



**COmité de DEveloppement du
GEnie des Procédés en Rhône-Alpes Auvergne**

Siège : LGP2 / Grenoble INP-Pagora
461, rue de la Papeterie – CS 10065
38402 Saint-Martin-d'Hères Cedex

Tél : 33 (0)4 76 82 69 00

Fax : 33 (0)4 76 82 69 33

Association régie par la loi de 1901

E-mail : codegepra@pagora.grenoble-inp.fr

Site web: <http://pagora.grenoble-inp.fr/codegepra>



Cette journée est soutenue par :



Avant Propos / Remerciements

Après Grenoble (2003, 2010), Saint Etienne (2005, SFGP 2007, 2012), Chambéry (2006, 2011) et Lyon (2009, SFGP 2013, 2014), la journée scientifique du CODEGEPRA arrive en 2015 pour la première fois à Clermont-Ferrand, plus précisément sur le campus scientifique des Cézeaux à Aubière. Et je dois dire que c'est avec fierté et bonheur que le CODEGEPRA anticipa la création des nouvelles régions en s'élargissant dès 2014 à l'Auvergne et à ses forces vives. Fierté et bonheur également, plus à titre personnel, d'être accueilli par un jeune enseignant-chercheur de l'Institut Pascal, Fabrice Gros, dont j'ai eu le plaisir d'encadrer la thèse avec mon collègue Stéphane Baup. Autre projet qui s'est concrétisé principalement grâce au dynamisme de Michèle Pijolat et Yann Bultel : l'école d'hiver 2016 du Codegepra qui se tiendra aux Houches du 13 au 18 mars 2016 sur le thème "Réactions et Réacteurs Hétérogènes". Une belle aventure et à coup sûr un beau succès à venir telle que la journée scientifique annuelle qui nous réunit en ce jour. Elle s'organise autour de : deux conférences plénières académique et industrielle sur "Biotechnologies et Génie des Procédés : exemples d'applications" présentée par Claude-Gilles Dussap (Institut Pascal, responsable de l'axe GePEB) et "Présentation du projet Gaya, méthane de deuxième génération" par Elodie Le Cadre (ENGIE, Responsable de la Ressource Biomasse au CRIGEN) qui illustrent un des domaines d'application du Génie des Procédés particulièrement bien développé à Clermont Ferrand ; deux sessions de « short » communications orales présentant les travaux des doctorants et post doctorants dans toutes les thématiques d'application du Génie des Procédés ; une séance posters illustrant ces communications et permettant de poursuivre les échanges de façon conviviale autour d'un buffet. L'assemblée générale de l'association et la remise du prix de thèse 2015 à Ouman Toure et des prix communication/poster viennent compléter cette journée qui, avec plus de 60 inscrits et 25 communications, se présente donc une fois encore sous les meilleurs auspices. Je tiens donc à remercier l'ensemble des participants car ils sont les acteurs de cette journée et plus généralement du rayonnement en région Rhône-Alpes Auvergne de notre discipline, le Génie des Procédés, et de ses très nombreux domaines d'applications. Plus particulièrement, je voudrais remercier nos deux conférenciers, Claude-Gilles Dussap et Denis Tessier, ainsi que Fabrice Gros pour son investissement pour la mise en place de cette journée à Clermont-Ferrand. Cette journée voit aussi le départ du Conseil d'Administration de Jean-Francois Joly, notre secrétaire depuis 6 ans, qui a très fortement contribué à la création de l'association, à son développement et rayonnement sans compter à sa vie quasi quotidienne avec la gestion des adhésions et mise à jour de l'annuaire, la redirection des annonces, la rédaction des comptes rendus, etc... la liste serait trop longue à écrire, à l'échelle de l'immense gratitude que l'association veut lui exprimer. Une mention particulière également à Pierre-Xavier Thivel, notre trésorier, pour son implication et travail. Mes remerciements vont aussi à nos soutiens et sponsors : l'Université Blaise Pascal pour l'accueil dans ses locaux, l'ENSCCF pour son soutien financier, l'Institut Pascal pour l'organisation et la société Volvic pour l'hydratation.

**Marc Arousseau
Président du CODEGEPRA**

Programme

9h30 Accueil

10h00 AG du CODEGEPRA

10h30 Conférences plénières

- *Biotechnologies et Génie des Procédés : exemples d'application*

C. G. Dussap (Institut Pascal, responsable de l'axe GePEB)

- *Présentation du projet Gaya, méthane de deuxième génération*

E. Le Cadre (ENGIE, Responsable de la Ressource Biomasse au CRIGEN)

11h30 Pause café

11h45 Communications orales (doctorants et post-doctorants)

13h00 Buffet et séance posters

14h15 Remise du prix de thèse 2015 à Oumar Toure (Institut Pascal)

14h45 Communications orales (doctorants et post-doctorants)

