



- Communiqué de presse -

## **CARBIOS : nouveau succès avec la synthèse d'oligomères de PET à partir d'acide téréphtalique biorecyclé**

**Clermont-Ferrand, le 13 juin 2017 (06h45 CEST)** – [CARBIOS](#) (Alternext Paris : ALCRB), société pionnière dans le domaine de la bioplasturgie, annonce avoir franchi une nouvelle étape en produisant des oligomères de PET à partir d'acide téréphtalique issu de son procédé de biorecyclage des bouteilles en PET.

La synthèse du PET s'effectue en deux grandes étapes :

- La première, considérée comme la plus critique, consiste à réaliser la synthèse d'oligomères de PET à partir de monomères d'acide téréphtalique et de mono éthylène glycol.
- La deuxième permet la synthèse de PET par polycondensation des oligomères précédemment obtenus.

En franchissant cette première étape avec succès, CARBIOS démontre qu'il est désormais possible d'utiliser des déchets plastiques en PET plutôt que des ressources fossiles pour la synthèse d'oligomères de PET.

CARBIOS avait précédemment démontré la dépolymérisation sélective de bouteilles en PET permettant le retour aux monomères initiaux. Une première montée en échelle du procédé de dépolymérisation enzymatique de bouteilles en PET a depuis été réalisée. Après une preuve de concept à l'échelle de la centaine de millilitres, cette dépolymérisation a été menée en réacteurs de 5 litres puis de 100 litres. A cette dernière échelle, 20 kg de PET ont été traités et dépolymérisés à plus de 90%. Les performances de dépolymérisation du procédé se sont avérées identiques en tout point, quel que soit le volume du réacteur utilisé, démontrant ainsi la robustesse du procédé. A l'issue de la dépolymérisation, l'acide téréphtalique produit a été récupéré et purifié. Il présente une pureté supérieure à 99% et les techniques d'analyse de référence ne permettent pas de le différencier de l'acide téréphtalique commercial produit à partir du pétrole.

Alain MARTY, Directeur Scientifique de CARBIOS commente : « *Nous avons démontré que la pureté de l'acide téréphtalique obtenu par notre procédé enzymatique original permettait la synthèse efficace d'oligomères de PET. C'est une nouvelle étape importante qui conforte le potentiel industriel de notre technologie. Nous sommes très confiants dans la démonstration prochaine d'un recyclage complet de déchets PET en nouvelles bouteilles en PET, de qualité équivalente aux produits d'origine. C'est*

*maintenant notre objectif à court terme avant de mener, avec les acteurs de la chaîne de valeur du PET, le pilotage en ligne et la démonstration industrielle du procédé. »*

### **A propos de CARBIOS**

[CARBIOS](#) est une société de chimie verte dont les innovations répondent aux enjeux environnementaux et de développement durable auxquels sont confrontés les industriels. Depuis sa création en 2011, la Société a développé deux bioprocédés industriels dans le domaine de la biodégradation et du biorecyclage des polymères. Ces innovations, qui constituent une première mondiale, permettent d'optimiser les performances et le cycle de vie des plastiques et textiles en exploitant les propriétés d'enzymes hautement spécifiques. Le modèle de développement économique de CARBIOS s'appuie sur l'industrialisation et la commercialisation de ses produits et/ou enzymes, de ses technologies et de ses bioprocédés au travers de concessions de licences directement ou via des joint-ventures à des industriels majeurs des secteurs concernés par les innovations de la Société. A ce titre, CARBIOS a créé en septembre 2016, la joint-venture CARBIOLICE, en partenariat avec Limagrain Céréales Ingrédients et le fonds SPI opéré par Bpifrance. Cette société, dont CARBIOS assure un contrôle majoritaire, exploitera la première technologie licenciée par CARBIOS en produisant des granulés enzymés servant à la fabrication de plastiques biodégradables et biosourcés. Depuis sa création, CARBIOS est soutenue par [Truffle Capital](#), acteur européen du capital-investissement. CARBIOS bénéficie de la qualification « Entreprise Innovante » de Bpifrance permettant l'éligibilité des titres de la Société à l'investissement des Fonds Communs de Placement dans l'Innovation (FCPI).

Pour en savoir plus : [www.carbios.fr](http://www.carbios.fr)

CARBIOS est éligible au PEA-PME



#### **Contacts :**

##### **CARBIOS**

Benjamin Audebert  
Responsable Relations Investisseurs  
+33 (0)4 73 86 51 76  
[contact@carbios.fr](mailto:contact@carbios.fr)

##### **Alize RP**

Caroline Carmagnol / Wendy Rigal  
Relations Presse  
+33 (0)1 44 54 36 66 / +33 (0)6 48 82 18 94  
[carbios@alizerp.com](mailto:carbios@alizerp.com)