditionnelles seront aussi bien traitées que des thèmes de recherche plus prospectifs qui, sans doute, permettront d'envisager ce que sera l'industrie du caoutchouc de demain. Le Comité Scientifique avait appelé des propositions en regard de cinq thèmes, somme toute assez classiques, de manière à couvrir l'essentiel des multiples aspects du secteur des caoutchoucs. Un examen détaillé des titres proposés révèle que la plupart des auteurs ont élaboré leurs communications en regard soit des préoccupations du moment (économie d'énergie, durabilité des produits, recyclage), soit des promesses associées aux nouveaux matériaux (nanocomposites, charges, polymères, produits chimiques).

Un programme alléchant donc, auquel il faut ajouter les conférenciers invités, pressentis par le Comité Scientifique pour leur réputation scientifique et/ou la pertinence attendues de leurs propos.

IRC 2013 sera donc certainement un forum scientifique et technologique à ne pas rater, et sans doute une petite lucarne entrouverte sur le futur d'un secteur qui a plus de 150 ans de succès à son actif...

Prof. Jean L. LEBLANC
Président du Comité Scientifique

Over 120 conference proposals were received for the 2013 IRC. The Scientific Committee carefully reviewed them all and divided them into oral presentations and posters. Over 20 countries will be represented at the 2013 IRC justifying its qualification as an international conference.

The quantity and quality of the proposals promise a very high quality conference that will once again show that science and rubber technologies are still highly contemporary research topics.

Conference titles reveal that conventional technological concerns will also be discussed along with more prospective research topics that will undoubtedly help us consider what the rubber industry of the future will be. The Scientific Committee called for proposals on five rather common themes covering the majority of the many aspects of the rubber industry. A detailed review of proposed titles revealed that most authors developed their conferences based on either current concerns (energy saving, sustainability of products, recycling), or promises related to new materials (nano-composites, charges, polymers, chemicals).

Therefore this is an exciting program to which the Scientific Committee has added guest speakers invited because of their scientific reputation and/or the expected relevance of their talks.

The 2013 IRC is sure to be the forum for science and technology that should not be missed and which will probably give a small insight into the future of an industry that has been successful for over 150 years.

Prof. Jean L. LEBLANC
Chairman of the Scientific Committee

Le Comité Scientifique

Placé sous la Présidence du Prof. Jean L. LEBLANC

THE SCIENTIFIC COMMITTEE Chaired by Prof. Jean L. LEBLANC

Membres du Comité Scientifique France

Members of the Scientific Committee France

Laurent BECHU	PSA
Guy BERTRAND	AFICEP
Jean-Maurice BEURRIER	CETIM
Sophie BISTAC	UNIVERSITE HAUTE ALSACE
Stéphane DEMIN	REP
Rémi DETERRE	UNIVERSITE DE NANTES
Pierre HOERNER	HUTCHINSON SANTE
Arnaud LAPRA	MICHELIN
Benoît LE ROSSIGNOL	HUTCHINSON
Gilles MELI	IMERYS
Edith PEUVREL-DISDIER	CEMEF
Annick PICHARD	INERIS
Jean-François PILARD	UNIVERSITE DU MAINE
Erwan VERRON	ECOLE NATIONALE SUPMECA

Organisation :

Guy BERTRAND (Président du Comité d'Organisation)
 Alain ACHILLE (AFICEP),
 Valérie FLAURAUD (AFICEP),
 Gérard FLAURAUD (AFICEP),
 Alain GIOCOSA (AFICEP),
 Claude JANIN (Conseiller scientifique LRCCP).

Membres du Comité Scientifique International

Members of the International Scientific Committee

Prof. Anil K. BHOWMICK	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY (India)
Dr Andy CHAPMAN	TUN ABDUL RAZAK RESEARCH CENTRE (England)
Prof. Kyuing-Ho CHUNG	THE UNIVERSITY OF SUWON (South Korea)
Prof. Maria D. ELLUL Ph. D.	EXXONMOBIL CHEMICAL Co. (USA)
Prof. Ulrich GIESE	DIK (Germany)
Prof. Vivian HAMMEL LOVISON	SENAI CETEPO (Brazil)
Prof. Dr.-ING. Andreas LIMPER	HARBURG FREUDENBERG MASCHNENBAU (Germany)
Prof. Dr. Pranee PHINYOCHEEP	FACULTY OF SCIENCE MAHIDOL UNIVERSITY (Thaïland)
Dr. Judit PUSKAS	THE UNIVERSITY OF AKRON (USA)
Prof. Dr. STAEBER	LANXESS DEUTSCHLAND (Germany)

Un rendez-vous international

pour la filière « caoutchoucs et polymères »



En 2012, avec une consommation mondiale de caoutchouc qui a repris sa course vers le haut, et qui atteindra bientôt 26 millions de tonnes dont plus de 40 % de caoutchouc naturel, l'industrie du caoutchouc reste un pilier de la croissance économique. Grâce à des produits de plus en plus complexes et sophistiqués, la branche du caoutchouc s'appuie sur des recherches et des développements de très haut niveau.

La France, acteur historique de cette industrie a l'honneur d'accueillir une IRC en mars 2013.

Organisé par l'AFICEP, sous les auspices de l'International Rubber Conference Organization (IRCO),

cet événement prendra en compte la nouvelle répartition mondiale de l'Industrie du Caoutchouc, tout en mettant en valeur la part, encore majeure, de l'Europe et des Etats-Unis dans les domaines décisionnels et techniques.

