



Rédigé le 15 décembre 2021



2 minutes de lecture



Actualités

Innovation et industrie

Énergies renouvelables

Chimie biosourcée



La technologie Bio-TCat™ d'Anellotech, permettant de produire du p-xylène, du toluène et du benzène bio-sourcés à partir de biomasse lignocellulosique, est prête à être commercialisée

Le partenaire Suntory a utilisé le p-xylène obtenu grâce à la technologie Bio-TCat™ pour produire une bouteille en plastique PET 100 % biosourcé, dernière étape du programme de codéveloppement d'Anellotech, IFPEN et Axens.

Le p-xylène 100% bio-sourcé, de qualité polymère, produit dans l'usine pilote TCat-8® d'Anellotech a été utilisé par Suntory, une entreprise mondiale de boissons grand public, pour fabriquer une résine 100 % bio-PET et produire avec succès des prototypes de bouteilles de boissons en PET, [comme annoncé par la société le 3 décembre 2021](#).

La production de bio-PET, en partant du bio p-xylène issu de la technologie Bio-TCat™ d'Anellotech, et comportant les étapes avales de séparation, purification, productions de PTA (acide téréphtalique purifié) et de PET, constitue la dernière étape de la validation complète de la technologie Bio-TCat™ achevée par la production de prototypes de bouteilles 100 % biosourcées. Cela fait suite au succès du fonctionnement de l'usine pilote TCat-8® pendant plus de 5 000 heures, utilisant du bois de pin comme matière première, pour produire des aromatiques BTX à l'échelle de la tonne. Une quantité suffisante de paraxylène biosourcé a été séparée pour permettre la production potentielle de plus de cinq mille bouteilles de 500 ml en plastique 100 % bio-sourcé, tout en respectant pleinement les spécifications de grade polymères.

Cette réalisation confirme l'engagement d'Anellotech et de ses partenaires IFPEN et Axens pour le développement de procédés dans la production innovante de produits chimiques renouvelables à des coûts compétitifs. Anellotech s'est également associée à Johnson-Matthey pour le développement du catalyseur Bio-TCat™. L'usine pilote TCat-8® d'Anellotech, construite pour développer la technologie Bio-TCat™, démontre la performance de ce procédé thermo-catalytique efficace qui convertit les matières premières issues de biomasse renouvelable non alimentaire en aromatiques. Le procédé Bio-TCat™ permettra aux producteurs de produits chimiques aromatiques et aux marques d'atteindre leurs objectifs en matière d'environnement et de durabilité des produits, grâce à sa faible empreinte carbone et à sa matière première issue de biomasse renouvelable non alimentaire. Le benzène Bio-TCat™ peut être utilisé pour fabriquer une gamme de biostyrènes, de nylon et de polycarbonates, tandis que le toluène Bio-TCat™ peut être utilisé pour la production de polyuréthanes.

Des discussions sont en cours entre Anellotech et son partenaire bailleur de licenses exclusif Axens pour commercialiser le procédé Bio-TCat™, en identifiant des partenaires potentiels (y compris au niveau des utilisateurs finaux) et un site pour une première unité commerciale d'une capacité de 500 tonnes par jour. Un livre de procédé a déjà été réalisé par Axens, pouvant être adapté au site final retenu pour la première unité commerciale.

« L'avantage concurrentiel du paraxylène généré par Bio-TCat™ réside dans l'efficacité de son procédé : il utilise un procédé catalytique thermique en une seule étape en passant directement de la biomasse aux composés aromatiques (benzène, toluène et xylène). Il offre également la possibilité de réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre par rapport au paraxylène identique d'origine fossile utilisé dans la fabrication du PET, d'autant plus qu'il génère l'énergie nécessaire au procédé à partir de la biomasse elle-même », a déclaré David Sudolsky, Président et PDG d'Anellotech.

