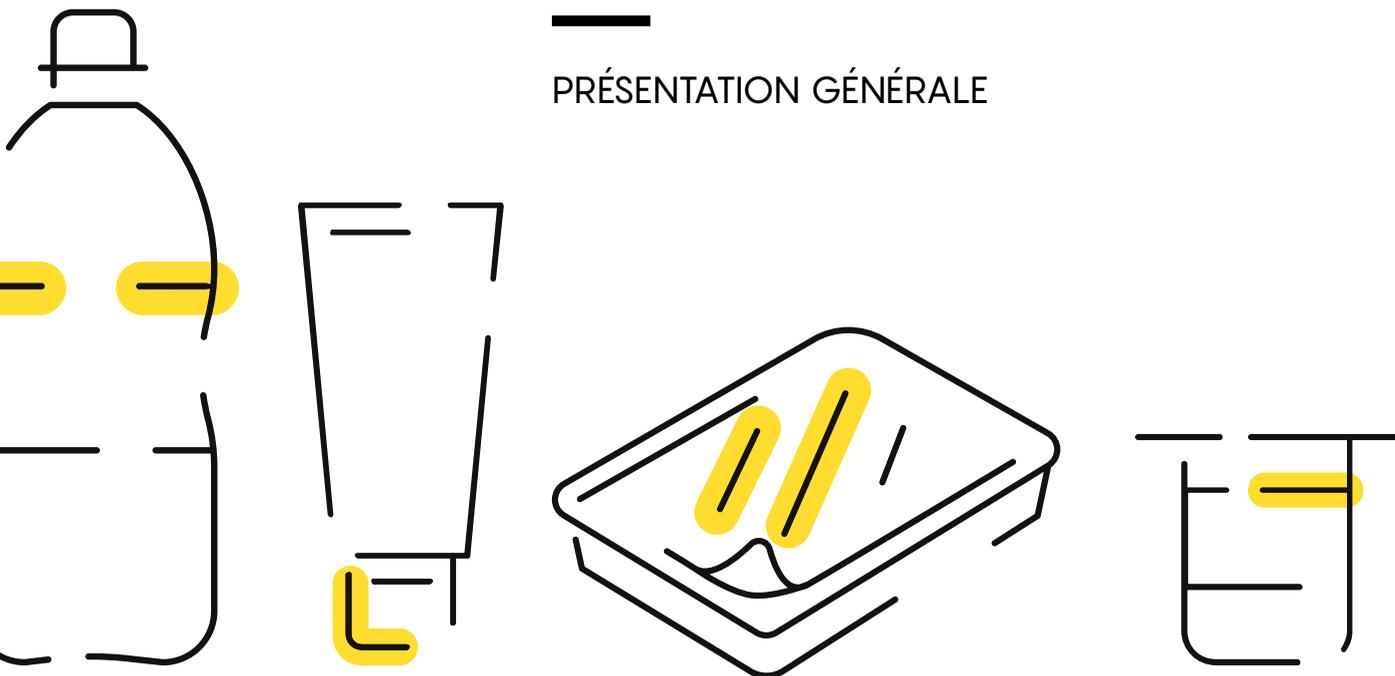


Forum de Rencontres Internationales Québec-France

Solutions **plastiques** :
quelles innovations
pour le recyclage
des deux côtés
de l'Atlantique?

Paris, 4-5 février 2019

PRÉSENTATION GÉNÉRALE



Sommaire

04

Recyclage
des plastiques :
le contexte

06

Les objectifs
du Forum

09

Les porteurs
de projets présents

10

Le programme
& les modalités
de participation

12

Recyclage
des plastiques
et innovation

14

Organisateurs
et contacts

« L'innovation technologique est une réponse déterminante au défi mondial du recyclage des plastiques »

- Un Forum privilégiant les rencontres individuelles et le dialogue direct entre industriels, utilisateurs de plastiques, financeurs et porteurs de projet
- Le point sur les nouvelles solutions de recyclage des plastiques
- L'opportunité de rencontrer des porteurs de projets innovants dans les technologies de recyclage des plastiques, venus de 9 pays et 3 continents
- 300 participants réunis sur 2 jours, acteurs du recyclage des plastiques, de la grande consommation, de la distribution, de la finance et de l'industrie
- Des présentations ciblées pour comprendre le recyclage des plastiques aujourd'hui
- Des opportunités de développement pour les entreprises utilisatrices d'emballages en plastique

Recyclage des plastiques : le contexte

Pour atteindre les futurs objectifs
de recyclage des plastiques,
un saut technologique est nécessaire



Partout dans le monde, les gouvernements et les institutions internationales multiplient les annonces sur leur volonté d'augmenter les taux de recyclage des plastiques et de mettre fin à la pollution causée par les déchets plastiques, en particulier dans les océans.