Organisé conjointement au congrès, le salon IRC 2013 sera une véritable vitrine de toute la profession: sur IRC 2013, rencontrez les fournisseurs de matières premières, distributeurs, transformateurs de toutes matières, producteurs de mélanges à façon, fabricants d'équipements et de machines, systèmes de contrôles et de mesures, bureaux d'études, centres de recherches et d'enseignement, clusters, pôles de compétitivité,...



Les 20 pays membres du Comité IRCO :

Allemagne, Australie, Brésil, Chine, Corée du Sud, États Unis, France, Finlande, Inde, Japon, Malaisie, Norvège, Pays Bas, République Slovaque, République Tchèque, Royaume Uni, Russie, Suède, Turquie, Thaïlande

Réservez dès maintenant votre badge d'accès sur www.irc2013.com

Ask for your free access badge for the exhibition on www.irc2013.com



An international event for the «rubber and polymer» industry

The Rubber Industry remains an economic growth pillar as the world's rubber consumption increased in 2012 and will soon reach 26 million tonnes, 40% of which will be natural rubber. The Rubber Industry relies on advanced research and development to produce ever more complex and sophisticated products.

France, a historical industry player, is honoured to host an IRC in March 2013.

Organised by the AFICEP, under the aegis of the International Rubber Conference Organization (IRCO), this event will take into account the changing global distribution of the Rubber Industry while showcasing the still major European and US market share in decision-making and technology.

The 2013 IRC trade fair which has been organised in conjunction with the congress will showcase the entire industry. There, you will be able to meet raw materials suppliers, distributors, processors of all types of materials, product blend manufacturers, equipment and machinery manufacturers, control and measurement systems, engineering offices, research and training centres, clusters, competitiveness poles.

THE TWENTY MEMBER COUNTRIES OF THE IRCO COMMITTEE :

Australia, Brazil, China, Czech Republic, Finland, France, Germany, Holland, India, Japan, Malaysia, Norway, Russia, Slovak Republic, South Korea, Sweden, Thailand, Turkey, the United Kingdom, the United States of America.

Programme Scientifique

Scientific Program

Mercredi 20 mars 2013

Wednesday 20 march 2013

9.00 - 9.30

Reception and registration of participants / Réception et enregistrement des participants

MORNING : PLENARY SESSION / MATINÉE : SESSION PLÉNIÈRE

9.30 - 9.50

Opening speech by the Chairman of AFICEP and the Chairman of the Scientific Committee / **Allocution d'ouverture** par le Président de l'AFICEP et par le Président du Comité Scientifique :

Alain ACHILLE - Prof. Jean L. LEBLANC

9.50 - 10.30

Opening speech IRC 2013 / Introduction d'ouverture IRC 2013 by Jacques MAIGNE, Chairman & CEO of HUTCHINSON
Mondialisation des marchés du caoutchouc industriel. Les points de vues et les réponses du Groupe HUTCHINSON.

Christian CASSE - Directeur R & D HUTCHINSON (France)

Les élastomères : un siècle et demi d'histoire et des matériaux de pointe

10.30 - 11.10

Pierre ROBERT - Directeur des Programmes de Recherche - MICHELIN (France)

Sciences du Caoutchouc et mobilité durable

11.10 - 11.30

Pause

11.30 - 11.50

Fazilet CINARALP - General Secretary of ETRMA (European Tyre & Rubber Manufacturers' Association)

Les enjeux européens majeurs

11.50 - 12.10

Didier FEGLY - Président Directeur Général SACRED et Président du Pôle de Compétitivité ELASTOPOLE (France)

Innovation et Compétitivité

12.10 - 12.30

Nicolas SANCHEZ - MINISTERE DU REDRESSEMENT PRODUCTIF - DGCIS (Direction Générale de la Compétitivité de l'Industrie et des Services)

Actions du Ministère pour le soutien à l'Industrie du Caoutchouc

12.30 - 14.00

Free lunch and visit of the Exhibition / Déjeuner libre et visite de l'exposition



