

CARBIOS
AOUT 2018

08/08/2018.....	3
Plasteurope.com	3
09/08/2018.....	4
Boursier.com	4
13/08/2018.....	5
La tribune.fr	5
13/08/2018.....	9
Europe 1.....	9
13/08/2018.....	10
Europe 1.....	10
21/08/2018.....	11
Cosmetic design.com	11
22/08/2018.....	13
Emballages magazine.com	13
Enviscope.com	14
27/08/2018.....	15
Boursier.com	15
28/08/2018.....	16
Boursorama.com	16

29/08/2018.....	17
Dechet.com	17

08/08/2018

Plasteurope.com

https://www.plasteurope.com/news/L_OR_AL_t240362/

L'ORÉAL

Partnership with chemical recycler Loop Industries / Incorporation of rPET into packaging



Packaging unit at L'Oréal's plant in Vichy (Photo: L'Oréal)

Recycling technology start-up **Loop Industries** (Terrebonne, Québec / Canada; www.loopindustries.com) has signed a letter of intent with cosmetics giant **L'Oréal** (Clichy / France; www.loreal.com) to "close the loop" on PET packaging. Loop has a patented technology that depolymerises PET waste, such as from beverage bottles, consumer goods packaging and textiles, and repolymerises it to create virgin-quality "Loop" rPET. Loop rPET resin also meets the US Food and Drug Administration's (FDA) requirements for food-grade packaging.

The two companies intend to complete a definitive supply agreement for Loop rPET resin in the US and the EU by the end of autumn 2018. This year, Loop Industries also announced collaborations with

PepsiCo subsidiary **Gatorade** as well as **Evian** – see Plasteurope.com of [23.01.2018](#).

L'Oréal has made several steps to further packaging sustainability and recycling. In 2017, its **Redken**, **Kiehl's** and **Pureology** brands brought shampoos to market that were in 250ml bottles made from 100% recycled plastic. Last year, the company also launched a bio-recycling consortium with French biopolymers and recycling technology specialist **Carbios** (Saint-Beauzire; www.carbios.fr) – see Plasteurope.com of [08.11.2017](#).

Several months ago, the cosmetics company announced it had co-founded with Swiss consultancy firm **Quantis International** (Lausanne; www.quantis-intl.com) a sustainable packaging initiative for cosmetics called **Spice**. Its members include **Avon**, **Clarins**, **Coty**, **L'Occitane en Provence**, **LVMH**, **Shiseido**, **Sisley** as well as the French business cluster for cosmetics and perfumes (spanning the Centre-Val de Loire, Île-de-France and Normandy regions), **Cosmetic Valley**, and the French federation of beauty companies, **FEBEA**.

09/08/2018

Boursier.com

<https://www.boursier.com/actions/actualites/conseils/d-utilite-publique-40881.html>

Carbios : d'utilité publique !

13/08/2018

La tribune.fr

<https://www.la Tribune.fr/entreprises-finance/industrie/energie-environnement/un-bonus-malus-sur-le-plastique-recycle-en-2019-787597.html>

Un bonus-malus sur le plastique recyclé en 2019

Afin de pousser les Français à acheter davantage de produits à base de plastique recyclé, le gouvernement va mettre en place dès 2019 un dispositif écologique sur les bouteilles en plastique.

Le gouvernement, qui vise un objectif de 100% de plastiques recyclés en 2025, mettra en place progressivement à partir de 2019 un système de bonus-malus pour inciter les consommateurs à privilégier des produits fabriqués à partir de plastique recyclé, a annoncé Brune Poirson le 12 août dans un entretien accordé au *Journal du Dimanche* (JDD).

"Nous allons déployer un système de bonus-malus allant jusqu'à 10% du prix des produits", a déclaré la secrétaire d'Etat à la Transition écologique en précisant que l'exécutif compte "l'activer dès 2019 et le faire monter en puissance".

"Demain, quand il y aura le choix entre deux bouteilles, l'une fabriquée en plastique recyclé et l'autre non, la première sera moins chère", explique la secrétaire d'Etat auprès de Nicolas Hulot.

Dans cet entretien, Brune Poirson rappelle également que le plan du gouvernement en faveur du recyclage des plastiques passera par une baisse de la TVA sur le recyclage et la hausse de la TGAP (taxe générale sur les activités polluantes) sur l'enfouissement, comme annoncé par le Premier ministre Edouard Philippe en avril.