Les entreprises ne sont pas en reste : nombreuses sont celles qui affichent aujourd'hui leur volonté de privilégier des plastiques recyclables pour leurs emballages et d'y intégrer des matières plastiques recyclées.

Ces annonces donnent le cap. Mais il reste à trouver le chemin pour y arriver, car le plastique n'est pas un matériau comme les autres. Issu de la pétrochimie, il est composé de molécules organiques polymères qui ne peuvent pas se recycler comme des métaux par exemple. Constitué de plusieurs résines, il est de surcroît souvent associé à des additifs et à des charges qui améliorent les fonctionnalités de l'emballage mais qui compliquent aussi le recyclage. Enfin, après utilisation, l'emballage en plastique peut être souillé entre autres par les produits alimentaires qu'il a servi à protéger.

Ces différentes contraintes font du recyclage des plastiques un défi industriel. Le saut technologique pourrait venir des techniques issues de la recherche-développement sur les polymères (dépolymérisation, dissolution, distillation, purification, repolymérisation...), voire de la biologie (dépolymérisation enzymatique). C'est dans ces domaines qu'on assiste depuis moins de 10 ans à la multiplication de nouveaux projets, dont plusieurs entrent maintenant en phase d'industrialisation.

Ces nouvelles technologies sont le thème central du Forum Solutions plastiques. En complément des procédés de recyclage existant aujourd'hui, elles peuvent permettre d'accélérer la transition du plastique vers l'économie circulaire et contribuer ainsi à préserver nos ressources et notre environnement.

Les entreprises innovantes sélectionnées ont toutes développé une nouvelle approche du recyclage des plastiques qui permet d'obtenir un très haut niveau de pureté des produits recyclés, identique aux plastiques vierges.

Au cours des dernières années, la plupart des institutions nationales et internationales se sont dotées de mesures visant à lutter contre les déchets plastiques : d'une part pour limiter les plastiques dans les océans, d'autre part pour améliorer leur recyclage. Ainsi, l'Union européenne a adopté la stratégie A European Strategy for Plastics in a Circular Economy, le Canada et plusieurs pays du G7 ont adopté en juillet dernier la Charte sur les plastiques des océans.

Parmi les mesures proposées, plusieurs concernent directement le recyclage des emballages en plastique : limiter le recours aux plastiques à usage unique dans le but d'atteindre d'ici 2030, 100% de produits plastiques réutilisables et recyclables, favoriser l'éco-conception et stimuler l'innovation technologique, et développer des normes et des standards internationaux sur le tri et le recyclage des plastiques.



Les objectifs du Forum

Le Forum Solutions plastiques
présente des réponses aux enjeux
de recyclage des plastiques

Éco Entreprises Québec (ÉÉQ) et Citeo organisent à Paris les 4 et 5 février 2019, un Forum de rencontres intitulé « **Solutions plastiques, quelles innovations pour le recyclage des deux côtés de l'Atlantique ?** ».

D'une durée de deux jours, ce Forum réunira à Paris treize entreprises innovantes parmi les plus avancées dans le développement de nouvelles formes de recyclage des plastiques (start-ups et industriels confirmés), les grands acteurs de la consommation et de la distribution, des financiers et investisseurs, des partenaires industriels et des décideurs politiques.

Sur un sujet en plein développement, le Forum Solutions plastiques vise à donner l'information la plus complète et l'accès aux décideurs qui feront la différence. Au-delà de la réunion elle-même, le but est de promouvoir la réalisation de nouveaux projets industriels de recyclage en préparant les décisions d'investissement par un maillage adéquat entre partenaires potentiels: porteurs de projet, principaux clients internationaux, acteurs financiers publics et privés, industriels du secteur des plastiques.

OBJECTIFS

L'objectif est d'accélérer l'innovation pour passer à l'échelle industrielle et concrétiser la promesse de l'économie circulaire.

