

**GECat**



# ***GECat 2012***

**21-24 mai 2012**

**Kerjouanno (Morbihan)**

**Programme**



Nous remercions pour leur soutien financier et/ou logistique :



Société Chimique de France



## Lundi 21 mai 2011 après midi

- 16h30** Accueil des participants
- 18h00** Ouverture du congrès et apéritif de bienvenue
- 19h00** Repas
- 20h30** Conférence d'ouverture : Jean-François Sassi (Centre d'étude et de valorisation des algues, Pleubian).

## Mardi 22 mai 2011 : matin

### ***Thème 1: Production de carburants : procédés XTL***

- 08h30** Conférence d'introduction : Christophe Geantet (IRCELyon)  
Optimisation des catalyseurs hétérogènes dans les procédés XTL (biomasse, charbon)
- 09h30** **OI-1** Transformation de l'éthanol en hydrocarbures sur HZSM-5 : utilisation d'un inhibiteur de radicaux  
Karima Ben Tayeb<sup>1</sup>, Hervé Vezin<sup>1</sup>, Ludovic Pinard<sup>2</sup>, Soumaya Hamieh<sup>2</sup>, Sylvie Maury<sup>3</sup>, Olivier Delpoux<sup>3</sup>  
<sup>1</sup> LASIR, UMR 8516, Université des Sciences et Technologies de Lille ; <sup>2</sup> LACCO, UMR 6503, Université de Poitiers, <sup>3</sup> IFP Energies Nouvelles
- 09h50** **OI-2** Frittage du catalyseur à base de cobalt au cours de la synthèse Fischer-Tropsch dans un réacteur à lit fixe : mécanisme et modélisation  
Majid Sadeqzadeh<sup>1</sup>, Jingping Hong<sup>1</sup>, Pascal Fongarland<sup>2</sup>, Daniel Curulla-Ferré<sup>3</sup>, Francis Luck<sup>3</sup>, Jacques Bousquet<sup>3</sup>, Daniel Schweich<sup>2</sup>, Andrei Khodakov<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Unité de Catalyse et Chimie du Solide (UCCS), CNRS-Université Lille 1-ENSCL-EC-Lille ; <sup>2</sup>IRCELyon, CNRS, Université Claude-Bernard Lyon 1; <sup>3</sup> Total S.A.
- 10h10** Pause café – session posters
- 10h40** **OI-3** Hydrodésoxygénation de l'acide décanoïque sur catalyseurs sulfures : vers le développement de biocarburants de seconde génération.  
Soizic Brillouet, Frédéric Richard, Sylvette Brunet  
*Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers*
- 11h00** **OI-4** Hydroconversion catalytique de la lignine en bio-liquide  
Benoit Joffres,<sup>1</sup> Dorothée Laurenti<sup>1</sup>, Antoine Daudin<sup>2</sup>, Nadège Charon<sup>2</sup>, Alain Quignard<sup>2</sup>, Christophe Geantet<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>IRCELyon, UMR5256 CNRS-UCBL; <sup>2</sup> IFP Energies Nouvelles.
- 11h20** **OI-5** Catalyseurs bi-fonctionnels Fe/CaO/Ca<sub>12</sub>Al<sub>14</sub>O<sub>33</sub> pour le vaporeformage de goudrons et la capture de CO<sub>2</sub> dans la gazéification de la biomasse.  
Ingrid Zamboni, Claire Courson, Alain Kiennemann.  
*Laboratoire des Matériaux, Surfaces et Procédés pour la Catalyse, LMSPC, UMR CNRS 7515, ECPM-Université de Strasbourg.*

- 11h40** **OI-6** Réaction de conversion de bioéthanol en n-butanol sur des oxydes mixtes de type  $\text{La}_{1+x}\text{FeO}_{3+x}$  ( $M = 0, 0.1, 0.3, 0.5, 0.8$  et  $1$ )  
Guillaume Tesquet<sup>1,2</sup>, Jérémy Faye<sup>1,2</sup>, Mickael Capron<sup>1,2</sup>, Franck Dumeignil<sup>1,2,3</sup>  
<sup>1</sup> Univ. Lille Nord de France; <sup>2</sup> CNRS UMR8181, Unité de Catalyse et Chimie du Solide, UCCS; <sup>3</sup> Institut Universitaire de France.
- 12h00** Présentations des exposants
- 12h45** Déjeuner

