

SEMINAIRE ORGANISE LE 13 MARS 2008

A POITIERS

Sur

**La Valorisation du GLYCEROL :
Réactions sélectives et catalytiques au départ de glycérol**

DANS LE CADRE

**Du réseau de recherche (RDR1) : Intégrer une approche sociétale renouvelée de
la chimie : les ressources renouvelables comme matières premières et sources
de nouveaux produits et matériaux**

Du programme CNRS : CPDD « Chimie Pour le Développement Durable »

Comité d'organisation :

Coordonnateur

Joel BARRAULT (DR CNRS)

Laboratoire de Catalyse en Chimie Organique (LACCO UMR CNRS 6503)

40, avenue du recteur Pineau, 86022 POITIERS Cédex

tel 33(0)549453999, fax 33(0)549453349

e-mail : joel.barrault@univ-poitiers.fr

et

François Jérôme, Yannick Pouilloux, Sabine Valange (LACCO)

Christophe Len (LRSN), Rémi Lemoine (LTA)

Jacques Barbier, Antoine Piccirilli (VALAGRO)

Mathilde Lecharpentier (Pôle Ecoindustries)

Les principaux rapports nationaux, européens et internationaux font état des priorités scientifiques incontournables pour favoriser le développement durable. Rappelons que ce dernier doit viser à répondre aux besoins présents sans compromettre ceux des générations futures. Parmi toutes les actions envisageables, celles relatives aux "Ecotechnologies" contribuant à réduire la pression et la tension sur nos ressources naturelles fossiles doivent être soutenues prioritairement. Ainsi apparaissent, entre autres, les secteurs prioritaires de l'énergie, de l'environnement, de la chimie verte ou chimie durable, de la chimie du vivant, de la biomasse et des matériaux.

EXEMPLE de la VALORISATION du GLYCEROL

Le glycérol est le coproduit de la méthanolyse ou de l'éthanololyse des huiles végétales, réactions mises en œuvre pour l'obtention de biocarburants. Compte tenu de l'accroissement de la production mondiale de biocarburants, celle de glycérol pourrait atteindre plus de 1,5 millions de tonnes en 2010 alors qu'elle n'était que de 800 000 tonnes en 1998. De ce fait le prix du glycérol raffiné est passé de 1800 à 900 euros la tonne de 1998 à 2003 et devait se stabiliser selon certains à 500-700 €/T. En fait en mai 2006 son prix était déjà de 450 €/T. Aujourd'hui, en raison d'une forte demande, le prix de ce glycérol a réaugmenté très sensiblement à une valeur comprise entre 1000 et 1300 €/T.

Quoiqu'il en soit, la multivalorisation du glycérol doit être assurée de façon à conforter la balance économique de la filière biocarburant. Ceci est d'un intérêt tout particulier pour la France qui s'est engagée dans la production de biocarburants avec une production prévisionnelle de 3MT en 2010.

Le glycérol est une molécule polyfonctionnelle qui peut être utilisée pour la synthèse de nombreux produits (prometteurs) à plus haute valeur ajoutée parmi lesquels on peut citer les monoglycérides, les polyglycérols, les esters de polyglycérols (utilisés comme émulsifiants dans l'industrie agroalimentaire mais également comme agents tensioactifs non ioniques en cosmétiques), les éthers éthyliques du glycérol (additifs de la coupe gazole), la dihydroxyacétone (utilisé en cosmétique), d'autres éthers (provenant de la réaction de télomérisation avec le butadiène), le carbonate de glycérol (intermédiaire dans la formation de polyéthers aliphatiques, solvants « verts »), le propan-1,3-diol, le glycéraldéhyde, l'acide glycérique, l'acroléine, des aminoacides (surfactants cationiques), le glycidol (intermédiaire de synthèse), des esters carbamiques soufrés ou non (à effet antifongique) utilisables pour les espèces végétales cultivées pour la production de biocarburants, de nouveaux analogues nucléosidiques à activité antivirale,...

Objectifs de la journée :

Ce séminaire sur la valorisation du glycérol est destiné à établir une concertation entre tous les partenaires impliqués dans des travaux de recherche sur l'activation sélective du glycérol ou/et des applications de produits issus du glycérol. Une quinzaine d'équipes et de laboratoires ont déjà répondu positivement à ce projet d'action spécifique qui paraît prometteur compte tenu de la situation internationale.

On peut en effet constater, à la lecture des travaux récemment publiés dans les domaines scientifiques concernés, une augmentation exponentielle du nombre de publications sur le glycérol, en provenance de tous les pays ayant adopté ces orientations stratégiques.

Au cours de cette journée de réflexion, des travaux récemment effectués de même que des projets pourront faire l'objet d'une présentation :

- **Conception et préparation de catalyseurs hautement sélectifs qu'ils soient homogènes, hétérogènes ou enzymatiques.**
- **Chimie de coordination, en relation avec la catalyse pour la modélisation de nouveaux processus d'activation**
- **Utilisation de milieux biphasiques ou de nouvelles techniques : eau, liquides ioniques, milieu supercritique,...**
- **Nouveaux concepts de réactions énantiosélectives**
- **Etude des propriétés d'usage des produits obtenus : solvosurfactifs, détergents,**
- **Biodégradabilité**
- **Génie des procédés pour la mise en œuvre de réactions multiphasiques**
- **Analyse de milieux complexes**
- **...**

En conséquence, celles et ceux souhaitant

- **participer à cette journée**
- **présenter une communication**

sont priés d'envoyer un bulletin d'inscription avec éventuellement un titre et un résumé de communication (une quinzaine de lignes) au comité d'organisation et ceci au plus tard le 22 février 2008.

A bientôt

Pour le comité d'organisation

J. BARRAULT

Fiche d'inscription

Séminaire « Valorisation du Glycérol » Poitiers le 13 mars 2008

Nom

Prénom

Fonction

Organisme/Société

Adresse complète

Tel

Fax

Courriel

Inscription à la journée

Communication souhaitée

Titre

Auteurs

Résumé