TECHNO MARKET - By Ouest Valorisation

L'accompagnement sur-mesure de vos projets d'innovation

Notre mission :
Proposer aux entreprises des ressources d'innovation attractives issues de plus de 160 laboratoires et 7200 chercheurs.

La technologie permet de dépolymériser la lignine dans des conditions douces, compatibles avec un procédé en continu.

La lignine est un constituant du bois (20 à 35 %) qui représente la première source naturelle de composés aromatiques. La lignine est un polymère naturel de composés phénoliques. Elle représente un gisement renouvelable important de synthons aromatiques biosourcés en remplacement des phénols d'origine pétrochimique. Les techniques actuelles de dépolymérisation de la lignine sont basées sur des procédés lourds et énergivores, dans des conditions acido-basiques très poussées.

Le développement de nouveaux photocatalyseurs permettant la rupture des liaisons C-O de la lignine pour obtenir des diols représente donc un enjeu économique majeur pour l'industrie chimique. Ces bio polyols dérivés de la lignine peuvent remplacer à terme les polyols pétrosourcés actuellement utilisés pour la fabrication de matériaux polyuréthanes par exemple.

L'innovation porte sur un nouveau catalyseur de photoréduction à base d'acridinium. Il a pu être synthétisé facilement dans des conditions douces. Il permet de réaliser la dépolymérisation de la lignine en composés aromatiques diols par rupture sélective des liaisons C-O. L'objectif de cette technologie est de pouvoir développer à terme un nouveau procédé de dépolymérisation de la lignine en continu sur un équipement de type Corning advanced-Flow Reactors. La phase de scale-up sera plus simple et plus rapide. Les diols phénoliques ainsi obtenus pourront ensuite servir de précurseurs pour la synthèse de polymères biosourcés tels que des polyuréthanes ou des polyesters.

Cette solution est faite pour vous si vous êtes :

- Une entreprise qui souhaite utiliser la solution
- Une entreprise qui souhaite commercialiser la solution
- Une entreprise qui souhaite adapter la solution à son besoin

Nature de l'offre :

- Nouveaux catalyseurs photorédox pour la dépolymérisation de la lignine en composés phénoliques diols par rupture sélective des liaisons C-O. Développement d'un procédé continu (flow-chemsitry) de production de diols biosourcés à partir de lignine utilisés comme précurseurs dans la fabrication de polyuréthanes.

Domaines d'application :

- Chimie fine

Votre contact :
Benjamin TRINEL
Benjamin TRINEL
06 34 10 64 81
benjamin.trinel@ouest-valorisation.fr
DV n°4310 - Valorisation de la lignine par photocatalye