**Mardi 22 mai : après-midi**

**Thème 3: Catalyse et grands instruments**

- 14h15** Conférence d'introduction : Sylvain Cristol (UCCS-Lille)  
Le rayonnement synchrotron comme sonde en catalyse hétérogène
- 15H15** **OIII-7** Etude par Quick-EXAFS de la réduction de catalyseurs Co-CeO<sub>2</sub>-ZrO<sub>2</sub> pour la production de H<sub>2</sub> par reformage d'isooctane  
Emmanuelle Ambroise,<sup>1</sup> Leidy Marcela Martinez Tejada,<sup>1</sup> Victor Lopez-Flores,<sup>2</sup> Xavier Carrier,<sup>3</sup> Eric Marceau,<sup>3</sup> Valérie Briois,<sup>4</sup> Nicolas Bion,<sup>5</sup> Anne-Cécile Roger<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Laboratoire des Matériaux, Surfaces et Procédés pour la Catalyse, UMR 7515 CNRS ECPM Université de Strasbourg; <sup>2</sup>IPCMS - Département Surfaces et Interfaces (DSI), UMR 7504 CNRS Université de Strasbourg; <sup>3</sup>Laboratoire de Réactivité de Surface, UMR 7197 CNRS UPMC; <sup>4</sup>Synchrotron SOLEIL ; <sup>5</sup>Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers (IC2MP).
- 15H35** **OIII-8** Croissance de nanotubes de carbone observée en temps réel dans un microscope électronique à transmission environnemental  
Francisco J. Cadete Santos Aires<sup>1</sup>, Thierry Epicier<sup>2</sup>, Jakob B. Wagner<sup>3</sup>, Thomas W. Hansen<sup>3</sup>, Mimoun Aouine<sup>1</sup>, Rafal E. Dunin-Borkowski<sup>3,4</sup>, Miriam González Pedrero<sup>1</sup>, Alain Tuel<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon – IRCELYON (UMR 5256 CNRS/Univ. Lyon I; <sup>2</sup>Laboratoire Matériaux : Ingénierie et Science – MATEIS (UMR 5510 CNRS/INSA de Lyon); <sup>3</sup>Center for Electron Nanoscopy – Cen. Technical University of Denmark (DTU); <sup>4</sup>Ernst Ruska-Centre (ER-C) and Peter Grünberg Institute (PGI), Research Center Jülich , Germany.
- 15h55** Pause café – session posters
- 16h25** **OIII-9** Structure des molybdates supportés sur TiO<sub>2</sub> élucidée par XANES  
Asma Tougerti,<sup>1</sup> Elise Berrier<sup>1</sup>, Valérie Briois<sup>2</sup>, Camille Lafontaine<sup>2</sup>, Edmond Payen<sup>1</sup>, Jean François Paul<sup>1</sup>, Sylvain Cristol<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>UCCS, Université de Lille 1; <sup>2</sup>Synchrotron Soleil.
- 16h45** **OIII-10** Suivi in situ par spectroscopie Quick-XAS de l'activation thermique de catalyseurs Co(Ru)/SiO<sub>2</sub> pour la synthèse Fischer-Tropsch  
Jingping Hong<sup>1,2</sup>, Eric Marceau<sup>1</sup>, Lucia Gaberova<sup>1</sup>, Andrei Khodakov<sup>2</sup>, Anne-Griboval-Constant<sup>2</sup>, Jean-Sébastien Girardon<sup>2</sup>, Camille La Fontaine<sup>3</sup>, Valérie Briois<sup>3</sup>  
<sup>1</sup> Laboratoire de Réactivité de Surface, UMR 7197 CNRS, UPMC; <sup>2</sup> Unité de Catalyse et de Chimie du Solide, UMR 8181 CNRS, Université Lille 1; <sup>3</sup> Synchrotron SOLEIL.

- 17h05**      **OIII-11** Caractérisation Quick-EXAFS multi seuils de catalyseurs d'hydrodésulfuration  
Amélie Rochet<sup>1,2</sup>, Virginie Moizan<sup>2</sup>, Christophe Pichon<sup>2</sup>, Valérie Briois<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> *Synchrotron SOLEIL*; <sup>2</sup> *IFP Energies nouvelles*.
- 17h25**      **OIII-12** Etude de l'évolution de surfaces bimétalliques par NAP-XPS pendant l'oxydation du monoxyde de carbone  
Marie-Angélique Languille<sup>1</sup>, Eric Ehret<sup>1</sup>, Yvette Jugnet<sup>1</sup>, Céline Dupont<sup>1</sup>, Bngjin Simon Mun<sup>2,3</sup>, Funda Aksoy<sup>2</sup>, Zhi Liu<sup>2</sup>, Jean-Claude Bertolini<sup>1</sup>, Francisco J. Cadete Santos Aires<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> *Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon – IRCELYON (UMR 5256 CNRS/Univ. Lyon I)*; <sup>2</sup> *Advanced Light Source – ALS. Lawrence Berkeley National Laboratory – LBNL, USA*; <sup>3</sup> *Department of Applied Physics, Hanyang University-ERICA, South Korea*.
- 17h45**      **OIII-13** Etude par XANES operando en mode Quick-EXAFS de la réductibilité d'oxydes de rhénium supportés  
Elise Berrier<sup>1</sup>, Asma Tougerti<sup>1</sup>, Anthony Yoboué<sup>1</sup>, Xavier Sécordel<sup>1</sup>, Valérie Briois<sup>2</sup>, Camille La Fontaine<sup>2</sup>, Jean François Paul<sup>1</sup>, Sylvain Cristol<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> *CNRS UMR8181, Unité de Catalyse et Chimie du Solide – UCCS; Université de Lille 1*; <sup>2</sup> *Synchrotron Soleil*.
- 18h05**      Fin de la session
- 18h15**      Session posters (1h30)
- 20h00**      Repas