Un système "allant jusqu'à 10% du prix des produits"

Actuellement, seul un quart des emballages en plastique est recyclé, selon une étude publiée en mars par 60 Millions de consommateurs, qui soulignait que de nombreux autres types de produits, tels que certains jouets, ne peuvent même pas l'être.

Dans le détail, Mme Poirson a annoncé *"un système de bonus-malus allant jusqu'à 10% du prix des produits"*, sans préciser dans quelle proportion le dispositif abaisserait le coût des objets en plastique recyclé et relèverait celui de ceux qui ne le sont pas.

Uniformiser la couleur des poubelles

L'exécutif compte également simplifier la collecte et "uniformiser la couleur des poubelles" de tri, actuellement différentes d'une ville à l'autre "pour créer des automatismes", mais aussi "clarifier l'étiquetage", avec la mise en place d'ici 2020 d'un logo "qui dira si un produit a vraiment été fabriqué avec du plastique recyclé ou s'il est recyclable".

Autre levier que le gouvernement a déjà annoncé avoir l'intention d'actionner: l'interdiction de produits à usage unique, comme les pailles et les bâtonnets en plastique.

"Début 2019 (...) nous préciserons la liste des produits à usage unique que nous voulons interdire" et cette suppression des "usages superflus ou substituables" sera mise en oeuvre "d'ici au 1er janvier 2020", souligne Brune Poirson.

Pas de calendrier établi pour les consignes

La secrétaire d'Etat s'est, en revanche, abstenue d'établir un calendrier pour la mise en place généralisée d'une consigne sur le plastique, une piste évoquée par le ministère en début d'année et qui pourrait prendre une forme monétaire ou de bon d'achat.

"Nous ne pouvons pas le faire du jour au lendemain", a-t-elle expliqué. "Il y a des territoires qui ont de très bons systèmes de collecte. En allant trop vite, nous risquerions de tuer des comportements déjà vertueux."

La France : élève très moyenne en matière de tri et de recyclage

Dans la foulée, une cinquantaine d'entreprises et de fédérations professionnelles se sont engagées à améliorer le recyclage à l'instar de la société française **Carbios**, qui a de nouveau optimisé ses performances en termes de dégradation des plastiques avec l'annonce, le 19 juillet dernier, d'une performance de 97% de PET dégradé en 16 heures.

*Alain Marty, directeur scientifique de **Carbios** indique que : "Notre solution va permettre aux industriels de produire des bouteilles et des emballages plastiques issus à 100% du recyclage. C'est une véritable révolution que nous engageons avec cette voie biologique..."*

Selon l'organisation PlasticsEurope, qui regroupe les producteurs européens de matières plastiques, la France figure parmi les lanternes rouges européennes du recyclage des emballages en plastique, avec un taux de recyclage d'à peine plus de 20%, contre une moyenne européenne de près de 41%.

13/08/2018

Europe 1

<http://www.europe1.fr/emissions/le-fait-du-jour/pourra-t-on-un-jour-vivre-sans-plastique-3732497>



PODCASTS

13/08/2018

Europe 1

<http://www.europe1.fr/emissions/europe-1-soir/europe-soir-lionel-gougelot-130818-3732509>

Europe Soir – Lionel Gougelot – 13/08/18



PODCASTS

TÉLÉCHARGER

Cosmetic design.com

https://www.cosmeticsdesign-europe.com/Article/2018/08/21/Biodegradable-plastics-offer-increasingly-viable-solution-for-beauty-packaging?utm_source=RSS_Feed&utm_medium=RSS&utm_campaign=RSS

Biodegradable plastics offer increasingly viable solution for beauty packaging

A new study shows microbes can fully metabolize PBAT polymer, an outcome that could mean biodegradable packaging for beauty can become more readily available.

Researchers at ETH Zurich and the Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag) carried out the study, which demonstrates that soil microorganisms metabolically utilised the carbon in the PBAT polymer both for energy production and also to build up microbial biomass.

"With this study, two concerns that are constantly being raised about biodegradable plastics have been rebutted – the doubt that microorganisms fully metabolize certified biodegradable plastics and the concern that the oil-based part of the polymer will not biodegrade completely," asserts Hasso von Pogrell, Managing Director of European Bioplastics e.V.

"This [study] clarifies that nothings remains after biodegradation besides water, CO2 and biomass."

Why do we need biodegradable plastics?