La plupart des observateurs estiment que le sujet a franchi récemment un cap, et les annonces se succèdent. Des unités utilisant une nouvelle approche du recyclage des plastiques basée sur la recherche sur les polymères (dépolymérisation, dissolution, purification, repolymérisation...) verront vraisemblablement le jour en Europe et en Amérique du Nord dans les 3 à 5 ans à venir.

Ce type de technologies est très attendu des metteurs en marché et des acteurs du secteur.

Le Forum vise donc à promouvoir les projets de recyclage des plastiques les plus significatifs au Québec, en Amérique du Nord et en Europe, et permettra :

- **d'assister à la présentation** des technologies et des projets les plus prometteurs ;
- **de rencontrer les porteurs** de ces technologies en entretien privé (sur inscription) ;
- **d'entendre les représentants** des pouvoirs publics et les acteurs industriels exposer leurs programmes d'actions en faveur du recyclage des plastiques.

ÉEQ ET CITEO, ORGANISATEURS DU FORUM



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.

www.eeq.ca



Donnons ensemble une nouvelle vie à nos produits.

Issue du rapprochement entre Eco-Emballages et Ecofolio, Citeo est une société anonyme à but non lucratif créée par les entreprises pour réduire l'impact environnemental des emballages et des papiers. 250 collaborateurs travaillent avec engagement et passion pour apporter plus de solutions aux entreprises, les accompagner dans leur responsabilité environnementale, rendre le dispositif de tri et de recyclage plus performant au meilleur coût et mobiliser les citoyens pour un geste de tri plus simple et plus efficace.

www.citeo.com

Les porteurs de projets présents

Les entreprises sélectionnées sont en nombre limité pour conserver l'objectif de promouvoir les projets de recyclage les plus significatifs.

SOCIÉTÉ	PLASTIQUE	SITE	PAYS
CARBIOS	PET	www.carbios.fr	France
GARBO	PET	www.garbosrl.net	Italie
GR3N	PET	www.gr3n-recycling.com	Italie/Suisse
IFP Energies Nouvelles	PET	www.ifpen.fr	France
IONIQA Technologies B.V.	PET	www.ioniqa.com	Pays-Bas
JEPLAN	PET	www.jeplan.co.jp/en/	Japon
LOOP INDUSTRIES	PET	www.loopindustries.com	Canada
APK	Films	www.apk-ag.de/en/	Allemagne
FRAUNHOFER IVV	Films	www.ivv.fraunhofer.de/en	Allemagne
POLYSTYVERT	PS	www.polystyvert.com	Canada
PURECYCLE TECHNOLOGIES	PP	www.purecycletech.com/	USA
PYROWAVE	PS	www.pyrowave.com	Canada
RECYCLING TECHNOLOGIES	PE, PP	www.recyclingtechnologies.co.uk/	UK

Le programme du Forum

Sur 2 jours, le Forum comprendra deux volets :

- 1 Des présentations en plénière où les porteurs de projets témoigneront de leurs capacités et de leurs expériences, et des tables rondes avec des acteurs industriels et institutionnels ;
- 2 Des rencontres d'affaires individuelles entre participants.

JOUR 1 **lundi 4 février 2019**

JOUR 1

13h30-14h15

Accueil des participants

14h15-14h30

Ouverture du Forum :

Brune Poirson, Secrétaire d'Etat auprès du ministre de la Transition écologique et solidaire et Catherine McKenna (web diffusion), Ministre de l'Environnement et du Changement climatique, Canada

14h30-14h45

Présentation du Forum :

Maryse Vermette, Présidente directrice générale d'Éco Entreprises Québec et Jean Horna in, Directeur général de Citeo

14h45-15h15

Mise en perspective : enjeux techniques, économiques et environnementaux du recyclage des plastiques en Europe et en Amérique du Nord
Carlos de los Llanos, Directeur scientifique de Citeo et Pierre Benabidès, Conseiller, Matériaux et développement de marchés chez Éco Entreprises Québec

15h15-16h45

Présentations par les porteurs de projet de leur entreprise et technologies
Session #1, PET - 7 présentations x 10 mn
Carbios, Garbo, Gr3n, IFP Energies Nouvelles, IONIQ, Jeplan, Loop Industries