## Thème 2: Réactivité et cinétique pour l'environnement

- 08h30** Conférence d'introduction : Guy B. Marin (Univ. Gent)  
Réactivité et cinétique pour l'environnement : combustion catalytique de Composés Volatiles Organiques (COV)
- 09h30** **OII-14** Etude micro-cinétique par FTIR operando du mécanisme d'oxydation de NO en NO<sub>2</sub> sur Fe-FER  
Anna Plesniar, Irene Malpartida, Rodrigo Moraes et Olivier Marie  
*Laboratoire Catalyse et Spectrochimie (LCS), ENSICAEN.*
- 09h50** **OII-15** Dépolymérisation de la cellulose en glucose par un procédé « vert »  
Maud Benoit, A. Rodrigues, E. Fourré, J-M. Tatibouët, K. De Oliveira Vigier, F. Jérôme  
*Laboratoire de Catalyse en Chimie Organique, LACCO/UMR CNRS 6503. Université de Poitiers.*
- 10h10** Pause
- 10h40** **OII-16** Reactivity of vanillin in wet oxidation as a model of the degradation of lignocellulosic materials  
Sandra Constant, Mike Robitzer, Françoise Quignard, Francesco Di Renzo  
*Institut Charles Gerhardt Montpellier, UMR 5253 CNRS-UMII-ENSCM-UMI, Matériaux Avancés pour la Catalyse et la Santé, ENSCM.*
- 11h00** **OII-17** Mécanismes de la réaction de transestérification en phase gaz et en phase liquide  
Damien Cornu, Hélène Lauron-Pernot  
*Laboratoire de Réactivité de Surface, UPMC.*
- 11h20** **OII-18** Periodic trends in the selective hydrogenation of styrene by model metallic catalysts  
Fabien Corvaisier<sup>1,2</sup>, Thomas Serres<sup>2</sup>, David Farrusseng<sup>2</sup>, Yves Schuurman<sup>2</sup>, Antoine Fecant<sup>1</sup>, Cécile Thomazeau<sup>1</sup>, Pascal Raybaud<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> IFP Energies Nouvelles ; <sup>2</sup> IRCELYON.
- 11h40** **OII-19** Le craquage monomoléculaire d'alcane revisité par spectroscopie IR operando  
Haoguang Li,<sup>1</sup> Rick Wormsbecher,<sup>2</sup> Arnaud Travert,<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Laboratoire Catalyse et Spectrochimie, LCS – ENSICAEN; <sup>2</sup> W.R. Grace & Co.
- 12h00** **OII-20** Corrélation de l'évolution structurale aux performances d'un catalyseur NOx Trap après vieillissement thermique et au banc moteur  
Dihya. Adouane<sup>1</sup>, Hugo.Dutilleul<sup>1</sup>, Philippe Guibert<sup>1</sup>, Pierre.Darcy<sup>2</sup>, Patrick.Da Costa<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Université Pierre et Marie Curie (Paris VI), Institut Jean le Rond d'Alembert, CNRS UMR 7190; <sup>2</sup> Technocentre Renault.
- 12h20** Déjeuner

**Mercredi 23 mai : après-midi**

- 14h00** Activités libres
- 18H00** Remise du prix SCF-Divcat
- 19h00** Apéritif
- 20h30** Diner suivi d'une soirée dansante