Plastic waste ending up in the ocean has spurred a recent consumer backlash against it: according to the Ellen MacArthur Foundation, by 2050 there will be more plastic in the world's oceans than fish.

Beauty players have been quick to begin responding to this concern.

As part of its commitment to reducing industrial and product waste, L'Oréal is one major beauty player working to innovate and research in the biodegradable packaging space.

Late last year, the international beauty leader signed an agreement with **Carbios** to implement bio-recycling on an industrial scale.

Carbios is a pioneer in the field of bioplasturgy and its resources and expertise is helping L'Oréal in its aims to sustainably manage waste and ensure an optimal plastic life cycle.

The agreement will see L'Oréal and **Carbios** jointly found a five-year consortium to bring the bio-recycling technology designed by **Carbios** to market. The consortium also extends the invitation to industries from other sectors who are also looking to develop new bio-cycling solutions.

Consumer goods giant Unilever is also making strides in this area.

The company has said that by 2025, it will be **technically possible for its plastic packaging to be reused or recycled.**

How did the study work?

The following outlines the process undertaken by the ETH Zurich and Eawag researchers in their study on biodegradable packaging.

- The researchers used the biodegradable polymer PBAT (Polybutylenadipaterephthalat) labelled with a carbon isotope.
- This isotope label enabled the scientists to track the polymer-derived carbon along different biodegradation pathways in soil.
- It showed that the carbon from PBAT was not only converted into carbon dioxide (CO₂) as a result of microbial respiration but also incorporated into the biomass of microorganisms colonizing the polymer surface.

The researchers are the first to successfully demonstrate where the carbon of a polymer ends up and that a plastic material is effectively biodegrading in soils.

Emballages magazine.com

<https://www.emballagesmagazine.com/alimentaire/carbios-monte-en-puissance-dans-le-recyclage-enzymatique.46654>

Carbios monte en puissance dans le recyclage enzymatique

La start-up clermontoise annonce un taux de conversion du PET dans ses constituants de base de 97% en seulement 16 heures. -

Transformer du polyéthylène téréphtalate (PET) issu de déchets de bouteilles dans ses constituants de base que sont l'acide téréphtalique et l'éthylène glycol afin de produire ces mêmes bouteilles sans consommer de nouvelles ressources : tel est le procédé sur lequel travaille la société Carbios et dont *Emballages Magazine* s'est plusieurs fois fait l'écho. La start-up clermontoise annonce avoir franchi une nouvelle étape en parvenant à convertir avec ses enzymes 97% de résine en seulement 16 heures. La dépolymérisation des molécules, réalisée par hydrolyse, a été grandement améliorée au cours des derniers mois. En avril, Carbios avait déjà réussi à diviser par trois le processus, parvenant à un taux de conversion de 97% en 24 heures. Cet été, il a gagné huit heures si bien qu'aujourd'hui la société se targue tout simplement d'être la plus avancée au monde dans le recyclage enzymatique de ce polymère. Le procédé monte maintenant en échelle, l'hydrolyse du PET étant désormais réalisée dans un réacteur de 1000 litres.

Le projet est mené en collaboration avec le CRITT Bio-industries de Toulouse. Ces évolutions doivent être mises en perspective par rapport aux évolutions réglementaires qui, tant à l'échelle européenne qu'à l'échelle nationale, avec notamment la feuille de route pour l'économie circulaire, visent à favoriser le recyclage des emballages et les produits écoconçus, dont les emballages recyclés. « *Notre solution va permettre aux industriels de produire des bouteilles et des emballages plastiques issus à 100% du recyclage. C'est une véritable révolution que nous engageons avec cette voie biologique. L'optimisation des performances des enzymes est notre cœur de métier et notre dernière génération d'enzyme est encore plus active et thermostable. Les cinétiques obtenues vont nous permettre de franchir un nouveau cap en développant un procédé aux performances économiques améliorées* », a commenté Alain Marty, directeur scientifique de l'entreprise.

Spécialisé dans la chimie verte, Carbios développe des procédés liés à la dégradation, au recyclage et à la production de plastiques et bioplastiques.

Enviscope.com

<https://www.enviscope.com/carbios-poursuit-sa-revolution-dans-le-bio-recyclage-des-plastiques-pet/>

CARBIOS poursuit sa révolution dans le bio-recyclage des plastiques PET

CARBIOS a annoncé en juillet de nouvelles avancées dans l'optimisation de son procédé de biorecyclage des déchets plastiques en PET. La réaction d'hydrolyse de ces plastiques en leurs constituants d'origine atteint désormais un taux de conversion de 97% en seulement 16 heures.

