LE DÉVELOPPEMENT DES BIORAFFINERIES PAR L'INNOVATION DANS LA CHIMIE DU VÉGÉTAL

par Christophe **Rupp-Dahlem**[1]

L'exploitation des matières premières renouvelables d'origine végétale constitue l'un des axes les plus prometteurs pour le développement d'une chimie durable.

La chimie est restée jusqu'ici très orientée par le développement de procédés basés sur les matières premières d'origine fossile. La raréfaction de ces ressources et les considérations environnementales sont autant de facteurs qui conduiront à une mutation progressive de l'industrie chimique vers la mise en place de nouvelles bioraffineries.

L'amidonnerie actuelle constitue un bon exemple de bio raffinerie qui, à l'aide de conversions enzymatiques et /ou chimiques, permet de produire une large gamme de produits incluant l'amidon, le glucose, le sorbitol et ses dérivés dont l'isosorbide.

La maîtrise des procédés et des systèmes catalytiques permettant d'obtenir de façon compétitive des produits très purs, ainsi que le développement des biotechnologies laissent envisager un élargissement significatif de la gamme de produits accessibles par la filière amidon, dans des domaines d'application traditionnellement réservés au monde de la chimie du pétrole.

A cet effet, la société ROQUETTE a présenté en avril 2006 avec des partenaires scientifiques et industriels un programme à l'Agence de l'Innovation industrielle intégrée aujourd'hui à Oséo Innovation : le programme BioHub®. Le programme BioHub® a été accepté par l'AII en avril 2006 et par la Commission européenne en décembre 2006.

Le programme est menée par ROQUETTE en partenariat avec d'autres industriels dont les chimistes ARKEMA (France), DSM (Pays-Bas), COGNIS (Allemagne) et SOLVAY (Belgique), le concepteur de routes EUROVIA (groupe VINCI), la société SIDEL spécialisée dans les systèmes d'embouteillage de polymères et TERGAL INDUSTRIES, producteur de PET.

Sans oublier METABOLIC EXPLORER, une « jeune pousse » de Clermont-Ferrand, qui est spécialisée dans l'application industrielle des techniques en biotechnologies.

Le CNRS est, par ailleurs, bien représenté dans le programme BioHub® avec des équipes de l'Institut national des Sciences appliquées (INSA) de Lyon et de Rouen et de l'Institut des Molécules et de la Matière condensée de Lille (IMMCL).

Le programme BioHub® a pour objet de développer de nouvelles filières de production de produits chimiques à partir de matières premières agricoles renouvelables comme les céréales.

[1] Directeur du Programme Chimie du végétal, Roquette Frères, Usine de Lestrem.

Copyright – Académie d'Agriculture de France – 2008. Séance du 19 novembre 2008.

Les nouveaux produits issus de ce programme de recherche sont notamment des biopolymères, biosolvants, bioplastifiants, biocomplexants, ingrédients actifs et intermédiaires de synthèse.

Avec le programme BioHub®, ROQUETTE compte ainsi jouer un rôle de premier plan dans l'innovation industrielle au service de la chimie pour un développement durable.

Enfin ROQUETTE a participé fin 2007 à la création de l'Association Chimie du végétal, association qui rassemble les acteurs français de la chimie et des agro-industries.

Depuis Avril 2008, ROQUETTE assure la présidence de cette association qui a pour objectif d'accélérer le développement industriel de cette nouvelle filière qu'est la Chimie du végétal.

Copyright – Académie d'Agriculture de France – 2008. Séance du 19 novembre 2008.