AFTERNOON : PARALLEL SESSIONS / APRÈS-MIDI : SESSIONS PARALLÈLES

	THEME 2 PROCESSING, OPTIMIZATION OF PROCESSES TECHNIQUES DE TRANSFORMATION ET OPTIMISATION DES PROCEDES	THEME 1 CHEMICALS ASPECTS AND RAW MATERIALS ASPECTS CHIMIQUES, MATIERES PREMIERES ET FORMULATION
14.00 - 14.40	<p>Guest speaker / Conférencier invité Prof.Dr.-Ing.Andreas LIMPER, Member of the Management Board, HARBURG-FREUDENBERGER Maschinenbau GmbH, (Germany) New angles in mixing of rubber compounds</p>	<p>Guest speaker / Conférencier invité Dr. Luca GIANNINI Nanofiller Project Leader, PIRELLI TYRE, (Italia) A Rubber Vision of High Aspect Ratio Nanofillers</p>
14.40- 15.00	<p>Rheological behavior of NR by LAOS analysis in relation with postharvest and processing parameters F. DEME - LRCCP J. SAINTE-BEUVE - CIRAD (France)</p>	<p>New material solutions for harsher sevice conditions of automotive hose S. BOUVIER - DUPONT PERFORMANCE POLYMERS (Suisse)</p>
15.00- 15.20	<p>Efficiencie énergétique & réduction des pertes matière lors de la fabrication des articles moulés en caoutchouc J-L. MAIRE - DESMA ELASTOMERTECHNIK (Germany)</p>	<p>Synthesis of telechelic polyisoprenic oligomers by cross-metathesis reaction from natural or synthetic rubber A. NOURRY - UNIVERSITE DU MAINE (France)</p>
15.20 - 15.40	<p>Industrial compoundings of elastomers with nanofillers M. CHARMAN - EMAC (France)</p>	<p>Modified SSBR for Silica & Carbon Black Containing Tires S.THIELE - STYRON EUROPE GMBH (Germany)</p>
15.40 - 16.00	<p>Continuous rubber recycling using a co-rotating twin screw extruder A. GALLO - F.LLI MARIS (Italia)</p>	<p>Noxтите® High Performance High Temperature Acrylate Rubbers (HT-ACM) Improved media resistance in fuels and new highly addivated engine and transmission oils - A comprehensive study K. ZOUMIS - UNIMATEC CHEMICALS EUROPE (Germany)</p>
16.00 - 16.20	<p>Pause and visit of the exhibition</p>	<p>Novel polyurethane foams based on hydroxytelechelic oligomers of natural rubber T. K. N. TRAN - UNIVERSITE DU MAINE - (France)</p>
16.20 - 16.40	<p>Elastomer network investigation by solid NMR B. GABRIELLE - E. GOMEZ - HUTCHINSON (France)</p>	<p>Pause and visit of the exhibition</p>
16.40 - 17.00	<p>Rubber to metal bonded assemblies Characterization of the adhesion for different formulas of elastomers, metals and bonding agents. Correlation between kinetic crosslinking of rubber compounds and bonding agents F. BRUNO - LRCCP (France)</p>	<p>Identification des facteurs de variabilité du caoutchouc naturel pour développer des nouveaux grades à variabilité réduite et contrôlée destinés aux applications antivibratoires - Projet collaboratif CANAOPT J. SAINTE-BEUVE - CIRAD J-F. PILARD - UNIVERSITE DU MAINE (France)</p>
17.00 - 17.20	<p>How to reduce fatigue life dispersion starting from the study of 3D distribution of ZnO agglomerates by computed X-ray microtomography K. LE GORJU - HUTCHINSON (France)</p>	<p>HT-ACM XP - The Winning Combination of Processing and Performance for High-Temperature, Oil Resistant Hose P. ABRAHAM - ZEON CHEMICALS EUROPE (England)</p>
17.20 - 17.40	<p>Electron Beam Irradiated Natural Rubber-Polyaniline Dodecylbenzenesulfonate Blends Y. KOK-CHONG - MALAYSIAN RUBBER BOARD (Malaysia)</p>	<p>GUAYULE / HEVEA latex glove comparison S. PALU - CIRAD (France) M.DORGET-CTTM (France) D.GUERIN-PIERCAN (France)</p>

Jeudi 21 mars 2013

Thursday 21 march 2013

MORNING : PARALLEL SESSIONS / MATINÉE : SESSIONS PARALLÈLES

	THEME 2 PROCESSING, OPTIMIZATION OF PROCESSES TECHNIQUES DE TRANSFORMATION ET OPTIMISATION DES PROCEDES	THEME 1 CHEMICALS ASPECTS AND RAW MATERIALS ASPECTS CHIMIQUES, MATIERES PREMIERES ET FORMULATION	THEME 4 RUBBER PRODUCTS : INNOVATION, NEW CONCEPTS, NEW APPLICATIONS INNOVATION DANS LA CONCEPTION ET L'APPLICATION DES PRODUITS EN CAOUTCHOUC
9.30 9.50	Macrodispersion of amorphous precipitated silica in an elastomer matrix : role of silica intrinsic parameters E. PEUVREL-DISDIER - MINES PARIS TECH CEMEF (France)	Elastomeric composites based on well-defined silica-poly(styrene) hybrid materials prepared via atom transfer radical polymerization I. MORA-BARRANTES - INSTITUTE OF POLYMER SCIENCE AND TECHNOLOGY (Spain)	Wear of gum & carbon black filled vulcanized SBR nanocomposites A. K. BHOWMICK - INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PATNA (India)
9.50 10.10	Quality and productivity optimisation of rubber part molding R. DETERRE - UNIVERSITE DE NANTES P. DABO - LRCCP V. ZARIFE - HUTCHINSON (France)	Graft copolymers of methyl methacrylate different types of natural rubber latex A. B. ROHANI - A. HASHIM - MALAYSIAN RUBBER BOARD (Malaysia)	Thermal measurements on elastomeric materials on scales ranging from structural samples to microstructure Y. MARCO - I. MASQUELIER - LBMS ENSTA BRETAGNE (France)
10.10 10.30	Consommation d'énergie et lien avec la productivité en injection du caoutchouc S. DEMIN - REP (France)	New crosslinking concept for rubber materials M. MEZGER - LANXESS DEUTSCHLAND (Germany)	The use of EPDM rubbers in cables accessories B. DALBE - NEXANS (France)
10.30 10.50	Efficiency through intelligence. Advanced techniques for rubber mixing process control S. BRASSAS - MIXCONT AB (Sweden)	Tailored carbon black morphology : the key to achieve the best compromise for in rubber properties B. SCHWAIGER - ORION ENGINEERED CARBONS (Germany)	Pause and visit of the exhibition
10.50 11.10	Pause and visit of the exhibition	Pause and visit of the exhibition	Guest speaker / Conférencier Invité Prof.P.J. CARREAU - Professeur Emerite CREPEC (Center for Applied Research on Polymers and Composites) - ECOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL, QC (Canada) Phase Morphology Development of EPDM/PP Blends During Dynamic Vulcanization
11.10 11.30	A new paradigm in mixing / mechanical coagulation of Hevea Latex and Carbon Black N. CHIEW-SUM - TAYLORS UNIVERSITY (Malaysia)	Use of Sulphur donors in HP-tire and technical rubber applications H. KLEINKNECHT - RHEINCHEMIE RHEINAU (Germany)	

