



Economie circulaire : la santé se prend en main

Thème phare du salon Pharmapack qui s'ouvre ce 24 janvier 2024 à Paris, l'économie circulaire et la décarbonation s'avèrent plus complexes à mettre en œuvre dans le domaine de la santé du fait de la législation.

Thème phare du salon Pharmapack qui s'ouvre ce 24 janvier 2024 à Paris, l'économie circulaire et la décarbonation s'avèrent plus complexes à mettre en œuvre dans le domaine de la santé du fait de la législation. Avant son éventuel assouplissement, plusieurs leviers peuvent être actionnés par les plasturgistes. L'entrée en vigueur de la loi Agec au 1er janvier 2021 a accéléré les prises de conscience et les actions en faveur de l'environnement. La France progresse doucement sur le recyclage des plastiques, articulant sa stratégie autour des 3R ? Réduire, Réutiliser et Recycler. Particulièrement dans le secteur des emballages ; les PET et PEHD bénéficiant d'une filière mature où sont collectés jusqu'à 65 % des flux. Dans le domaine de la santé, les avancées sont moins tangibles dans la mesure où les emballages médicaux répondent à des normes de qualité et des conditions de stérilisation très strictes pour leur conservation et leur utilisation. Les déchets d'activité de soins à risques infectieux (Dasri) produits dans l'hexagone ne sont pas recyclés mais incinérés à très haute température (plus de 800°C). « Les plastiques qui servent à emballer les dispositifs médicaux, n'étant pas en contact avec des produits à risques, pourraient par contre être mieux valorisés », met en avant Nicolas Longhitano, chargé de mission Innovation au sein de Polymeris. Cela nécessite de développer des filières de tri à la source. L'identification des gisements potentiels de plastiques recyclables en établissement de santé doit justement être au cœur de l'étude que doit mener le Pôle de compétitivité Polymeris début 2024, suite à la demande de ses membres. Portée par l'Ademe, « elle va permettre d'apprécier les typologies de plastiques présents, leur composition et leur volume, en faisant un focus sur les plastiques hors Dasri, comme les emballages de seringues, les bidons de solution saline/glucose, les sachets et barquettes en plastique de support pour des cathéters, les poches non souillées... Nous allons pouvoir analyser les voies de valorisation existantes de ces matériaux dans le domaine de la santé et évaluer leur potentiel de développement afin de faire émerger des projets durables », commente Nicolas Longhitano.

Recyclage et recyclé

Pour l'heure, la législation n'autorise pas l'emploi de matières issues du recyclage mécanique dans le domaine de la santé. On pourrait espérer un assouplissement dans les années à venir, au moins concernant les emballages des dispositifs médicaux. « Les mentalités évoluent, le secteur automobile qui condamnait le recours aux plastiques recyclés il y a une vingtaine d'années, en est la preuve », confirme Nicolas Longhitano. Les plasturgistes ont tout intérêt à se tenir prêts et à mener des essais en interne tant le marché de la santé est porteur. Il leur faut encore apporter une preuve de concept. Début 2024, Polymeris va, à cette fin, lancer une étude de faisabilité qui devrait durer un an et inclure toute la chaîne de valeur. « Nous allons sélectionner un déchet de santé, par exemple une barquette d'emballage thermoformée, et tenter de le recycler en un produit de santé. Ensuite, nous établirons une fiche technique démontrant qu'il répond aux normes et spécifications du secteur afin de développer à terme une filière associée ». En parallèle, Polymeris va mener une enquête dans l'optique d'évaluer les capacités de collecte et la logistique à mettre en place pour récupérer les déchets de santé



recyclables dans des établissements de santé, s'associant notamment avec ceux d'Angoulême, de Bergerac, de Bordeaux, de Limoges et de Poitiers. « Certains laboratoires du sud de la France commencent à fonctionner en boucle fermée, une stratégie rentable et répondant à un enjeu écologique », cite en exemple David Fayolle, dirigeant de Lab Plastics. En attendant, les plasturgistes peuvent regarder de plus près les flux de matières issus du recyclage chimique, porté ces dernières années par le durcissement des réglementations. Comme le rappelle Nicolas Longhitano, « l'incorporation de produits issus du recyclage chimique n'est pas interdite dans le domaine de la santé dans la mesure où le monomère issu d'un recyclage chimique n'est pas différent d'un monomère vierge ». Reste que le recyclage chimique demeure encore très coûteux. « La révolution du recyclage chimique est une piste de décarbonation. Parmi les autres solutions, l'une d'elles consiste surtout à séparer les déchets à l'hôpital par matières et par couleur - ce qui sous-entend d'éduquer l'utilisateur - et accepter que certains flux soient réemployables par d'autres marchés », résume David Fayolle.

