

Rédigé le 22 juin 2021 2 minutes de lecture

Actualités

Innovation et industrie

Climat, environnement et économie circulaire | Recyclage des plastiques

Repsol, Axens et IFP Energies nouvelles (IFPEN) s'engagent pleinement à jouer un rôle majeur dans la mise en place d'une véritable industrie de l'économie circulaire des plastiques, et conjuguent leurs forces pour développer le procédé innovant breveté Rewind^{TM} Mix.

Le procédé Rewind^{TM} Mix purifie les huiles de pyrolyse de plastiques permettant leur traitement direct et non dilué dans les usines pétrochimiques existantes pour la production de plastiques recyclés.

La pyrolyse est une solution prometteuse pour le recyclage chimique des déchets plastiques.

Repsol, Axens, fournisseur mondial de technologies et IFPEN, acteur français renommé de la recherche et de l'innovation dans le domaine de l'énergie, ont développé un procédé pionnier et breveté pour améliorer le recyclage chimique des déchets plastiques et ainsi dynamiser la production de plastiques recyclés.

Le procédé Rewind^{TM} Mix traite les impuretés comme le silicium, les composés chlorés, les dioléfines et les métaux des huiles de pyrolyse de déchets plastiques, permettant leur utilisation directe et non diluée dans les unités pétrochimiques.

La pyrolyse apparaît comme l'une des méthodes les plus prometteuses pour le recyclage chimique des déchets plastiques – qui autrement finiraient en décharge ou incinérés - et la production de plastiques recyclés à faible empreinte carbone, compatibles avec un usage alimentaire. Le déploiement de la pyrolyse permettra l'introduction massive d'huile de pyrolyse recyclée dans les installations de vapocraquage existantes.

Les polyoléfines issues de la pétrochimie représentent aujourd'hui près de la moitié des 400 millions de tonnes de plastiques produites chaque année dans le monde et constituent une cible majeure en termes de recyclage. Le recyclage chimique représente désormais une solution innovante qui vient compléter le recyclage mécanique en repoussant ses limites en termes de déchets plastiques recyclables (en particulier pour traiter les déchets de polyéthylènes ou polypropylènes souples) et d'application du produit recyclé (notamment pour permettre un usage alimentaire).

Trois partenaires mettent à profit leurs compétences et leur expertise

Le procédé Rewind^{TM} Mix a été mis au point dans les installations de Repsol et d'IFPEN, avec des essais pilotes approfondis sur des huiles de pyrolyse représentatives, reproduisant les conditions exactes de la future usine industrielle. Il peut être intégré efficacement dans les usines pétrochimiques existantes.

Ce procédé s'appuie sur les technologies et catalyseurs éprouvés d'Axens et sur la longue expérience des trois partenaires dans le domaine du raffinage et de la pétrochimie. Forts de cette assise solide et des nombreux essais pilotes menés, les partenaires vont à présent étudier la première application industrielle sur un site de Repsol, tandis qu'Axens commercialisera la technologie sous licence.

Repsol a une longue tradition de la circularité de ses produits. En 2015, Repsol a été la première entreprise à réintroduire à l'échelle industrielle, dans son complexe de Puertollano, des huiles obtenues par recyclage chimique de déchets plastiques inadaptés au recyclage mécanique conventionnel. En 2019, Repsol a commencé à vendre des polyoléfines circulaires sous la certification ISCC PLUS. L'entreprise œuvre en faveur d'une économie circulaire dont elle est l'un des principaux piliers en transformant ses complexes industriels en grands pôles multi-énergies capables d'utiliser différents types de déchets et de les convertir en produits bas carbone. Ce projet soutient l'annonce faite récemment dans le cadre de son plan stratégique pour la période 2021-2025 d'utiliser quatre millions de tonnes de déchets par an en plus de recycler l'équivalent de 20 % de sa production de polyoléfines d'ici 2030.

Acteur majeur de la recherche et innovation dans le domaine de l'énergie, IFPEN est engagé en faveur d'un mix énergétique durable. Dans le domaine des procédés de recyclage des plastiques, IFPEN développe des solutions technologiques qui répondent aux attentes des pouvoirs publics et des industriels. IFPEN s'appuie pour ce faire sur une expertise de longue date dans le développement de procédés, du laboratoire jusqu'aux démonstrateurs.

IFPEN est actif dans le domaine du recyclage des déchets plastiques et dans le développement de technologies de production de produits chimiques biosourcés, avec pour objectif la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Axens est un groupe technologique leader engagé dans le développement de solutions innovantes pour l'économie circulaire. S'appuyant sur sa solide expérience en procédés similaires dans l'industrie de raffinage du pétrole, Axens a conçu le schéma de procédé Rewind™ Mix dont il proposera la licence en exclusivité. Rewind™ Mix sera le premier procédé commercial de la gamme Rewind™ et sera suivi en 2022 par Rewind™ PET pour le recyclage de tous les types de déchets de PET (bouteilles, films, textile polyester). À très court terme, Axens a pour ambition de développer et proposer un portefeuille étendu de technologies de pointe visant à compléter le recyclage mécanique et à répondre aux objectifs ambitieux de l'économie circulaire du plastique.

Contacts presse
Axens - Corinne Garriga – Tél. +33 1 47 14 25 14 – corinne.garriga@axens.net – www.axens.net
IFPEN - Anne-Laure de Marignan – Tél. : +33 1 47 52 62 07– presse@ifpen.fr – www.ifpenergiesnouvelles.fr
REPSOL - Division de gestion exécutive des communications et des relations institutionnelles – +34 91 753 87 87 – prensa@repsol.com – www.repsol.fr

VOUS SEREZ AUSSI INTÉRESSÉ PAR

IFPEN sur le podium INPI des déposants de brevets : des innovations pour la transition écologique
Recyclage du PET : Axens, IFPEN et JEPLAN vont démontrer et commercialiser un procédé innovant
Repsol, Axens et IFPEN développent un nouveau procédé pour favoriser la production de plastiques recyclés
22 juin 2021

Lien vers la page web :