11.30 11.50	Analyse de l'adhésion lors du moulage des pièces en caoutchouc - Projet collaboratif THERMEL R. DETERRE - UNIVERSITE DE NANTES (France)	Preparation and properties of natural rubber reinforced with carbon nanotubes Y.-L. LU - BEIJING UNIVERSITY OF CHEMICAL TECHNOLOGY (China)	Influence of carbon black properties on the surface appearance of extruded articles M. WARSKULAT - ORION ENGINEERED CARBONS (Germany)
11.50 12.10	Masterbatch mixing of EPDM - CNT nanocomposites J. VUORINEN - TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (Finland)	The effect of vulcanization on multi-interaction of SBR filled with carbon black C. SUN CHONG - QINGDAO UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (China)	Viscoelastic and reinforcement properties of rubber blends filled with silica particles in relation to their morphologies P. GRAU - SOLVAY / CNRS (France)
12.10 13.40	Free lunch and visit of the exhibition Déjeuner libre et Visite de l'exposition		

AFTERNOON : PARALLEL SESSIONS / APRÈS-MIDI : SESSIONS PARALLÈLES

13.40 14.40	POSTERS PRESENTATION IN THE EXHIBITION PRESENTATION DES POSTERS DANS LE SALON		
	THEME 2 PROCESSING, OPTIMIZATION OF PROCESSES TECHNIQUES DE TRANSFORMATION ET OPTIMISATION DES PROCÉDES	THEME 1 CHEMICALS ASPECTS AND RAW MATERIALS ASPECTS CHIMIQUES, MATIÈRES PREMIÈRES ET FORMULATION	THEME 4 RUBBER PRODUCTS : INNOVATION, NEW CONCEPTS, NEW APPLICATIONS INNOVATION DANS LA CONCEPTION ET L'APPLICATION DES PRODUITS EN CAOUTCHOUC
14.40 15.00	Mesure en ligne et modélisation du champ de température au sein d'un écoulement cylindrique d'élastomère en extrusion - Projet collaboratif RHEOTEL R. DETERRE - UNIVERSITE DE NANTES (France)	Effect of silane coupling agent on the morphology of silica reinforced natural rubber S. S. SARKAWI - UNIVERSITY OF TWENTE (The Netherlands)	Guest speaker / Conférencier Invité Prof. Dr. Seiichi KAWAHARA NAGAOKA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, JAPAN Mechanical Properties of Natural Rubber with Nanomatrix Structure
15.00 15.20	Réduction du temps de vulcanisation dans l'injection des élastomères - Développements récents et retours d'expérience T. FABARIUS - LWB STEINL GmbH & CoKG (Germany)	Safety Cable applications: New concepts for high Ashes cohesion D. MARIOT - BLUESTAR SILICONES (France)	

	THEME 3 HEALTH, SAFETY, ENVIRONMENTAL ASPECTS, END OF LIFE ECO-CONCEPTION ET VALORISATION EN FIN DE VIE, SECURITE, HYGIENE, ENVIRONNEMENT	THEME 1 CHEMICALS ASPECTS AND RAW MATERIALS ASPECTS CHIMIQUES, MATIERES PREMIERES ET FORMULATION	THEME 4 RUBBER PRODUCTS : INNOVATION, NEW CONCEPTS, NEW APPLICATIONS INNOVATION DANS LA CONCEPTION ET L'APPLICATION DES PRODUITS EN CAOUTCHOUC
15.20 15.40	Safer and odourless alternatives to dicumyl peroxide in the crosslinking of foamed EVA Alfredo DEFRANCISCI - ARKEMA (France)	Silicone elastomers beyond traditional self-bonding and self lubricating technology J. ISMEIER - WACKER CHEMIE (Germany)	Pause and visit of the exhibition
15.40 16.00	Reach and Applications to elastomers and their formulation A. PICHARD - INERIS (France)	Pause and visit of the exhibition	Investigation of adhesive properties of polyurethanes prepared from cis-1, 4-polyisoprene S. BISTAC - UNIVERSITE DE HAUTE ALSACE (France)
16.00 16.20	Pause and visit of the exhibition	Theme 4 - Influence of the formulation of elastomers on their fatigue properties in crack growth H. BAURRIER - METRAVIB ACOEM GROUP P. DOREY - METRAVIB ACOEM GROUP F. ROUILLARD - LRCCP (France)	Impact of abrasion and friction on the chemical modification of rubber-based composites T. LINCK - UNIVERSITE DE HAUTE ALSACE (France)
16.20 16.40	Update on allergic contact dermatitis due to chemical additives in rubber gloves M-N. CREPY - HOPITAL UNIVERSITAIRE DE PARIS CENTRE COCHIN BROCA HOTEL DIEU - Service de Pathologie Professionnelle (France)	A propos de la caractérisation en fatigue des élastomères par méthode thermographique G. BERTON - CERMEL (France)	Temperature Dependence of Filled-Rubber Viscoelasticity Y. ISONO - NAGAOKA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (Japan)
16.40 17.00	Water based bonding agents for rubber to metal bonding A. BENAROUS - CIL (England)		Chemical analysis of silicone rubber O-ring after hydrogen pressure cycle test H. FUJIWARA - NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY (AIST) (Japan)
17.00 17.20	Modification of cellulose for application in rubber Blends J. KUBACKOVA - FACULTY OF CHEMICAL AND FOOD TECHNOLOGY, INSTITUTE OF POLYMER MATERIALS, DEPARTMENT OF PLASTICS AND RUBBER (Slovakia)	17.30-19.30 SNCP 150th anniversary meeting* SNCP - French rubber manufacturers' association SNCP History: 1863 - 2013, the French and the European Rubber Industry in 2013, rubber industry challengers for the coming years	New NBR/HNBR Adhesives for Oil/Gas Drilling Applications B. CARNEY - LORD CORPORATION (USA)
17.20 17.40	Overview of current alternative methods in animal testing in the context of REACH A. PERY - INERIS (France)	<i>* Caution : French conference (without simultaneous translation). Compulsory Registration. See further information and registration form in the program</i> <i>Place of the conference :</i> <i>Pavillon Royal - Paris</i>	Improved fire resistance of railway suspension springs B. MORTEL - TRELLEBORG INDUSTRIAL AVS (England)