Valorisation et réemploi

Effectivement, il existe plusieurs manières de valoriser des plastiques ayant servis dans le monde médical. L'Assistance Publique des Hôpitaux de Paris expérimente par exemple le recyclage des masques jetables non tissés dans plusieurs services des hôpitaux Saint-Antoine, Necker-Enfants malades et Rothschild. Jusqu'à présent incinérés, ils sont dorénavant collectés toutes les deux semaines puis transformés en tapis de sol pour l'automobile. Dans le même registre, l'entreprise Plaxtil lançait, en juin 2020, « la première solution circulaire de recyclage de masques jetables au monde », fabriquant à partir de ces déchets des règles, des équerres et des rapporteurs. Quelques mois plus tard, Cycl Add lui emboîtait le pas, en confectionnant des tee-shirts à partir de masques jetables. Les masques ne sont pas les seuls déchets qui fassent l'objet d'un recyclage. En mars 2023, la filiale française de Novo Nordisk lançait le projet Returpen destiné à offrir une seconde vie aux stylos injecteurs - destinés aux patients diabétiques, obèses ou ayant des troubles de la croissance - usagés dans quatre régions pilotes, dérogeant à titre expérimental au cadre juridique. Une fois renvoyés par l'utilisateur au moyen d'une enveloppe préaffranchie, ces stylos, composés de plastique à 77 %, sont destinés à être transformés en chaise réutilisable dans les établissements de santé. Dans l'orthodontie cette fois, **Biotech Dental**, qui fabrique des aligneurs dentaires, a pourvu son usine de Salon-de-Provence (Bouches-du-Rhône) d'une unité de recyclage afin de transformer ses aligneurs en PETG en bobines de fil pour machines d'impression 3D. Pour s'inscrire dans une démarche plus respectueuse de l'environnement, il peut également être question de favoriser le réemploi des dispositifs médicaux pour améliorer leur durée d'utilisation. Redeem Medical collecte notamment les attèles usagées dans les services hospitaliers afin de les revaloriser. « Ces produits servent en moyenne une vingtaine de jours alors qu'ils sont certifiés pour une durée de six mois », précise Nicolas Longhitano. Après les avoir remis en bon état, l'entreprise les met sur le marché des dispositifs médicaux de seconde main. Sur ce créneau, le réseau Envie collecte des dispositifs médicaux inutiles (fauteuil roulant, verticalisateur, lit médicalisé...), en reconditionne une partie par l'intermédiaire de salariés en parcours d'insertion avant de les distribuer à prix solidaire. « Des plasturgistes s'associent à ce type de projets qui favorisent l'économie circulaire, pour réparer des pièces avec le recours à l'impression 3D par exemple », constate Nicolas Longhitano.

Penser écoconception

En amont, les plasturgistes peuvent aussi réduire l'utilisation de plastiques, en diminuant le suremballage, et notamment celui des dispositifs médicaux. Ils peuvent aussi recourir à moins de types de plastiques pour faciliter le tri en fin de vie. Il n'existe par exemple aucune filière de recyclage pour les blisters pharmaceutiques associant le plastique (PVC) et l'aluminium. C'est pourquoi l'éco-organisme Adelphe lui consacre un groupe de



travail depuis 2019. Il vient de présenter trois solutions potentielles qui pourraient améliorer la recyclabilité et diminuer l'impact environnemental de ces déchets. Le blister en papier figure comme une alternative intéressante. Dans ce domaine, Sanofi prévoit de remplacer le blister en PVC de tous ses vaccins d'ici à 2027. L'emploi de plastiques biodégradables est également un moyen de faciliter le recyclage. Les biosourcés font également l'objet de recherches pour réduire l'empreinte carbone. Une étude indienne avait ainsi réfléchi à la conception d'un masque facial antiviral biosourcé, à partir d'un extrait de réglisse notamment, pour limiter l'épidémie de coronavirus et la démultiplication des déchets plastique, concluant à sa faisabilité. On se souvient aussi qu' Arkema lançait en novembre 2021 un polymère de haute performance bio-sourcé et recyclable à haute rigidité (à base de polyamide 11) pour la fabrication d'outils chirurgicaux et de dispositifs médicaux.

La plasturgie avance à petit pas sur le chemin de l'économie circulaire dans le secteur santé-médical. Avec la même règle d'or que partout ailleurs : évaluer le cycle de vie dans sa globalité pour être véritablement en mesure d'apprécier les options les plus profitables.