**Jeudi 24 mai 2011 : matin**

- 09h00 OII-21** Elimination catalytique de polluants organiques en phase gaz  
Henri Joël Sedjame, Gwendoline Lafaye et Jacques Barbier Jr.  
*IC2MP, UMR 7285, Université de Poitiers.*
- 09h20 OII-22** Résistance contre l'empoisonnement par le CO<sub>2</sub> de catalyseurs métalliques pour l'hydrogénation du toluène.  
J. Scalbert<sup>1</sup>, F.C. Meunier<sup>1</sup>, C. Daniel<sup>2</sup>, Y. Schuurman<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> *Laboratoire Catalyse et Spectrochimie, Université de Caen Basse Normandie, CNRS, ENSICAEN;* <sup>2</sup> *Université Lyon 1, CNRS, IRCELYON.*
- 09h40 OII-23** Dépollution d'effluents des distilleries de l'industrie de la canne à sucre par Oxydation en Voie Humide Catalytique (OVHC)  
Le Phuong Thu,<sup>1</sup> Michèle Besson<sup>1</sup>, Claude Descorme<sup>1</sup>, Nguyen Van Dzung<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> *IRCELYON, UMR5256 CNRS-Université Lyon1;* <sup>2</sup> *Institute of Applied Materials Science, Distr. 1 (Vietnam)*
- 10h00** Pause
- 10h30 OII-24** Couplage photocatalyse et plasma non-thermique pour l'élimination de composés odorants (COV)  
Alina Maciucă, Catherine Batiot-Dupeyrat, Jean-Michel Tatibouët  
*Institut de Chimie des Milieux et des matériaux de Poitiers, UMR-CNRS 7285, ENSIP.*
- 10h50 OII-25** Etude du mécanisme d'oxydation du méthanol sur Au/CeO<sub>2</sub> par approches complémentaires SSITKA et FTIR operando  
Sébastien Thomas, Philippe Bazin, Olivier Marie et Marco Daturi  
*Laboratoire Catalyse et Spectrochimie (LCS), ENSICAEN.*
- 11h10 OII-26** Mécanisme bifonctionnel d'oxydation du dichlorométhane sur Pt/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> : dismutation du CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> sur Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - oxydation sur Pt  
Irène Maupin, Ludovic Pinard, Jérôme Mijoin, Patrick Magnoux  
*IC2MP, UMR CNRS 7285, Université de Poitiers.*
- 11h30 Conclusions**
- 12h00 Déjeuner et départ**



### **Thème 1: Production de carburants : procédés XTL**

**PI-1** Identification des espèces carbonées responsables de la désactivation des catalyseurs Fischer-Tropsch à base de cobalt

Diego Peña<sup>1</sup>, Anne Griboval-Constant<sup>1</sup>, Andrei Y. Khodakov<sup>1</sup>, Fabrice Diehl<sup>2</sup>, Vincent Lecocq<sup>2</sup>

*1* Unité de Catalyse et de Chimie du solide, Université des sciences et technologies de Lille, UMR CNRS 8181, USTL-ENSCL-EC Lille; *2* IFP Energies nouvelles.

**PI-2** Design d'une nouvelle génération de catalyseurs de type ZSM-5 pour la conversion de méthanol en propylène

Marilyne Boltz et Benoît Louis

*Laboratoire de Synthèse et Réactivité Organiques et Catalyse (LASYROC), UDS, CNRS, UMR 7177 - Institut de Chimie de Strasbourg.*

**PI-3** Effective hydrogenation of furan-derived compounds by metallic colloidal suspension stabilized by hydrophilic polymers of cyclodextrin

Rudy Herbois,<sup>1,2,3</sup> Sébastien Noël,<sup>1,2,3</sup> Bastien Léger,<sup>1,2,3</sup> Bernard Martel,<sup>1,4</sup> Sébastien Tilloy,<sup>1,2,3</sup> Anne Ponchel,<sup>1,2,3</sup> Eric Monflier<sup>1,2,3</sup>

*<sup>1</sup> Univ Lille Nord de France; <sup>2</sup> Univ Artois UCCS, Faculté des Sciences Jean Perrin; <sup>3</sup> CNRS UMR 8181, Unité de Catalyse et de Chimie du Solide – UCCS ; <sup>4</sup> UMET, UMR8207, Equipe Ingénierie des Systèmes Polymères.*

**PI-4** Hydrogénation sélective de composés furaniques par des suspensions colloïdales stabilisées par des agents protecteurs hydrosolubles

Rudy Herbois,<sup>1,2,3</sup> Sébastien Noël,<sup>1,2,3</sup> Bastien Léger,<sup>1,2,3</sup> Anne Ponchel,<sup>1,2,3</sup> Eric Monflier<sup>1,2,3</sup>

*<sup>1</sup> Univ Lille Nord de France; <sup>2</sup> Univ Artois UCCS, Faculté des Sciences Jean Perrin; <sup>3</sup> CNRS UMR 8181, Unité de Catalyse et de Chimie du Solide – UCCS.*

**PI-5** Transestérification des acides gras en présence de l'hétéropolyacide H<sub>3</sub>PW<sub>12</sub>O<sub>40</sub> supporté sur silice

