

# Forum Solutions Plastiques : Citeo et Éco Entreprises Québec réunissent toute la chaîne de valeur pour développer le recyclage du plastique

Le forum Solutions Plastiques, organisé par Citeo et Éco Entreprises Québec, a réuni à Paris les 4 et 5 février toute la chaîne de valeur du plastique (metteurs en marché, producteurs, recycleurs, pouvoirs publics, investisseurs) afin de dresser l'état des lieux du recyclage du plastique et faire le point sur les technologies les plus prometteuses. Pour la 1<sup>ère</sup> fois, 13 entreprises et start-ups internationales ont rencontré pendant 2 jours producteurs, investisseurs et recycleurs pour échanger sur les opportunités de développement de ces nouvelles technologies à l'échelle industrielle.

## Une priorité pour tous les acteurs de la chaîne de valeur

Évolutions réglementaires, actions citoyennes, engagements des entreprises qui mettent des emballages sur le marché et intérêt marqué des investisseurs : aujourd'hui, l'accélération de l'économie circulaire pour réduire l'impact environnemental du plastique sur la planète est un enjeu partagé par tous, tous secteurs confondus. Ainsi, avec seulement 26% d'emballages plastiques recyclés, et 57% des bouteilles et flacons, la France s'est fixé des objectifs ambitieux à travers une feuille de route sur l'économie circulaire et un projet de loi en cours d'examen. De l'autre côté de l'Atlantique, dans le cadre de sa stratégie zéro déchet plastique, le Canada met en œuvre des actions pour permettre aux provinces, notamment le Québec, de légiférer en la matière. Un constat : au-delà de l'enjeu, les acteurs de la chaîne de valeur reconnaissent partager la même responsabilité et se mobilisent pour trouver des solutions.

Les 4 & 5 février, près de 300 personnes ont participé au 1<sup>er</sup> Forum Solutions Plastiques, tourné vers l'international : 20 pays représentés, 13 technologies venues de 3 continents et une rencontre portée par deux acteurs de l'accélération de l'économie circulaire : Citeo et son homologue québécois, Éco Entreprises Québec (ÉEQ). Un événement pour faire se rencontrer porteurs de projets et décideurs du monde de l'industrie, de la distribution et de la finance : au total, 140 rendez-vous ont été organisés sur 2 jours. Avec comme objectif d'accélérer le passage à l'échelle industrielle de ces technologies innovantes et de passer en mode solutions.

## Des technologies prometteuses pour augmenter significativement les performances de recyclage

Pour aller plus loin sur le recyclage des emballages plastiques, de nouvelles technologies sont nécessaires. Celles issues de la R&D sur les plastiques (appelées également « recyclage chimique » ou « moléculaire ») présentées lors du Forum franco-québécois constituent une solution complémentaire au recyclage « mécanique » pour les différents types de plastiques (PE, PS, PP), concernés notamment, en France, par l'extension des consignes de tri. En revenant aux molécules d'origine, les monomères, la matière recyclée obtenue est purifiée et son assemblage par polymérisation permet de former de nouvelles matières plastiques. Les avantages sont doubles : un matériau recyclé purifié de haute qualité et une solution de recyclage pour les emballages en plastique complexes.

Parmi les technologies de recyclage présentées :

- **La dépolymérisation**, pour les emballages en PET complexes (coloré ou opaque, barquettes multicouches), consiste à casser les liaisons des polymères pour revenir à l'état de monomère.
- **La dissolution** dans un solvant spécifique suivie d'une filtration, cible les films à base de polyéthylène (PE), les emballages en polystyrène (PS) ou en polypropylène (PP). Les applications potentielles sont nombreuses : opercules des barquettes, emballages de barres chocolatées, pots de yaourt, barquettes de viande, pots de glace, de beurre ou encore de crème fraîche.

- **Les techniques thermiques** (pyrolyse, gazéification) permettent de transformer les plastiques (PE, PP, PS) en composés chimiques pour la plasturgie, ou en liquide et gaz combustible utilisés comme carburants.

Ces technologies devraient permettre un vrai saut de performance et une accélération de l'économie circulaire des plastiques. Expérimentées pour certaines depuis des années, elles sortent aujourd'hui des laboratoires pour passer à l'industrialisation. Le véritable enjeu étant de créer les conditions financières et techniques d'une solution industrielle.

### Un engagement des industriels indissociable de l'enjeu de collecte sélective

Pour développer le recyclage de tous les emballages notamment plastiques, les industriels ont partagé leurs engagements en matière d'écoconception, de recyclage et d'intégration de matière recyclée. La mise en place de l'extension des consignes de tri, déployée par Citeo avec les collectivités, va permettre à tous les Français de trier 100% de leurs emballages d'ici 2022. Quant à ÉEQ, l'implantation de technologies de tri innovantes permettra, à terme, l'ajout de plastiques auparavant difficiles à recycler dans la Charte québécoise des matières recyclables. Ainsi, l'organisation d'un système de collecte sélective efficace doublée d'un geste de tri systématique des consommateurs seront clés pour garantir aux industriels des tonnages de matières recyclées suffisants et accélérer l'économie circulaire du plastique.