16h45-17h15

Pause

17h15-18h45

Présentations par les porteurs de projet de leur entreprise et technologies
Session #2, PE, PP, PS et autres plastiques - 6 présentations x 10 mn
APK, Fraunhofer IVV, Polystyvert, PureCycle Technologies, Pyrowave, Recycling Technologies

18h45-21h

Cocktail dînatoire

mardi 5 février 2019

En parallèle des rendez-vous individuels avec les porteurs de projets, les participants pourront assister à trois tables rondes

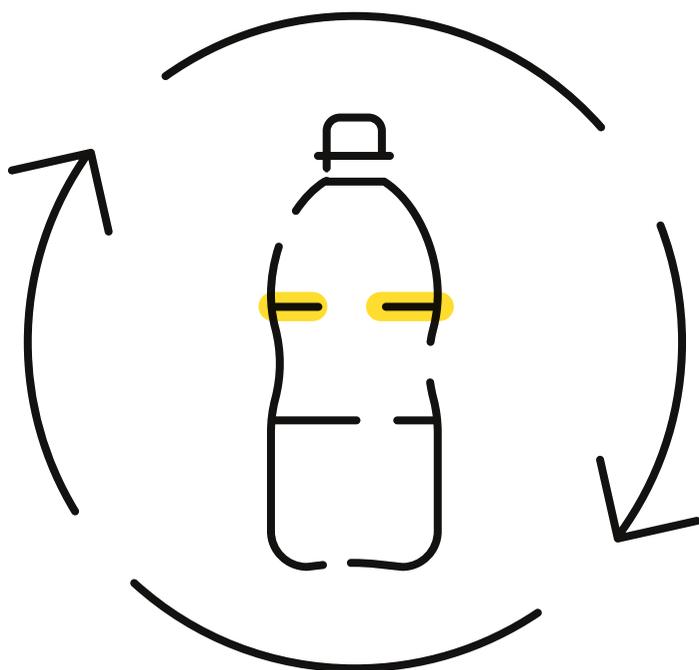
8h15-9h	Accueil café	
9h-10h30	Rendez-vous individuels pré-organisés avec les porteurs de projet 3 rendez-vous x 30 mn	Table ronde 1 : Objectifs, engagements et actions des entreprises de la grande consommation et de la distribution sur le sujet du recyclage des plastiques Luc Baeyens, Roxane Françoise Bresson, Nestlé Waters Denis Brisebois, Metro Québec Gian De Belder, Procter & Gamble Béatrice Javary, Auchan Sophie Jayet-Creusot, Unilever Jean-Marie Julien, L'Oréal
10h30-11h	Pause	
11h-12h30	Rendez-vous individuels pré-organisés avec les porteurs de projet 3 rendez-vous x 30 mn	Table ronde 2 : Politiques publiques concernant la gestion des déchets plastiques : France, Union Européenne, Canada, OCDE Philippe Bodenez, Ministère de la Transition écologique et solidaire, France Peter Borkey, OCDE Marie Dussault, Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Québec Kestutis Sadauskas, Commission européenne Huguette Tiegna, Assemblée Nationale, France Susan Young, Environnement et Changements Climatiques, Canada
12h30-14h00	Cocktail déjeuner	
14h00-16h00	Rendez-vous individuels pré-organisés avec les porteurs de projet 4 rendez-vous x 30 mn	Table ronde 3 : Projets des acteurs industriels du plastique et du recyclage en Europe et en Amérique du Nord (14h30-16h00) Christian Crépet, Petcore Wim Hoenderdaal, Indorama Éric Quenef, Plastics Europe Thierry Saudemont, Total Dimitri Tsingakis, Association industrielle de l'Est de Montréal
16h00-16h30	Conclusion et remerciements Maryse Vermette, Présidente directrice générale d'Éco Entreprises Québec et Jean Hornain, Directeur général de Citeo	
16h30-17h00	Rendez-vous individuels pré-organisés avec les porteurs de projet 1 rendez-vous x 30 mn	

Recyclage des plastiques et innovation

Quels sont les principes du recyclage actuel ?

Les filières de recyclage actuelles des plastiques sont basées sur des techniques de tri, broyage, lavage, extrusion, ... qui travaillent à l'état solide ou près de la température de fusion du plastique, et qui ne modifient pas la structure moléculaire générale des chaînes de polymères.