En avril 2018, CARBIOS avait déjà divisé par trois la durée d'hydrolyse du PET en atteignant un taux de conversion de 97% en 24 heures. Les derniers résultats confirment et renforcent la compétitivité industrielle du procédé enzymatique développé par la société auvergnate pour la transformation de déchets plastiques PET en nouveaux plastiques vierges.

Alors que les plus grands acteurs mondiaux ont pris l'engagement d'incorporer jusqu'à 100% de plastiques recyclés dans leurs produits d'ici à 2025, CARBIOS se place en première ligne pour cette révolution dans la gestion du cycle de vie des plastiques.

En poursuivant l'optimisation de ses enzymes propriétaires, en collaboration avec les équipes du Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés (LISBP) et celles de Toulouse White Biotechnology (TWB), CARBIOS atteint un taux de conversion unique au monde dans le recyclage du PET par voie enzymatique. Ces avancées s'accompagnent de la montée du procédé en volume au travers du pilotage de l'hydrolyse du PET en réacteur de 1 000 litres, en collaboration avec le CRITT Bio-Industries.

Alain MARTY, Directeur Scientifique de CARBIOS explique : « Notre solution va permettre aux industriels de produire des bouteilles et des emballages plastiques issus à 100% du recyclage. C'est une véritable révolution que nous engageons avec cette voie biologique. L'optimisation des performances des enzymes est notre cœur de métier et notre dernière génération d'enzyme est encore plus active et thermostable. Les cinétiques obtenues vont nous permettre de franchir un nouveau cap en développant un procédé aux performances économiques améliorées. »

Martin STEPHAN, Directeur Général Adjoint de CARBIOS ajoute : « Ces avancées (...) renforcent l'attractivité de notre technologie dans un contexte de marché en forte demande de solutions durables et éco-responsables. CARBIOS dispose aujourd'hui de tous les atouts pour devenir un acteur incontournable de l'économie circulaire. Nous serons au rendez-vous pour satisfaire aux engagements pris par tous les grands acteurs en matière environnementale. »

Boursier.com

<https://www.boursier.com/actions/actualites/conseils/gains-estivaux-40929.html>

Carbios : gains estivaux

(Boursier.com) — Nos conseils du début d'été ont été (très) payants sur ce dossier. Le titre s'est en effet réveillé en profitant du nouveau jalon

technologique franchi par la société sur son procédé de biorecyclage des déchets plastiques en PET... De quoi faire bondir le titre de 50% depuis nos conseils du mois de juillet ! **Carbios** est ainsi parvenu à améliorer le rendement de celui-ci avec un taux de conversion qui atteint 97% en seulement 16 heures. Par comparaison, la société avait déjà divisé par 3 la durée d'hydrolyse du PET en atteignant un taux de conversion de 97% en 24 heures. Voilà qui confirme et renforce la compétitivité industrielle du procédé enzymatique développé par **Carbios** pour la transformation de déchets plastiques PET en nouveaux plastiques vierges... Reste que les belles perspectives de cette 'cleantech', qui sont étayées par des partenariats de premier plan (L'Oréal, technipFMC...), sont cependant obscurcies à court terme par la question du financement. A la fin 2017, l'entreprise affichait une trésorerie de 7,5 Millions d'Euros, ce qui permet de financer les travaux pour l'année en cours... Mais dans les prochains mois, **Carbios** va devoir lever à nouveau des fonds !

La mission que se donne **Carbios** est louable. La société entend en effet faire des déchets plastiques une des matières premières de demain... Aujourd'hui, les plastiques usagés se retrouvent dans des décharges ou dans les océans. Grâce à l'incorporation d'enzymes, les nouveaux plastiques pourraient bien s'autodétruire naturellement après usage.

Montée en 2016, la joint-venture nommée Carbiolice qui associe **Carbios**, la BPI et le semencier Limagrain devrait proposer des granulés dédiés à la conception des films plastiques biodégradables. La mise sur le marché de ces granulés est annoncée pour 2020. A terme, Carbiolice compte être le leader européen de ce segment. Dans le recyclage, le procédé mis au point par **Carbios** devrait permettre de fabriquer de nouveaux polymères à partir de déchets plastiques. Parmi les débouchés potentiels, on trouve les bouteilles en PET, les fibres polyester... En attendant la montée des revenus, et compte tenu de la remontée du titre en direction des 10 euros, nous conseillons d'encaisser la moitié de ses gains (50%) en conservant le solde de la position.