Vendredi 22 mars 2013

Friday 22 march 2013

MORNING : PARALLEL SESSIONS / MATINÉE : SESSIONS PARALLÈLES

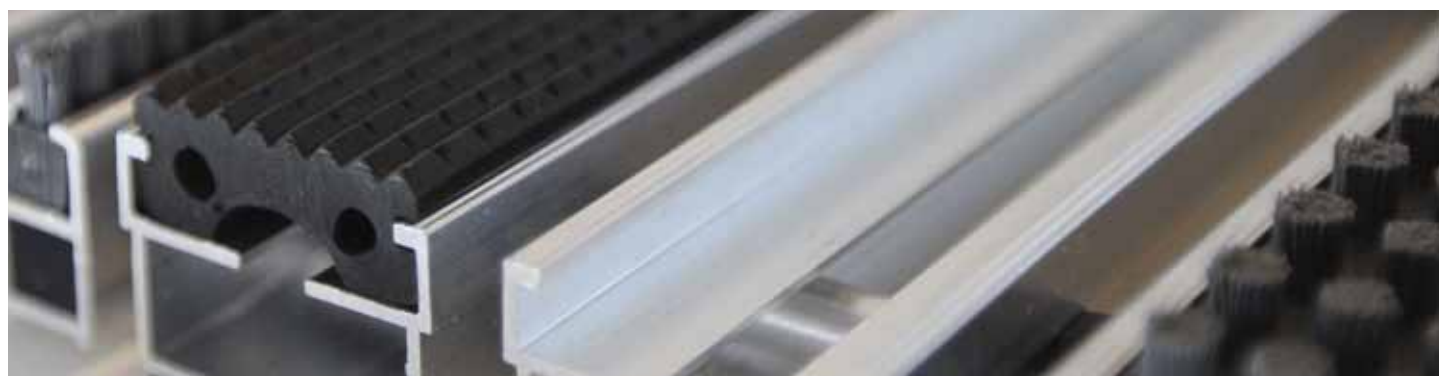
	THEME 3 HEALTH, SAFETY, ENVIRONMENTAL ASPECTS, END OF LIFE ECO-CONCEPTION ET VALORISATION EN FIN DE VIE, SECURITE, HYGIENE, ENVIRONNEMENT	THEME 4 RUBBER PRODUCTS : INNOVATION, NEW CONCEPTS, NEW APPLICATIONS INNOVATION DANS LA CONCEPTION ET L'APPLICATION DES PRODUITS EN CAOUTCHOUC	THEME 5 THE RUBBER INDUSTRY, FUTURE AND PROSPECTS PROSPECTIVES ET PERSPECTIVES DE L'INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC
9.30 9.50	Vulcanization fumes: Presentation of a new method of analysis, a tool for the formulation H. KHALFOUNE - LRCCP (France)	Effect of Stress Induced Crystallization (SIC) and Temperature Induced Crystallization (TIC) in Natural Rubber Compound (NR) for low temperature railways applications. N. ADDES - M. MANGAVEL - HUTCHINSON PAULSTRA (France)	Theme 3 - Calcined Neuburg Siliceous Earth: New product line offers improvements for automotive and building sealings, washing machine gaskets and cables. An overview. H. OGGERMÜLLER - HOFFMANN MINERALS (Germany)
9.50 10.10	Processing and Properties of Cassava starch reinforced natural rubber composites A.R. AZURA - UNIVERSITI SAINS MALAYSIA (Malaysia)	Durability test of silicone rubber O-ring for high-pressure hydrogen vessels A. KOGA - NOK CORPORATION (Japan)	Guest speaker / Conférencier Invité Dr Antonio Carlos SPALLETTA Director, ASPA, BRASIL Situation et perspectives de l'industrie du caoutchouc au Brésil et en Amérique du Sud
10.10 10.30	Na free solution for ETU replacement in EPDM I. YARZABAL - MLPC (France)	Tribological behavior of elastomers treated by ion implantation N. ROCHE - LRCCP (France)	
10.30 10.50	Pause and visit of the exhibition	The correlation of spin-spin relaxation time analyzed by pulsed 1 H-NMR and triad distribution of crude acrylonitrile butadiene rubber S. NISHIMURA - KYUSHU UNIVERSITY (Japan)	Rubbers : current needs and future challenges for the car industry L. GERVAT - RENAULT L. BECHU - PSA (France)
10.50 11.10	Application of corn starch as a component of rubber blends P. VANOVA - FACULTY OF CHEMICAL AND FOOD TECHNOLOGY, INSTITUTE OF POLYMER MATERIALS, DEPARTMENT OF PLASTICS AND RUBBER (Slovakia)	Pause and visit of the exhibition	Pause and visit of the exhibition
11.10 11.30	Fire resistant rubbers for new railroad specifications Y. FROMONT - HUTCHINSON CDR (France)	Aging processes - Mechanisms and quantitative characterization Dr. GIESE - DIK (Germany)	Elastopôle ; the French Rubber and Polymers Competitiveness Cluster B. MARTIN - ELASTOPOLE (France)