Ces techniques mécaniques s'appliquent à des déchets plastiques relativement homogènes et propres. En revanche, elles ne permettent pas d'extraire les colorants ou les charges minérales des plastiques recyclés. Le nombre de cycles de recyclages mécaniques successifs que le polymère peut supporter est limité si l'on veut conserver des propriétés proches de la matière vierge.

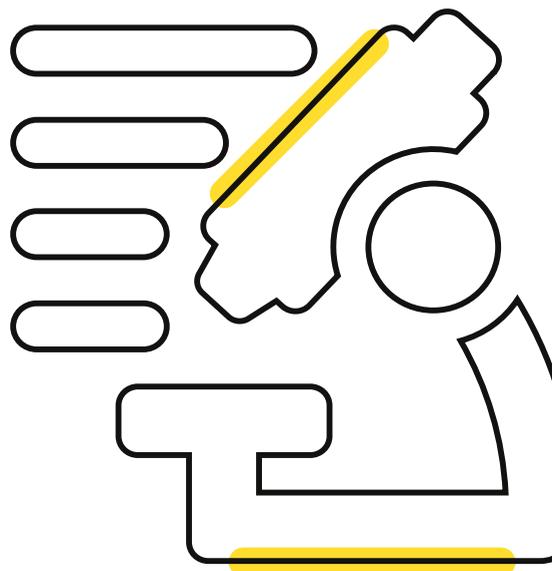


Quelles sont les autres technologies en développement ?

Le recyclage par dépolymérisation regroupe des technologies qui décomposent les chaînes des polymères en différents constituants plus ou moins homogènes pour ensuite réutiliser ces composants et en refaire des plastiques neufs. Le recyclage par dissolution est également une autre approche, qui permet de sélectionner et de purifier les polymères en phase liquide.

Ces techniques sont potentiellement intéressantes car elles peuvent couvrir une gamme de plastiques que le recyclage mécanique ne permet pas de traiter et permettent d'obtenir un très haut niveau de pureté des produits recyclés, identique aux plastiques vierges.

En règle générale, les techniques de dépolymérisation et de dissolution seront complémentaires aux techniques de recyclage mécaniques actuelles. Elles permettront de traiter davantage de déchets plastiques et d'accroître fortement la part de matière recyclée dans la fabrication de nouveaux produits ou emballages en plastique.



Une accélération récente et forte des projets

Le nombre d'annonces concernant des projets et des procédés de recyclage portés par des start-ups s'est considérablement accru récemment. Il faut y voir le fruit des avancées réalisées depuis plusieurs années, ainsi qu'une des conséquences des enjeux actuels sur le plastique.

NOVATION

Des rencontres internationales portées par Citeo et ÉEQ

Le recyclage des plastiques est devenu un enjeu mondial : tous les pays y sont confrontés et toutes les grandes institutions internationales s'en sont saisies. Par ailleurs, l'innovation technologique ne connaît pas de frontières. Pour ces différentes raisons, le Forum est résolument international : les entreprises présentées viendront du Canada, de France, des Pays-Bas, d'Italie, d'Allemagne, des Etats-Unis et également du Japon.

ÉEQ et Citeo ont pour mission de réduire l'impact environnemental des produits du quotidien et développent l'éco-conception, la collecte, le tri et le recyclage des emballages ménagers, depuis 2005 au Québec et 1992 en France. Elles sont donc activement engagées dans le développement de nouvelles filières de recyclage pour les matières plastiques : un défi mondial pour lequel une coopération internationale est indispensable.

Le Québec et la France ont des systèmes de responsabilité des industriels proches l'un de l'autre. ÉEQ et Citeo collaborent depuis plusieurs années, elles sont toutes deux confrontées au défi du recyclage des plastiques et à l'urgence de trouver des solutions. Pour cela, elles lancent un travail d'identification et de soutien aux start-ups québécoises et européennes qui développent des projets innovants de recyclage parmi les plus prometteurs.



Donnons ensemble une nouvelle vie à nos produits.

Carlos de Los Llanos

Directeur scientifique

Tél : +33 (0)1 81 69 06 91

carlos.delosllanos@citeo.com



Pierre Benabidès

Conseiller, Matériaux et développement de marchés

Tél: +1 514 987-1491, poste 254

pbenabides@eeq.ca