Yasmina Kadaoui,<sup>1</sup> Tassadit Mazari<sup>1</sup>, Chérifa Rabia<sup>1</sup>, Baya Boutemour<sup>2</sup>, Maamar Hamdi<sup>2</sup>

*<sup>1</sup> Laboratoire1, Chimie du Gaz Naturel, Faculté de Chimie, USTHB, Algérie ; <sup>2</sup> Laboratoire2, Chimie Organique Appliquée, Faculté de Chimie, USTHB, Algérie.*

**PI-6** Carburants de 3ème génération à partir des micro-algues

Lis Ramirez, M. Vidalie, Dorothée Laurenti, Christophe Geantet

*IRCELYON, UMR5256 CNRS-UCBL.*

**PI-7** Nouveaux catalyseurs CuZnAl modifiés pour la synthèse d'alcools lourds

Jorge Miguel Beiramar, Pascal Fongarland, Anne Griboval-Constant, Andrei Y. Khodakov

*Unité de Catalyse et de Chimie du solide, Université des sciences et technologies de Lille, UMR CNRS 8181, USTL-ENSCL-EC Lille.*

## **Thème 2: Réactivité et cinétique pour l'environnement**

**PII-8** Caractérisation d'un catalyseur métallique poids lourds GNV : corrélation entre un vieillissement au four et sur véhicule.

Małgorzata Julia Adamowska<sup>1</sup>, Vincent Lauga<sup>2</sup>, Patrick Da Costa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut Jean Le Rond d'Alembert, Université Pierre et Marie Curie, UPMC Paris 6, CNRS UMR 7190; <sup>2</sup> Volvo Powertrain France.

**PII-9** Procédé de chloration du nitrobenzène en continu catalysé par des acides solides

Marilyne Boltz et Benoît Louis

Laboratoire de Synthèse et Réactivité Organiques et Catalyse (LASYROC), UDS, CNRS, UMR 7177 - Institut de Chimie de Strasbourg.

**PII-10** Conversion de la pollution ammoniacale en azote moléculaire par oxydation en voie humide catalytique

Cédric Lousteau, Claude Descorme, Michèle Besson

IRCELYON, UMR5256 CNRS/Université Lyon 1.

**PII-11** Spéciation et activité des sites de catalyseurs d'hydrodésulfuration préparés en présence d'acide citrique

Laetitia Oliviero, Jianjun Chen, Perla Castillo-Villalon, Saad Basset, Françoise Maugé

Laboratoire Catalyse et Spectrochimie, Ensicaen UCBN, CNRS.

**PII-12** Oxydation catalytique du toluène sur supports TiO<sub>2</sub> macro-mésoporeux dopés de Vanadium

Tarek Barakat,<sup>1</sup> Manuel Franco,<sup>2</sup> Gauthier Finne,<sup>3</sup> Renaud Cousin,<sup>1</sup> Sylvain Billet,<sup>1</sup> Pirouz Shirali,<sup>1</sup> Jean-François Lamonier,<sup>2</sup> Jean-Marc Giraudon,<sup>2</sup> André Decroly,<sup>3</sup> Diane Thomas,<sup>3</sup> Guy DeWeireld,<sup>3</sup> Joanna Rooke,<sup>4</sup> Bao-Lian Su,<sup>4</sup> Stéphane Siffert<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant (UCEIV) E.A. 4492, Université du Littoral Côte d'Opale; <sup>2</sup> Unité de Catalyse et Chimie du Solide UMR CNRS 8181, Université Lille1; <sup>3</sup> Laboratoire de Thermodynamique, Université de Mons, Belgium; <sup>4</sup> Laboratoire Chimie des Matériaux Inorganiques, Université de Namur (FUNDP), Belgique.

**PII-13** Catalytic oxidation of organic contaminants in water using sewage sludge-derived-char-based catalysts

Yuting Tu<sup>1,2</sup>, Ya Xiong<sup>2</sup>, Michèle Besson<sup>1</sup>, Claude Descorme<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut de recherches sur la catalyse et l'environnement de Lyon (IRCELYON, CNRS – Université Claude Bernard Lyon 1); <sup>2</sup> School of Environmental Science and Engineering, Sun Yat-Sen University, China.

**PII-14** Removal of aqueous phenol by adsorption-catalytic process using mesoporous carbon beads loaded with metal oxides

Takuji Yamamoto<sup>1,2</sup>, Akira Endo<sup>1</sup>, Takao Ohmori<sup>1</sup>

<sup>1</sup> National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Research Institute for Innovation in Sustainable Chemistry, Japan; <sup>2</sup> Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon (IRCELYON).