14.40 15.00	Devulcanization of whole passenger car tire material W. DIERKES - UNIVERSITY TWENTE (The Netherlands)	Pause and visit of the exhibition
15.00 15.20	Pause and visit of the exhibition	In-situ volume measurement of acrylonitrile rubber in high -pressure hydrogen H. ONO - KYUSHU UNIVERSITY (Japan)
15.20 15.40	Preparation of waste rubber powder / Polypropylene blend via in-situ comptabilization P. LI - QINGDAO UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (China)	Understanding the rubber network structure by using time-domain NMR : Vulcanization and ageing processes P. POSADAS - INSTITUTE OF POLYMER SCIENCE AND TECHNOLOGY (Spain)
15.40 16.00	Renewable and sustainable esters for elastomers S.O'ROURKE - HALLSTAR (USA)	Effects of the hardness-resilience product on the abrasion properties of vulcanizates J. SUN - QINGDAO UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (China)
16.00 16.20	L'improbable potentiel sensoriel du caoutchouc : différenciation de la matière pour de nouvelles applications R. CHARVET-PELLO - C. DOMELIER - CERTESENS (France)	Fatigue crack propagation in reinforced natural rubber C. FAYOLLE - CNRS / SOLVAY (France)
16.20 16.40		Influence of temperature and cure formulation on the fatigue durability of transfinity composites V. TIRUMALA - D.REYNOLDS - CABOT CORPORATION (USA)
16.40 17.00	CONCLUSION	

Partners of the Congress on January 23, 2013



Program subject to modification / Programme sous réserve de modification



Le salon

Rencontrez et échangez avec les meilleurs spécialistes de la filière caoutchouc !

Comparer diverses technologies, du matériel, des équipements, trouver de nouveaux fournisseurs... : autant d'opportunités pour vous aider dans votre démarche d'innovation, de performance et de compétitivité. Événement d'envergure internationale, IRC 2013 vous permet de découvrir une offre dédiée de solutions et techniques nouvelles pour l'industrie du caoutchouc.

Unique point de rencontre en 2013, IRC sera aussi une occasion unique pour échanger entre professionnels du secteur.

Les principaux secteurs de l'industrie du caoutchouc seront représentés : fournisseurs de matières premières, fabricants de machines ou équipements, laboratoires, moulistes, transformateurs,...

**Vous êtes utilisateur ou transformateur de caoutchouc ?
IRC 2013 : un événement qui vous concerne !**

Demandez votre badge d'accès gratuit au salon sur www.irc2013.com

Ask for your free access badge for the exhibition on www.irc2013.com



TRADE FAIR

Meet and talk with top specialists in the rubber industry!

Compare the various technologies, materials, equipment, and find new suppliers: so many opportunities to help you be innovative, efficient, and competitive.

The 2013 IRC is a major international event that will help you find an offering of new solutions and techniques tailored to the rubber industry. The IRC is the only event for the industry in 2013 and it will also be a unique occasion for industry professionals to meet up and talk.

The main sectors of the rubber industry will be represented: raw materials suppliers, machinery or equipment manufacturers, laboratories, moulders, processors...

**Do you use or process rubber?
The 2013 IRC is for you!**



Les exposants IRC 2013

au 23 janvier 2013

IRC EXHIBITORS LIST AS AT JANUARY 23, 2013



ACTIVE MINERALS	DELTAGRAN EUROPE	IMCD FRANCE	ORION ENGINEERED CARBONS GMBH
ALPHA TECHNOLOGIES	DESMA	INTERCARAT	PLYMOUTH FRANCAISE
BLUESTAR SILICONES	DOG	KONIMPEX	PUYANG WILLING CHEMICALS CO. LTD
BODYCOTE	DOSS VISUAL SOLUTION & VTS-FRANCE	LABTECH ENGINEERING EUROPE	REGENE - SITA RECYCLAGE
BORFLEX RUBBER	EFJM - MASSOT ETANCHEITE FROTTEMENT	LEHVOSS FRANCE	REP
BRENNTAG	ELASTOPOLE	LORD	SACRED
CAROM	EMAC	LRCCP	SCARABAEUS MESS UND PRODUKTIONSTECHNIK GMBH
CDMO	EMT	MADHU	SIBUR
CFCP	EXVENTYS	MAPLAN	SNCP
CHEM-TREND	HF MIXING GROUP / HF TIRE TECH GROUP	MARIS	TNPF
CIL	HOFFMANN MINERAL	METRAVIB	TOSOH
CTTM - CENTRE DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE DU MANS	HUTCHINSON	MICHELIN	WEBER & SCHAER
DEGUMA SCHÜTZ GMBH	IFOCA	MONTECH WERKSTOFF-PRÜFMASCHINEN GMBH	XATICO SARL
DELTA - GOM		NORTHEAST AUXILIARY CHEMICAL INDUSTRY CO. LTD	YASHO INDUSTRIES PVT. LTD

Demandez votre badge d'accès gratuit au salon sur www.irc2013.com

Ask for your free access badge for the exhibition on www.irc2013.com



Dîner officiel IRC 2013 - 150 ans du SNCP

(SYNDICAT NATIONAL
DU CAOUTCHOUC
ET DES POLYMERES)



OFFICIAL DINNER IRC 2013 / SNCP CELEBRATES ITS 150 YEARS

AU PAVILLON ROYAL À PARIS - Carrefour du Bout du Lac - 75116 PARIS
JEUDI 21 MARS 2013 / Thursday, 21st March, 2013

Situé a quelques minutes de la place de l'Étoile et de la Porte Maillot, le Pavillon Royal, ancien Pavillon de chasse du Second Empire, vous accueillera dans un cadre de prestige avec une vue imprenable sur le grand lac du Bois de Boulogne. Faire de cette réception un moment rare, parfaitement orchestré, unique par son style, son harmonie et le souvenir qui en restera dans les mémoires.