16h15 Pause café

16h30 Remise des prix poster/communication orale

16h45 Fin de la journée

Liste des « short » communications orales / posters

- P1.** *"Bioraffinerie de la microalgue Haematococcus pluvialis : Caractérisation de la biomasse et méthodes de séparation des composés hydrosolubles et liposolubles"*, **BA F. et al.**, Université Clermont Auvergne – Institut Pascal
- P2.** *"Intensification ultrasonore des transferts thermiques en convection forcée"*, **BULLIARD-SAURET O. et al.**, Université Grenoble Alpes – LEGI – CEA/LITEN
- P3.** *"Transition blocage/écoulement d'une suspension non brownienne dans un liquide"*, **BUREL M. et al.**, EMSE – Centre SPIN - LGF
- P4.** *"Développement d'un procédé d'oxydation avancée pour le traitement des estrogènes en petite station d'épuration"*, **CEDAT B. et al.**, INSA Lyon – LGCIE/DEEP et COMAP WT
- P5.** *"Cultures de bactéries nitrifiantes en réacteur à lit fixe: du modèle à l'application"*, **CRUVELLIER N. et al.**, Université Clermont Auvergne – Institut Pascal.
- P6.** *"Production d'hydrogène dans un photoréacteur d'étude : calcul des rendements quantiques d'une réaction photocatalytique"*, **DAHI G. et al.**, Université Clermont Auvergne – Institut Pascal.
- P7.** *"Procédé d'agglomération et de recyclage en compactés de poudres de bauxites"*, **DESPLAT O. et al.**, EMSE – Centre SPIN - LGF
- P8.** *"Stockage de chaleur par voie thermo-chimique avec réacteur séparé"*, **FARCOT L. et al.**, Université Savoie Mont Blanc - LOCIE
- P9.** *"Harvesting of microalgae Chlorella vulgaris using electro-coagulation-flocculation"*, **FAYAD N. et al.**, Université Clermont Auvergne – Institut Pascal
- P10.** *"Modélisation du transport intra-granulaire dans un réacteur catalytique : compréhension des phénomènes de transport et représentation simplifiée de la structure poreuse"*, **FERREIRA S. et al.**, IFPEN et Université de Lyon - LAGEP
- P11.** *"Procédé de prétraitement du biogaz avec des mâchefers d'incinération de déchets non dangereux : influence de l'eau"*, **FONTSERE M. et al.**, INSA Lyon – LGCIE/DEEP
- P12.** *"Production of nanocellulose through hydrolysis without mineral acids using sub-critical water"*, **GARCIA A. et al.**, Université de Grenoble Alpes – LGP2
- P13.** *"Etude de la torréfaction de biomasses variées en vue de développer un torréfacteur mobile"*, **GONZALEZ MARTINEZ M. et al.**, CEA/LITEN/DTBH/LPB
- P14.** *"Dégradation du toluène à très faible concentration par une décharge couronne"*, **HAJJI W. et al.**, Université Savoie Mont Blanc - LOCIE
- P15.** *"Prototype semi-industriel d'ultrafiltration assistée par ultrasons pour la production de nanocristaux de polysaccharides"*, **JIN Y. et al.**, Université Grenoble Alpes - LRP
- P16.** *"Effet de l'arc sur la silice dans un fusible ultra-rapide"*, **JUST X. et al.**, Université Grenoble Alpes - SIMAP
- P17.** *"Influence of the crystallization rate on the formation of gas hydrates from CH₄-C₃H₈ gas mixtures and extension to other mixtures"*, **Le QUAND D. et al.**, EMSE – Centre SPIN - LGF
- P18.** *"Formation d'hydrate sans et avec additive antiagglomérant en variant le débit et la fraction d'eau"*, **MELCHUNA A. et al.**, EMSE – Centre SPIN - LGF
- P19.** *"Hydrogen and volatile fatty acids production by anaerobic fermentation - Study and characterization of limiting system parameters"*, **NOBLECOURT A. et al.**, Université Clermont Auvergne – Institut Pascal

- P20.** *"Etude du système MgSO₄-H₂O pour le stockage de chaleur par composite à sorption"*, **OKHRIMENKO L. et al.**, EMSE – Centre SPIN - LGF
- P21.** *"Kinetic modelling of methane hydrate formation and agglomeration with and without anti-agglomerants from emulsion in pipelines"*, **PHAM T.-K. et al.**, EMSE – Centre SPIN - LGF
- P22.** *"Définition de modèles physiques pour prédire la croissance de plantes supérieures en environnement de gravité réduite pour une application en système support-vie"*, **POULET L. et al.**, Université Clermont Auvergne – Institut Pascal
- P23.** *"Caractérisation des conditions hydrodynamiques et de l'organisation structurale dans les dépôts créés lors du procédé d'ultrafiltration tangentielle assisté par ultrasons, application à la bioraffinerie"*, **REY C. et al.**, Université Grenoble Alpes - LRP
- P24.** *"Influence de la source d'azote sur la culture d'Arthrospira platensis en photobioréacteur à membrane spatialisable"*, **SOANEN N. et al.**, Université Clermont Auvergne – Institut Pascal
- P25.** *"Advanced experimental tools to investigate flow and mixing properties in a stirred tank reactor for bioH₂ production"*, **TRAD Z. et al.**, Université Clermont Auvergne – Institut Pascal