

Recyclage du plastique : un consortium régional s'attaque aux e-déchets



Jean-Luc Lentin, directeur de Précis Plastic Injection, et Farida Tomasella, directrice R&D du groupe Environnement Recycling, veulent créer une filière locale autour du recyclage des plastiques issus des déchets d'équipements électriques et électroniques. (Crédits : DR Emilie Valès)

Emilie Valès

Un consortium, composé de quatre entreprises auvergnates et d'un laboratoire de l'INSA Lyon, entend créer une gamme de matières plastiques à partir de déchets d'équipements électriques et électroniques.

Ordinateurs, téléphones portables, téléviseurs, grille-pains, climatiseurs, vapoteuses... 62 millions de tonnes de déchets électriques et électroniques (DEEE) ont été produits en 2022, selon l'ONU. Mauvaise élève, l'Europe est la principale région productrice de ces « e-déchets » et l'Hexagone n'est pas en reste. Les Français en jetteraient plus de 22 kilos par an en moyenne. Or, seulement 40 % de la masse des DEEE ont été correctement collectés et recyclés en Europe en 2022, toujours selon l'ONU.

Selon le ministère de la Transition Ecologique, la filière française permet de gérer plus de 600.000 tonnes par an d'e-déchets. D'une part avec le réemploi, bien développé en France,

en particulier sur les gros appareils ménagers (gazinières, lave-linges...) grâce à des réseaux tels que Envie ou Emmaüs. Et d'autre part, avec le recyclage des matériaux qui composent ces appareils : métaux ferreux, métaux rares, mais aussi plastique...

Le plastique est justement un véritable enjeu, quand on sait que les industriels européens du secteur visent 43% de recyclé dans leur production totale d'ici 2050 contre 9% en 2021. Dans cette démarche vertueuse, un consortium, crée il y a trois ans en Auvergne-Rhône-Alpes, pourrait apporter sa pierre à l'édifice.

Baptisé RIPEEE (pour Recyclage Innovant de Plastiques issus de DEEE), ce projet entend offrir une boucle circulaire et surtout locale aux plastiques issus de ces DEEE dans la première région française de la plasturgie. Il est aujourd'hui porté par l'association de quatre entreprises de la région et un laboratoire (Ingénierie des Matériaux Polymères de l'INSA Lyon) représentant toute la

RÉGIONS

Recyclage du plastique : un consortium régional s'attaque aux e-déchets

filière -de la collecte du déchet à la transformation de la matière recyclée-.

Boucle circulaire et surtout locale

Les premiers résultats concrets sont attendus, cette année, avec la commercialisation d'un premier produit, des fontaines à eau, entièrement réalisées à partir de plastiques issus d'e-déchets, a indiqué le consortium mi-janvier, lors des Assises des Matériaux durables, organisées par la Région, à Clermont-Ferrand.

Mais avant cela, trois ans de recherche et développement ont été nécessaires.

« Les déchets d'équipements électriques et électroniques sont composés entre 17 et 20% de plastique, c'est un gisement important », explique Farida Tomasella, directrice R&D du groupe Environnement Recycling, à l'initiative du consortium régional.

Cette entreprise de 500 salariés, implantée à côté de Montluçon dans l'Allier, est le premier maillon de la chaîne. C'est elle qui collecte les déchets, les traite et trie les différents matériaux, dont les plastiques. Elle récupère ces DEEE principalement dans des déchetteries des départements limitrophes et de la région, en lien avec des éco-organismes.

« Nous traitons plus de 3.500 tonnes de plastiques en mélange issus des DEEE. Nous pourrions fournir, à terme, 2.000 tonnes de plastiques recyclés par an. Nous évitons, ainsi, l'émission de plus de 5.000 tonnes de CO2 équivalent, ce qui correspond à l'ensemble de la circulation des véhicules d'une ville comme Montluçon (33.000 habitants) pendant un an », continue celle qui est aussi coordinatrice du projet.

Le laboratoire de recherche et l'entreprise Labplastics, située en Haute-Loire, créent et testent, ensuite, des formules de plastiques dans le respect des normes et standards attendus par la réglementation. Et pour qu'ils soient adaptés aux besoins des industriels transformateurs. Car, de part leur usure ou leurs différentes provenances, les matières recyclées peuvent avoir des propriétés moins performantes que les vierges.

Le projet RIPEEE lève ses freins et permet de concrétiser le procédé à une échelle industrielle grâce à une autre entreprise de Haute-Loire, CEP-Recycling, qui extrude ces plastiques recyclés pour en faire des granulés.

Demande forte des industriels

Au final, ces plastiques recyclés sont transformés, en partie, par le Puydômois Précis Plastic Injection, spécialisé dans la réalisation d'outillages et l'injection de pièces thermoplastiques.

« Le déchet produit sur notre territoire sert pour une production locale. Cela permet d'avoir une source fiable et de proximité, et de limiter les coûts et les transports. Aujourd'hui, nous nous fournissons en Belgique pour une partie de notre plastique recyclé. C'est une hérésie », souligne Jean-Luc Lentin, directeur de l'entreprise, appartenant au groupe Marquardt SAS.

Les débouchés sont là. La production nationale de plastique recyclée ne satisfait pas entièrement la consommation de la filière plasturgie. Et puis, la Commission européenne s'est fixée comme objectif d'atteindre 100% des emballages plastiques recyclables ou ré-employables à l'horizon 2030. Surtout, la ministre de la Transition écologique, Agnès Pannier-Runacher, souhaite mettre en place un dispositif de bonus-malus pour inciter tous les industriels, fabricants de jouets ou de matériaux construction, constructeurs automobiles..., à incorporer plus de plastiques recyclés dans leurs produits.

Aujourd'hui, 15 à 20% des produits de Précis Plastic Injection sont fabriqués avec des plastiques recyclés. « D'ici 5 ans, nous espérons atteindre 30 à 40%. C'est une demande forte de nos clients », note Jean-Luc Lentin qui travaille notamment pour des secteurs comme le BTP, la santé, la périculture...

Le dirigeant poursuit : « *Nous pouvons envisager, à moyenne échéance, de fabriquer des outils pour les peintres ou les plaquistes avec ce plastique recyclé issu des DEEE. Le projet prévoit encore 2 ans et demi de recherches pour faire des plastiques qui répondent aux contraintes de nos clients* ».

Soutien de la Région et de l'Etat

Après une aide de la Région dans le cadre du Booster R&D il y a trois ans, les pouvoirs publics ont, à nouveau, soutenu cette initiative, en 2023, à hauteur d'1,4 million d'euros grâce à l'appel à projet i-démo régionalisé du plan France 2030.

Une équipe de plus de 15 experts collabore activement sur ce projet et entend dynamiser ce pan de l'économie circulaire autour d'une filière des DEEE, finalement peu connue du grand public. ■