Cours à la date du conseil: 9,49€

Boursorama.com

<https://www.boursorama.com/bourse/actualites/carbios-le-vent-en-poupe-07dfab83808ed9b56511eadd8e1446f6>

Carbios : le vent en poupe

LE REVENU · 28/08/2018 à 08:27



L'action Carbios a bondi de près de 40% en deux semaines. (© DR)

Mi-août, la secrétaire d'État à la Transition écologique et solidaire, Brune Poirson, a annoncé la mise en place dès 2019 d'un système de «bonus-malus» visant à accélérer l'usage de plastiques recyclés. Une évolution qui serait favorable à **Carbios**.

Le groupe de chimie verte développe en effet des technologies visant à recycler et à rendre recyclables certains plastiques.

Progrès techniques

Suite à ces annonces, l'action a bondi de 39% en deux semaines. Mi-juillet, le groupe avait révélé une nouvelle amélioration de son procédé visant à dégrader le plastique PET en ses molécules d'origine.

Quelques jours plus tôt, la coentreprise qu'il détient avec Bpifrance et Limagrain, franchissait également une étape dans son projet de production de plastiques biodégradables.

Ces avancées et un contexte réglementaire favorable justifient d'acheter ce titre spéculatif.

Dechet.com

<http://www.dechetcom.com/infos/depeche.html?fileid=435533>

Plastiques 'zéro déchet': Carbiolice passe la seconde

Carbios a annoncé cet été l'accélération des développements de sa filiale Carbiolice concrétisant sa stratégie d'innovation par la production de

mélanges-maîtres qui s'accompagne, conformément aux engagements initiaux, d'un nouveau financement de 3,35 millions d'euros de la part de ses associés. Fruit d'un partenariat inédit entre **Carbios**, le fonds d'investissement SPI (Société de projets industriels) et Limagrain Céréales Ingrédients (LCI), Carbiolice fabrique aujourd'hui des compounds à base de farine de maïs et de biopolymères pour les industriels intervenant dans les marchés de la sacherie, du paillage et des films techniques (voir notre dépêche)...

En 2020, Carbiolice exploitera commercialement sa licence portant sur les technologies enzymatiques de biodégradation développées par **Carbios** en produisant des mélanges-maîtres. Ces derniers serviront à la fabrication de plastiques à usage unique, 100% compostables et 100% biodégradables, dont la teneur en matériaux biosourcés répondra aux nouveaux objectifs fixés par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV). De plus, afin de se positionner sur de nouveaux marchés en croissance, **Carbios** a étendu le périmètre de la licence concédée à Carbiolice aux emballages rigides, moyennant le paiement d'une somme forfaitaire complémentaire conditionnée à l'atteinte d'un chiffre d'affaires défini.

Cette deuxième phase de financement des associés de Carbiolice, dont 1,1 million d'euros est porté par **Carbios**, accompagne la structuration de l'outil industriel de production et la mise en place des forces commerciales et techniques en vue de la mise sur le marché en 2020 de cette nouvelle gamme de produits. Pour rappel, au-delà des apports d'actifs de LCI et de la concession de licence de **Carbios**, les 3 associés ont précédemment investi 4 millions d'euros en 2016 sur un total de 18 millions d'euros échelonnés selon l'atteinte par Carbiolice de jalons techniques et commerciaux. Le fonds SPI a prévu d'investir 11 M€ sur cette période, pour une détention à terme de 37% du capital de la société.

"Cette première unité commerciale productrice de mélanges-maîtres enzymés offre à Carbiolice l'opportunité de devenir un leader mondial dans le domaine de la plasturgie et un acteur incontournable de la biodégradation des plastiques à usage unique. Conformément à nos engagements, cette nouvelle étape de financement vient renforcer notre capacité à prendre une place parmi les grands acteurs de la transition énergétique et environnementale", déclare Jean-Claude Lumaret, Directeur Général de **Carbios**.

Carbiolice entend générer la création de 50 emplois directs avec le déploiement à l'échelle industrielle de l'une des premières technologies de chimie verte en France qui permette d'apporter une réponse concrète à un enjeu environnemental et réglementaire majeur : produire des plastiques "zéro déchet".

Droit de réponse