« Nous sommes extrêmement heureux d'annoncer cette étape majeure de notre développement commun qui s'inscrit dans notre objectif de développer de nouvelles technologies et de nouveaux produits pour une économie bas carbone. Celle-ci prouve que les produits Bio-TCat™ BTX peuvent être utilisés pour fabriquer des polymères clés, répondant ainsi aux besoins des marques en matière de produits durables et ouvrant la voie à des processus durables pour produire les principaux intermédiaires chimiques », a

déclaré Jean Pierre Burzynski, directeur du centre de résultats Procédés à IFPEN.

« Je suis ravi d'annoncer cette réalisation majeure. Celle-ci vient valider le bio-paraxylène produit par le procédé Bio-TCat™, prouvant l'intérêt croissant du marché pour les produits durables et ouvrant la voie à la réalisation de la première unité commerciale. Cela fait partie de notre stratégie visant à accélérer le déploiement de produits biosourcés et à réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre de la chaîne de valeur de la chimie », a déclaré Pierre Beccat, Vice-Président Innovation d'Axens.

Pour plus d'informations

Anellotech : David Sudolsky, Président - Information@anellotech.com - (+1) 845-735-7700

IFPEN : Anne-Laure de Marignan, Contact presse – presse@ifpen.fr - +33 1 47 52 62 07

Axens : Clara Garand, Contact presse - clara.garand@axens.net - +33 1 47 14 48 18

A propos d'Anellotech

Fondée en 2008, Anellotech est une entreprise active dans le domaine des technologies durables, spécialisée dans la commercialisation de produits chimiques et de carburants renouvelables issus de la biomasse non alimentaire ou de déchets plastiques et obtenus à des prix compétitifs. Sa technologie brevetée Bio-TCat™ est un procédé thermo-catalytique efficace permettant de convertir la biomasse en benzène, toluène et xylène identiques au plan chimique à leurs homologues à base de pétrole. En plus du BTX, la technologie Bio-TCat™ produit les aromatiques plus lourds AnelloMate™, qui peuvent être utilisés pour fabriquer des mélanges de biocarburants de haute qualité pour les applications de transport afin de contribuer à la décarbonation des chaînes d'approvisionnement en carburants de transport. Le travail d'ingénierie pour concevoir la première usine commerciale est actuellement menée par Anellotech et ses partenaires de R&D, d'ingénierie et de licence IFPEN et Axens - www.anellotech.com

À propos d'IFPEN

IFP Energies nouvelles (IFPEN) est un acteur majeur de la recherche et de la formation dans les domaines de l'énergie, du transport et de l'environnement. Depuis les concepts scientifiques en recherche fondamentale jusqu'aux solutions technologiques en recherche appliquée, l'innovation est au cœur de son action, articulée autour de quatre orientations stratégiques : climat, environnement et économie circulaire ; énergies renouvelables ; mobilité durable ; hydrocarbures responsables. IFPEN collabore avec Anellotech depuis 2014 pour faire fructifier son expertise dans la technologie des réacteurs catalytiques en lit fluide, le raffinage et le traitement des produits pétrochimiques et des aromatiques. En plus des activités importantes de son centre de R&D à Lyon, l'IFPEN a mis à disposition des experts techniques qui ont travaillé pendant plusieurs années sur le site d'Anellotech au Texas lors du démarrage et de l'exploitation de l'unité de développement TCat-8®.

À propos d'Axens

Axens est un fournisseur international de licences de technologies avancées, de catalyseurs, d'adsorbants et de services aux industries du raffinage de pétrole et de la pétrochimie, qui jouit d'une

réputation mondiale d'excellence en matière de conception technique et d'octroi de licences pour la production d'aromatiques. À l'échelle mondiale, 45 % de toutes les raffineries possèdent au moins une licence technologique Axens - www.axens.net

La technologie Bio-TCat™ d'Anellotech est prête à être commercialisée
15 décembre 2021

Lien vers la page web :