

Skytech : la startup industrielle qui défie l'industrie du plastique avec son procédé révolutionnaire

Lauréat de la région Nord-Ouest du MaddyTour 2024, Maddyness a rencontré Frédéric Delaval, CEO de Skytech, startup industrielle basée dans l'Eure (27), qui transforme des déchets plastiques en résines techniques de haute qualité.

Temps de lecture : minute

6 novembre 2024

Aux origines de l'entreprise en 2011, une collaboration des chercheurs et le CNRS ont permis l'élaboration d'un premier brevet de séparation des plastiques. Cinq ans plus tard, cette collaboration se prolongeait pour mettre en place l'industrialisation du procédé. Cette innovation a ouvert la voie à une méthode inédite de recyclage des plastiques mélangés, posant ainsi les fondations de ce qui allait devenir un acteur innovant de l'économie circulaire. Depuis 2024, l'arrivée de Frédéric Delaval marque une nouvelle étape dans l'évolution de Skytech, pour propulser l'entreprise vers une croissance industrielle à grande échelle. Cet ingénieur de formation profite d'une expérience solide, dans l'industrie pharma, comme directeur des opérations de grandes entreprises de produits d'accès à Internet et directeur du Projet Stratégique de Logistique Urbaine du Groupe La Poste. Sa mission chez Skytech est affûtée : transformer cette start-up technologique en un acteur industriel européen.

Comment recycler efficacement les plastiques mélangés et non triés ?

Le marché du recyclage des déchets plastiques en est encore à ses balbutiements. Si le principe du tri semble désormais acquis, les filières ne suivent pas. Aujourd'hui, seulement 13% des plastiques sont recyclés et l'objectif de l'Union européenne est de recycler 55% des emballages plastiques d'ici 2030. Cette ambition se heurte à de nombreux défis : la complexité des mélanges de plastiques, le manque d'infrastructures de tri et de recyclage, et la difficulté à produire des plastiques recyclés de qualité suffisante pour rivaliser avec les matières vierges. De plus, le coût du recyclage reste souvent supérieur à celui de la production de nouveaux plastiques, freinant ainsi le développement de cette filière pourtant cruciale pour l'environnement.

"Notre technologie révolutionnaire permet de donner une seconde vie à des plastiques auparavant considérés comme impossibles à recycler", affirme Frédéric Delaval.

Au cœur de l'innovation de Skytech se trouve un procédé ingénieux de tri des plastiques mélangés. Les déchets plastiques sont d'abord broyés et mixés en fines paillettes, créant un mélange hétérogène de différents polymères. Ces paillettes sont ensuite envoyées dans un champ magnétique puissant qui les "charge" d'énergie électrostatique. C'est là que le génie opère : chaque type de plastique réagit différemment à cette charge, acquérant une signature électrostatique unique. Cette différence subtile permet à Skytech de trier les paillettes avec une précision remarquable, séparant les différents types de plastiques. Basée sur le principe de la triboélectricité, cette technologie permet de recycler des

mélanges de plastiques auparavant considérés comme impossibles à séparer. Une fois régénérés, les plastiques présentent des propriétés techniques nouvelles qui intéressent de nombreux industriels. Par exemple, les ABS régénérés (rABS) offrent une excellente résistance aux chocs, idéale pour les coques d'appareils électroménagers comme les aspirateurs Rowenta. Les polypropylènes (rPP) recyclés conservent leurs propriétés à haute température, permettant leur utilisation dans des pièces automobiles sous capot. Grâce à un contrôle précis de la formulation, certains plastiques régénérés présentent même des effets de couleur et de profondeur supérieurs aux matières vierges. Les polystyrènes régénérés (rPS), quant à eux, maintiennent d'excellentes propriétés isolantes, essentielles pour les composants électriques.

Des plastiques régénérés aux propriétés plus intéressantes que les plastiques vierges

Ces caractéristiques ouvrent de vastes champs d'application dans divers secteurs industriels. Dans l'électroménager, Skytech produit des résines premium pour machines à café et robots ménagers. L'industrie automobile bénéficie de ces matériaux pour la fabrication de composants intérieurs et extérieurs. La société Le Pavé, spécialisée dans la fabrication de plans de travail, utilise ces plastiques régénérés pour la création de profilés et d'éléments d'aménagement intérieur. Dans le domaine de l'électricité, des entreprises comme Legrand ou Schneider font appel à Skytech pour la conception de boîtiers et de pièces isolantes. La qualité et la polyvalence de ces plastiques régénérés permettent aux industriels de répondre aux exigences réglementaires croissantes en matière d'intégration de matières recyclées, tout en maintenant, voire en améliorant, les performances de leurs produits.

"Nos plastiques régénérés ne sont pas seulement

une alternative écologique, ils offrent souvent des propriétés supérieures aux matières vierges", souligne Frédéric Delaval.

Une croissance industrielle portée par un modèle vertueux

Avec une capacité de production de 40 KTonnes par an, Skytech peut répondre efficacement à la demande croissante des grands industriels et se référencer chez les distributeurs européens de plastiques. L'entreprise poursuit sa stratégie de croissance dynamique et recrute activement pour soutenir son développement commercial et renforcer son expertise technique, deux piliers essentiels pour consolider sa position sur le marché. Avec un objectif d'équilibre économique fixé dès 2026, Skytech démontre sa vision à long terme et sa confiance dans son modèle économique.

"Notre partenariat avec XERYS INVEST est la preuve qu'un financement patient et engagé peut transformer une innovation en un acteur industriel majeur de l'économie circulaire", conclut Frédéric Delaval.

Un modèle d'investissement patient et engagé sous-tend le développement de

Skytech

XERYS INVEST, partenaire financier de la première heure, a injecté plus de 50 millions d'euros sur 12 ans, démontrant une vision à long terme rare dans le monde du capital-risque. Ce soutien continu a permis à Skytech de franchir toutes les étapes cruciales, du développement des brevets à l'industrialisation. L'engagement de XERYS INVEST va au-delà de la recherche du multiple rapide : le fonds participe activement à la stratégie de l'entreprise et reste déterminé à l'accompagner vers la rentabilité. Cette relation symbiotique entre investisseur patient et un projet industriel ambitieux illustre parfaitement comment un financement responsable peut catalyser le développement de technologies durables et transformer une idée prometteuse en acteur industriel majeur.

Le MaddyTour s'est associé avec Salesforce, le réseau des CCI France et Bpifrance, pour mettre en lumière les TPE/PME/ETI qui portent des projets à impact économique, sociétal, environnemental et/ou culturel dans leur territoire d'implantation.



À lire aussi

B2G : le réducteur de vitesse, pièce maîtresse de la mobilité électrique



MADDYNEWS

La newsletter qu'il vous faut pour ne rien rater de l'actualité des startups françaises !

[JE M'INSCRIS](#)

Article écrit par Maddyness avec Salesforce