**PII-15** Etude de la réactivité d'oxydes de manganèse déposés dans un support organisé pour l'élimination du formaldéhyde

Rémy Averlant<sup>1</sup>, Jean-Marc Giraudon<sup>1</sup>, Sébastien Royer<sup>2</sup>, Jean-Pierre Bellat<sup>3</sup>, Jean-François Lamonnier<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Unité de Catalyse et de Chimie du Solide, CNRS UMR 8181, Université de Lille 1;* <sup>2</sup> *Laboratoire de Catalyse en Chimie Organique, CNRS UMR 6503, Université de Poitiers;* <sup>3</sup> *Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne, CNRS UMR 5209, Université de Bourgogne.*

**PII-16** Oxydation de composés organiques volatils modèles sur des catalyseurs à base d'or supportés sur des oxydes mésoporeux

Zohra Bailliche<sup>1,2,3</sup>, Leila Cherif<sup>1</sup>, Renaud Cousin<sup>2,3</sup>, Stéphane. Siffert<sup>2,3,\*</sup>, Abdelkader Bengeddach<sup>4</sup>

<sup>1</sup> *Laboratoire de Catalyse et Synthèse en Chimie Organique, Université de Tlemcen, Algérie;* <sup>2</sup> *Université Lille Nord de France;* <sup>3</sup> *ULCO, UCEIV;* <sup>4</sup> *Laboratoire de Chimie des Matériaux, Université d'Oran, Algérie*

**PII-17** Etude de la réactivité d'une série de catalyseurs à base de Ni et/ou Co de type hydrotalcite dans la réaction de reformage sec du méthane

Sabrina Houaidji<sup>1</sup>, Djamila Halliche<sup>1</sup>, Ferroudja Bali<sup>1</sup>, Louise Jalowiecki- Duhamel<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Laboratoire de chimie du gaz naturel, faculté de chimie. Université Houari Boumediène, Algérie;* <sup>2</sup> *Unité de catalyse et de chimie du solide. Université des sciences et technologies de Lille.*

**PII-18** Vaporeformage du méthane sur des catalyseurs d'anode de pile SOFC (Solid Oxide Fuel Cell)

Siréna Bassil, Patrick Gelin, Akim Kaddouri

*Université Lyon 1, CNRS, UMR 5256, IRCELYON, Institut de recherches sur la catalyse et l'environnement de Lyon.*

**PII-19** Dissociation de CO à température ambiante sur des catalyseurs Ag/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> préparés par mélange mécanique et traitement hydrothermal

Kévin Bechoux<sup>1,2</sup>, Marco Daturi<sup>1</sup>, Olivier Marie<sup>1</sup>, Gilbert Blanchard<sup>2</sup>, Séverine Rousseau<sup>2</sup>, Gérard Delahay<sup>3</sup>, Carolina Petitto<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *LCS, ENSICAEN;* <sup>2</sup> *DRD/DRIA/DSTF, PSA Peugeot-Citroën - Centre Technique de Vélizy A;* <sup>3</sup> *Institut Charles Gerhardt.*

**PII-20** Étude FTIR Operando de l'influence du Pd sur l'efficacité d'un catalyseur de type piège à NO<sub>x</sub>

Luis F. Bobadilla, Olivier Marie, Philippe Bazin, Marco Daturi

*Laboratoire Catalyse et Spectrochimie, ENSICAEN, Université de Caen.*

**PII-21** Vaporeformage du méthane sur des catalyseurs à base de ruthénium supportés sur des oxydes de Co-Mg-Al préparés par voie hydrotalcite

Doris Homs<sup>1,2,3</sup>, Samer Aouad<sup>3</sup>, Cédric Gennequin<sup>1,2</sup>, Antoine Aboukaïs<sup>1,2</sup>, Edmond Abi-Aad<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> *Université Lille Nord de France;* <sup>2</sup> *Université du Littoral Côte d'Opale, Unité du Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant (UCEIV);* <sup>3</sup> *Département de Chimie, Université de Balamand, Liban*

**PII-22** Oxydation catalytique de composés organiques volatils en présence de matériaux synthétisés par la voie hydrotalcite

E. Genty<sup>1,2</sup>, R. Cousin<sup>1,2</sup>, S. Capelle<sup>1,2</sup>, C. Gennequin<sup>1,2</sup>, S. Siffert<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> *Université Lille Nord de France;* <sup>2</sup> *Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant (UCEIV) EA 4492 - Université du Littoral Côte d'Opale.*

**P11-23** Synthèse et caractérisation de matériaux type hydrotalcite à base de Fe : application en réaction de conversion du gaz à l'eau

Karima Debbah<sup>1</sup>, Fouzia Touahra, Rabah Bouarab<sup>1,2</sup>, Djamila Halliche<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Laboratoire de Chimie du Gaz Naturel, Faculté de Chimie, USTHB, Algérie* ; <sup>2</sup> *Département des Sciences Fondamentales, E. N. Polytechnique, Algérie.*