### 13 technologies présentées par des entreprises innovantes

#### Recyclage du PET par dépolymérisation

- [CARBIOS](#) est une start-up française qui a développé des enzymes pour le recyclage du PET et l'adjonction d'enzymes dans la formulation de plastiques biosourcés pour accélérer leur vitesse de compostage en milieu naturel.
- [GARBO](#) est une entreprise italienne qui a développé un procédé de glycolyse qui permet de produire un monomère de PET utilisable dans la production de PET.
- [GR3N](#) est une start-up italo-suisse. Elle propose un procédé de dépolymérisation par hydrolyse qui se distingue par l'utilisation de micro-ondes.
- [IFPEN](#), Institut Français du Pétrole et des Energies Nouvelles, présente un procédé de dépolymérisation pour le recyclage des polyesters et PET complexes qui intègre des étapes de dépolymérisation et de purification optimisées.
- [IONIQA](#) est un spin-off de l'Université Technique de Eindhoven et du Dutch Polymer Institute (Pays-bas). La technologie qu'elle propose permet la dépolymérisation du PET et repose sur une réaction de glycolyse faisant intervenir comme catalyseur un liquide ionique.
- [JEPLAN](#) explore depuis quelques années le recyclage de textiles et bouteilles PET par glycolyse dans le sud du Japon. En 2017, l'entreprise rachète l'une des deux usines de dépolymérisation de PET que comptait le Japon, pour y réaliser ses travaux.
- [LOOP Industries](#) est une start-up canadienne qui propose un procédé de dépolymérisation du PET et des polyesters.
- [PYROWAVE](#) est une société canadienne qui a développé une technologie de dépolymérisation des plastiques par micro-ondes, appliquée au polystyrène (PS).

#### Recyclage par dissolution

- [APK](#) est une start-up allemande qui produit des granulés de plastique recyclé de haute qualité à partir de chutes de production de déchets plastiques, dont les films multicouches.
- [FRAUNHOFER IVV](#), institut allemand spécialisé dans la recherche en sciences appliquées, propose une technologie polyvalente de recyclage à base de solvant pour recycler différentes matières plastiques.
- [POLYSTYVERT](#) est une start-up canadienne qui a développé un processus innovant qui permet de recycler toutes les formes de polystyrène (PS) en boucle fermée.
- [PURECYCLE TECHNOLOGIES](#) est une société américaine qui propose une solution de recyclage qui permet d'extraire le colorant, les odeurs et tous autres impuretés et contaminants des déchets plastiques en polypropylène (PP).

#### Recyclage thermique

- [RECYCLING TECHNOLOGIES](#) est une start-up britannique qui présente une solution de recyclage thermique des plastiques qui sont transformés en hydrocarbures par pyrolyse.

### **A propos de Citeo**

Citeo permet à ses clients – entreprises de l'industrie, du commerce, de la distribution et des services de grande consommation – de mieux concevoir et recycler leurs emballages et papiers. Issue du rapprochement entre Eco-Emballages et Ecofolio, Citeo est agréée pour gérer la « responsabilité élargie de producteur » de ses clients, leur offre des solutions d'éco-conception, sensibilise les consommateurs au geste de tri, finance la collecte, le tri et le recyclage des emballages et papiers et investit en R&D en faveur de l'économie circulaire (CA de 744 M€ en 2017). Après 25 ans d'engagement auprès de ses entreprises clientes, 68% des emballages et 57,6% des papiers sont recyclés, grâce au tri des Français devenu le 1er geste citoyen. Agissant pour faire advenir une véritable économie de la ressource en France, Citeo s'est fixé 3 priorités : simplifier le geste de tri pour permettre à tous les Français de trier tous leurs emballages et papiers d'ici 2022 ; innover pour inventer les nouveaux matériaux, technologies de recyclage, solutions de collecte et débouchés ; réduire l'impact environnemental des emballages et des papiers en accompagnant les entreprises dans la généralisation de l'éco-conception.

**Contact presse :** Olivia Retali - [olivia.retali@citeo.com](mailto:olivia.retali@citeo.com) - 01 81 69 05 83 - 06 42 82 81 74

### **A propos de Éco Entreprises Québec**

ÉEQ est un organisme à but non lucratif privé représentant les entreprises qui mettent sur le marché québécois des contenants, des emballages et des imprimés dans leur responsabilité de financer les coûts des services municipaux de collecte sélective efficaces et performants. À titre d'expert, ÉEQ optimise la chaîne de valeur de la collecte sélective et met en place des approches innovantes, dans une perspective de développement durable et d'économie circulaire.

**Contact presse :** Martine Robert - [mrobert@national.ca](mailto:mrobert@national.ca) - 514 212-7812