Un lieu magique pour un événement exceptionnel.

A l'occasion de l'IRC 2013, l'AFICEP et le SNCP se sont associés pour partager avec vous des moments inoubliables et d'exception :

ANNIVERSAIRE

Le SNCP fête ses 150 ans

A cette occasion, de nombreuses animations vous retraceront l'histoire et la route du SNCP

Au cours du dîner, une médaille IRCO sera remise :

M. Tony HAMMOND
Managing Director at Wright Rubber Products, Australia

C'est l'occasion pour vous tous de partager avec vos collègues, clients, fournisseurs, amis...des moments de convivialité.

- > **17 h 30** : Conférence des 150 ans du SNCP
- > **19 h 30** : Cocktail
- > **20 h 30** : Dîner

Nous vous attendons nombreux !

Champagne offert par



Situated few minutes from « Place de l'Étoile » and « Porte Maillot », the « Pavillon Royal », the old Hunting lodge of the Second Empire, will welcome you in a prestigious frame with a fantastic view over the big lake of the « Bois de Boulogne ».

Make of this reception a rare, perfectly orchestrated, unique moment by its style, its harmony and the souvenir which will stay in reports there.

A magic place for an exceptional event.

On the occasion of the 2013 IRC, the AFICEP and the SNCP joined to share with You unforgettable moments and exception :

> An IRCO medal will be presented to :

Mr Tony HAMMOND
Managing Director at Wright Rubber Products, Australia

It is the opportunity for you to share an unforgettable evening with your colleagues, clients, suppliers, and friends...

> 5:30 pm: conference of 150 years of the SNCP

> 7:30 pm: cocktail

> 8:30 pm: dinner

Le sensoriel au service du caoutchouc



THE SENSORY AT THE SERVICE OF RUBBER...

IRC 2013 propose aux visiteurs et aux exposants un voyage initiatique dans le monde du sensoriel.

Avec Sensolab, chacun pourra vivre une véritable expérience sensorielle sur le caoutchouc, en le comparant à d'autres matériaux et en comprenant ses propriétés sensorielles le différenciant des autres matières.

Intégrer ce potentiel innovant devient un véritable levier de différenciation et de compétitivité...

IRC 2013 invites you to go on a journey initiating you in the sensory...

Sensolab offers you the chance to experience a true sensory revelation on rubber, comparing it with other materials and make you understand the differentiating sensory properties of other materials.

Discover how integrating this innovative potential becomes a real driver of differentiation and competitiveness...





DINER OFFICIEL IRC 2013

150 ANS DU SNCP

OFFICIAL DINNER IRC 2013 - SNCP 150TH ANNIVERSARY

RÉSERVATION DE TABLES «INVITÉS» - 21 MARS 2013 PAVILLON ROYAL PARIS /

To book invited guests - March 21, 2013 - PAVILLON ROYAL PARIS

A retourner avant le 1^{er} Mars 2013 au Secrétariat de l'AFICEP /

To be returned before March 1, 2013 to the Secretariat of AFICEP (V. Flauraud)

60, rue Auber – F-94408 VITRY SUR SEINE CEDEX

SOCIÉTÉ *company* :

NOM *last name* : PRÉNOM *first name* :

TÉL *phone* : FAX :

E-MAIL :

ADRESSE *address* :

CODE POSTAL *zip code* : VILLE *city* : PAYS *country* :

DINNER PRICE / *Tarif diner*: 110,00 € PAR PERSONNE / *per person*

INSCRIT ET RESERVE / *registers and books* PLACES POUR LE DINER DU 21 MARS AU « PAVILLON ROYAL »
(Paris) seats for the dinner of March 21 at « Pavillon Royal » (Paris)

NOM / <i>last name</i>	PRENOM / <i>first name</i>	SOCIETE / <i>company</i>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

> PARTICIPERA À LA RÉUNION PLÉNIÈRE "150 ANS DU SNCP" / will participate to the "150th anniversary meeting" * : YES NO

> PARTICIPERA AU COCKTAIL / will participate to the cocktail : YES NO

* Aucune inscription ne sera prise en compte sans règlement joint / *Only registrations with an enclosed payment will be accepted*

Registration fees* / Frais de Participation*

To return with the subscription form / A retourner avec le bulletin d'inscription / 7 POSSIBLE PACKAGE / 7 FORMULES POSSIBLES