**P11-24** Matériaux photocatalytiques à haute surface d'échange à base de nanofibres de TiO<sub>2</sub> et de zéolithe pour l'élimination des COVs sous UV-A

Mama Lafjah,<sup>1,2</sup> Asma Mayoufi,<sup>1,3</sup> F. Djafri,<sup>2</sup> A.E.K. Bengueddach,<sup>2</sup> Nicolas Keller,<sup>1</sup> Valérie Keller<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Laboratoire des Matériaux, Surfaces et Procédés pour la Catalyse (LMSPC), CNRS UMR 7515, Université de Strasbourg*; <sup>2</sup> *Laboratoire de Chimie des Matériaux (LCM), Université d'Oran, El-Menouer, Algérie* ; <sup>3</sup> *Unité de Recherche Catalyse et Matériaux pour l'Environnement et les Procédés URCMEP, Université de Gabes, Tunisie.*

**P11-25** Approche mécanistique de la réaction du vaporeformage du méthanol en présence de catalyseurs Cu-Zn/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

Mary Mrad<sup>1,2</sup>, Cédric Gennequin<sup>1,2</sup>, Antoine Aboukais<sup>1,2</sup>, Edmond Abi-Aad<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> *Université Lille Nord de France*; <sup>2</sup> *Unité de Chimie Environnementale et Interaction sur le vivant, Université du Littoral Côte d'Opale.*

**P11-26** Réduction Photo Catalytique du Cr(VI) sur un Hétéro Système Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Illite Algérienne

Hadj Mekatel<sup>1</sup>, Samira Amokrane<sup>1</sup>, Mohamed Trari<sup>2</sup>, Djamel Nibou<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Laboratoire de Technologie des Matériaux, Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Algérie* ; <sup>2</sup> *Laboratoire de stockage et de Valorisation des Energies Renouvelables, Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Algérie.*

**P11-27** Hydroconversion of n-decane on Pt/HZSM-5 bifunctional catalysts: effect of the Si/Al ratio of the zeolite on selectivities

Ahcène Soualah<sup>1,2,\*</sup>, Jean-Louis Lemberthon<sup>3</sup>, Ludovic Pinard<sup>3</sup>, Mohamed Chater<sup>2</sup>, Patrick Magnoux<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Département de Génie des Procédés, Université A. Mira, Algérie* ; <sup>2</sup> *Laboratoire d'Etudes Physico-chimiques des Matériaux et Application à l'Environnement (LEPCMAE), Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène (USTHB), Faculté de Chimie, Algérie* ; <sup>3</sup> *Laboratoire de Catalyse en Chimie Organique, Université de Poitiers, UMR CNRS 6503, Faculté des Sciences.*

**P11-28** Nouvelle méthode de synthèse de spinelles mixtes Cu-Mn nanostructurées utilisées en catalyse d'oxydation

Siham Behar, Pierre Agulhon, Philippe Gonzalez, Dariusz Świerczyński, Françoise Quignard

*Institut Charles Gerhardt Montpellier, UMR 5253 CNRS-UMII-ENSCM-UMI, Matériaux Avancés pour la Catalyse et la Santé.*

**P11-29** Etude cinétique sur la cristallisation du Matériau ZSM-5/MCM-48 et application dans les réactions d'acylation des carbohydrates

Boukoussa Bouhadjar<sup>1</sup>, Sebih Fatiha<sup>2</sup>, Hamacha Rachida<sup>1</sup>, Bellahouel Salima<sup>2</sup>, Dourdour Aicha<sup>2</sup>, Bengueddach abdelkader<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Laboratoire de chimie des matériaux (L.C.M.), Algérie* ; <sup>2</sup> *Laboratoire de Synthèse Organique Appliquée L.S.O.A, Algérie.*

### **Thème 3: Catalyse et grands instruments**

**PIII-30** Production of MWCNTs by methane decomposition over catalyst originated from Colombian natural Limonite ore

German Sierra Gallego, Diana Torres Hoyos

*Escuela de Ingeniería de Materiales, Facultad de Minas. Universidad Nacional de Colombia.*

**PIII-31** Caractérisations de nouveaux catalyseurs d'hydrotraitement performants à base de W préparés via des précurseurs organométalliques

Thibault Alphazan<sup>1</sup>, Audrey Bonduelle<sup>1</sup>, Christèle Legens<sup>1</sup>, Pascal Raybaud<sup>1</sup>, Christophe Copéret<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *IFP Energies nouvelles* ; <sup>2</sup> *ETH Zurich, Department of Chemistry, Switzerland.*