20 MARS March	21 MARS March	22 MARS March	DINER 21 MARS 21 March	Membre de AFICEP* Member of AFICEP*	Non Membre AFICEP* Non Member of AFICEP* (Included member 2013)
PACKAGE 1 : Forfait Congrès 1 jour / Subscription Congress 1 day					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 320.00 €	<input type="checkbox"/> 450.00 €
PACKAGE 2 : Forfait Congrès 1 jour + Dîner / Subscription Congress 1 day + Dinner					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 430.00 €	<input type="checkbox"/> 560.00 €
PACKAGE 3 : Forfait Congrès 2 jours / Subscription Congress 2 days					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 600.00 €	<input type="checkbox"/> 800.00 €
PACKAGE 4 : Forfait Congrès 2 jours + Dîner / Subscription Congress 2 days + Dinner					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 710.00 €	<input type="checkbox"/> 910.00 €
PACKAGE 5 : Forfait Congrès 3 jours / Subscription Congress 3 days					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 820.00 €	<input type="checkbox"/> 1000.00 €
PACKAGE 6 : Forfait Congrès 3 jours + Dîner / Subscription Congress 3 days + Dinner					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 930.00 €	<input type="checkbox"/> 1110.00 €
PACKAGE 7 : Forfait 1 Dîner / Subscription 1 Dinner					
Tarif par personne / Fee for 1 person				<input type="checkbox"/> 110.00 €	

*Cochez les cases correspondant à votre choix de package.

*Tick the box required to your package

COMMENT RÉGLER SA PARTICIPATION À LA CONFÉRENCE ET AU DINER ?

How to pay the registration at the conference and at the dinner ?

PAIEMENT payment :

par **CHÈQUE BANCAIRE** à l'ordre de l'AFICEP / by cheque payable to AFICEP

par **VIREMENT BANCAIRE** RIB : uniquement sur demande / transfer to account - Bank details : only on request

Par mail : valerie.flauraud@wanadoo.fr ou par tel : +33 (0)1 49 60 57 85

par **CARTE BANCAIRE /** by credit card www.apayer.fr/aficep

Possibilité de règlement à la CONFÉRENCE UNIQUEMENT par le plan de Formation Sur demande : blandine.cuzon@ifoca.com

Possibility of payment at the CONFERENCE ONLY by the training plan On request : blandine.cuzon@ifoca.com

BULLETIN D'INSCRIPTION À RETOURNER AVANT LE 1^{er} MARS 2013 / Registration form to be sent back before March 1, 2013 TO / À : AFICEP - 60, rue Auber - F - 94 408 VITRY SUR SEINE CEDEX

Contact: Valérie FLAURAUD - Tél.: 33 (0)1 49 60 57 85 - Fax: 33 (0)1 45 21 03 50 - E-mail: valerie.flauraud@wanadoo.fr Internet : www.aficep.com - www.irc2013.com

SOCIÉTÉ company :

NOM last name : PRÉNOM first name :

FONCTION title :

TÉL phone : FAX :

E-MAIL :

ADRESSE address :

CODE POSTAL zip code : VILLE city : PAYS country :

DATE & SIGNATURE : CACHET DE L'ENTREPRISE company stamp :

TERMS & INFORMATION

- Official Congress language: English (simultaneous translation English/French)
- The AFICEP Association governed by the French law of 1901, according to the decrees of application, is not subject to VAT and cannot issue an invoice. A receipt of payment to the Congress will be sent.
- Congress fees include:
 - Access to the conferences of March 20 - 21 - 22, 2013 according to the chosen option
 - Access to the exhibition
 - Pause : Coffee break
 - Abstracts of conferences

- Registration Form: To be returned before March 1st, 2013: Accompanied with your payment to the order of AFICEP. Only registration with an enclosed payment will be accepted.
- The regulations in euros by transfer of France or other countries have to reach net of any banking charges as well as for cheques pulled at foreign banks.
- Until two weeks before event date, you can cancel in writing. For cancellation after this date, participation expenses will remain due to the organizers.
- Students: students may attend free of charge to the conferences, on preliminary registration (student card copy), within the limits of the available places by contacting: valerie.flauraud@wanadoo.fr

Infos pratiques

PRACTICAL INFORMATION

DATES & HORAIRES / DATES & OPENING HOURS

20-21-22 Mars 2013

9h30 - 18h00 (sauf vendredi 22 mars : 9h30 - 17h00)

20-21-22 March 2013

9.30 am - 6.00 pm

(except Friday, March 22nd : 9.30 am - 5.00 pm)

LIEU / PLACE

Palais des Congrès - Porte Maillot (HALL TERNES)
2 Place de la Porte Maillot - 75017 PARIS

TARIFS SPÉCIAUX / SPECIAL PRICES

Bénéficiez de **tarifs avantageux** avec les compagnies du groupe SKYTEAM pour vos vols à destination de Paris, ainsi que de conditions particulières sur le réseau Grandes Lignes français de la SNCF.

Retrouvez tous les détails pratiques sur www.irc2013.com (rubrique « informations pratiques »).

Pay preferential prices for flights to Paris with SKYTEAM airline companies, and get also special tariffs on trains on the French territory.

Get all details on www.irc2013.com ("practical information" section).

HÉBERGEMENT / ACCOMODATION

Réservez vos nuits d'hôtel via www.hotel.info
Book your hotel on www.hotel.info

INFORMATION SALON / FAIR INFORMATION

IDICE SAS
33 COURS DE VERDUN - BP 219
F-01106 OYONNAX CEDEX
Tél. : +33 (0)4 74 73 42 33
E-mail : info@idice.fr

INFORMATION CONGRES / CONGRESS INFORMATION

AFICEP (Valérie FLAURAUD)
60 RUE AUBER
F- 94408 VITRY SUR SEINE
Tél. : +33 (0)1 49 60 57 85
E-mail : valerie.flauraud@wanadoo.fr

Votre badge d'accès sur
www.irc2013.com

Book your pass on www.irc2013.com