**PIII-32** Polyoxometalates encapsulation into mesoporous materials Application in ultra-clean fuels production

Susana Silva<sup>1,3</sup>, V. Dufaud<sup>2</sup>, F.Lefebvre<sup>2</sup>, A.Bonduelle<sup>3</sup>, A.Chaumonnot<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *ENS*; <sup>2</sup> *CNRS*; <sup>3</sup> *IFPEN.*

**PIII-33** Caractérisation de catalyseurs modèles à base de Ni et Mo sur  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> par EXAFS en incidence rasante

Asma Tougerti, Michel Che et Xavier Carrier

*Laboratoire de Réactivité de Surface – UMR 7197, UPMC Univ Paris 06.*

**PIII-34** *In situ* time-resolved XAS characterization during gold nanoparticles formation in microfluidic device

J.-S. Girardon<sup>1</sup>, J. Ftouni<sup>1</sup>, E. Payen<sup>1</sup>, A. Tougerti<sup>1</sup>, M. Penhoat<sup>2</sup>, C. Rolando<sup>2</sup>, E. Fonda<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *UCCS, Université des Sciences et Technologies Lille 1*; <sup>2</sup> *MSAP, Université des Sciences et Technologies Lille1*; <sup>3</sup> *Synchrotron SOLEIL (Beamline SAMBA).*

## Hors thèmes

**P-35** Synthèse d'un nouveau matériau mésoporeux alumino-silicate application dans la réaction d'estérification des acides

Zakaria Abid, Hadj Hamaizi, Abdelkader Bengueddach  
*Laboratoire de chimie des matériaux, Algérie.*

**P-36** Influence de la température de calcination du catalyseur 4% Ni/SiO<sub>2</sub> dans la réaction CH<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>O.

Akila Belhadi<sup>1</sup>, Mohamed Trari<sup>2</sup>, Ouiza Cherifi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Laboratoire de chimie du Gaz Naturel, Faculté de Chimie, Algérie* ; <sup>2</sup> *Laboratoire de Stockage et Valorisation des Energies Renouvelables, USTHB, Algérie.*

**P-37** Photo-electrochemical Characterization of Porous Material Fe-FSM-16. Application for Hydrogen Production.

A. Boudjemaa<sup>1,2</sup>, K. Bachari<sup>1,2</sup>, R.Chebout<sup>1,2</sup> and Mohamed Trari<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Research Centre in Analytical Chemistry and Physics (CRAPC), Algeria* ; <sup>2</sup> *Laboratory of Chemistry of Natural Gas, Faculty of Chemistry, (USTHB), Algeria* ; <sup>3</sup> *Laboratory of Storage and Valorization of Renewable Energies, Faculty of Chemistry, (USTHB), Algeria.*

**P-38** Oxydation de la cyclohexanone en acide adipique en présence des polyoxométallates MxPMo<sub>12</sub>O<sub>40</sub> (M: H, Fe, Ni, Co)

Adlane Tahar, Siham Benadji, Tassadit Mazari, Leila Dermeche et Chérifa Rabia  
*Laboratoire1, Chimie du Gaz Naturel, Faculté de Chimie, USTHB, Algérie.*

**P-39** Reformage du Méthane par CO<sub>2</sub> en présence de catalyseurs supportés sur alumine : Effet de la méthode de préparation

Mourad Halouane<sup>1</sup>, Saliha Menad<sup>1</sup>, Kahina Kouachi<sup>2,3</sup>, Djamila Halliche<sup>3</sup>, Ouiza Cherifi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Laboratoire de Recherche de Chimie Appliquée et Génie Chimique, Université M. Mammerie de Tizi-Ouzou, Algérie* ; <sup>2</sup> *Faculté des Sciences et Vie, Département des Troncs Communs, Université A. Mira de Béjaia, Algérie* ; <sup>3</sup> *Laboratoire de Chimie du Gaz Naturel, Faculté de Chimie, USTHB PB 32, Algérie.*

**P-40** Synthèse et caractérisation des catalyseurs hydroxydes doubles lamellaires Cu<sup>II</sup>-M<sup>III</sup>-HDLs (M<sup>III</sup> = Al, Fe, Cr)

Hanène Zazoua<sup>1,2</sup>, Adel Saadi<sup>1</sup>, Khaldoun Bachari<sup>1,2</sup>, Djamila halliche<sup>1</sup>, Chérifa Rabia<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> *Laboratoire de Chimie du Gaz Naturel, Université des Sciences et de la Technologie Houari-Boumedienne, Faculté de Chimie, Algérie* ; <sup>2</sup> *Centre de Recherche Scientifique et Technique en Analyses Physico-Chimiques CRAPC, Algérie.*