



Une nouvelle parution scientifique prestigieuse pour Carbios, qui marque l'ouverture de ses travaux à d'autres types de plastiques

- La parution dans *Chemical Reviews*, une des 10 revues scientifiques les plus influentes au monde, marque un tournant pour Carbios dans la recherche d'enzymes pour dégrader d'autres plastiques que le PET et le PLA.
- En collaborant avec Toulouse Biotechnology Institute (TBI¹) et l'Université de Bordeaux, Carbios confirme sa capacité à rallier les expertises au bénéfice de la circularité des plastiques.

Clermont-Ferrand, France, 21 mars 2023 (19h00 CET). *Carbios* (Euronext Growth Paris: ALCRB), pionnier dans le développement et l'industrialisation de technologies biologiques pour réinventer le cycle de vie des plastiques et des textiles, annonce la publication dans *Chemical Reviews*, l'une des 10 revues scientifiques les plus influentes au monde, d'un article intitulé « *Enzymes' power for plastics degradation* » (La puissance des enzymes pour dégrader les plastiques). L'article est une revue exhaustive et critique citant près de 700 références de travaux de recherche publiés jusqu'à présent sur la dégradation enzymatique de tout type de plastiques (PET, PLA, polyoléfines, polyuréthanes, polyamides). Co-signé par les chercheurs biotechnologistes de Carbios et de son partenaire académique de longue date le Toulouse Biotechnology Institute (TBI), ainsi que par deux éminents professeurs en sciences des polymères de l'Université de Bordeaux, cet article réunit les expertises aux frontières de l'enzymologie, de la science des polymères et de l'industrie au bénéfice de la circularité des plastiques.

Au-delà de l'étude bibliographique exhaustive, les auteurs ont analysé les données pour débattre de la portée, des limites, des défis et des opportunités du recyclage enzymatique des plastiques en vue de développer des innovations et des procédés industriels. L'œil critique porté sur le transfert de technologie et l'adaptabilité à une montée en échelle industrielle confère à l'article son caractère unique et sa grande valeur au regard des enjeux liés à la pollution plastique.

« Tout lancement d'un nouveau projet de recherche scientifique commence par une étude bibliographique exhaustive du domaine envisagé, comme nous l'avons fait pour nos technologies de biorecyclage du PET et de biodégradation du PLA. Aujourd'hui, Carbios est l'entreprise la plus avancée dans l'industriatisation de sa technologie de biorecyclage du PET, » commente **Alain Marty, Directeur Scientifique de Carbios**. « La mission de Carbios est de faire entrer tout type de plastiques dans l'économie circulaire. Je suis très fier d'avoir collaboré

¹ Toulouse Biotechnology Institute, unité mixte de recherche associant l'INSA de Toulouse, le CNRS et l'INRAE

à nouveau avec notre partenaire historique TBI ainsi qu'avec de nouveaux partenaires à l'Université de Bordeaux, à l'article paru dans Chemical Reviews qui bâtira les fondations de la recherche pour des solutions de recyclage biologique d'autres polymères. »

« Suite à l'invitation à rédiger un article pour l'édition spéciale de Chemical Reviews, nous avons collaboré à nouveau avec Carbios. Comme l'indique le thème de l'édition spéciale « Bridging the Gaps: Learning from Catalysis across Boundaries² », la collaboration dépasse les frontières de la science des plastiques et des polymères pour intégrer les problématiques de faisabilité industrielle, et trouver de nouvelles solutions à base de biocatalyse pour différents polymères, » témoigne **Isabelle André, Directrice de Recherche CNRS**. « En tant que chercheuse, c'est toujours gratifiant et valorisant de voir le fruit d'un travail colossal publié dans une revue d'un tel impact, et je félicite toutes les personnes qui y ont contribué. »

Pour consulter cette publication, cliquez ici : <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.chemrev.2c00644>

La publication a été programmée pour le prochain numéro spécial : « Bridging the Gaps: Learning from Catalysis across Boundaries. »

Auteur(s): Tournier, Vincent (Carbios) ; Duquesne, Sophie (TBI) ; Guillaumot, Frédérique (Carbios) ; Cramail, Henri (Université de Bordeaux); Taton, Daniel (Université de Bordeaux); Marty, Alain (Carbios); André, Isabelle (TBI)

À propos de Carbios :

Fondée en 2011 par Truffle Capital, Carbios est une société de biotechnologie développant, en vue de leur industrialisation, des procédés biologiques innovants et compétitifs. Par son approche unique associant la biologie et la plasturgie, Carbios vise à répondre aux nouvelles attentes des consommateurs et aux enjeux de la transition écologique en relevant un défi majeur de notre époque : la pollution plastique et textile. La technologie de recyclage enzymatique développée par Carbios déconstruit tout type de déchet PET (le polymère dominant dans les flacons, barquettes, textiles en polyester) en ses constituants de base qui peuvent ensuite être réutilisés pour produire des nouveaux produits en PET de qualité équivalente au vierge. Cette première mondiale a été saluée en avril 2020 par la communauté scientifique internationale à travers une publication en Une de la prestigieuse revue Nature. Après avoir démarré avec succès son démonstrateur industriel à Clermont-Ferrand en 2021, Carbios vient de franchir une nouvelle étape clé vers l'industrialisation de son procédé avec le démarrage de la construction d'une première usine en partenariat avec Indorama Ventures.

En 2017, Carbios et L'Oréal ont co-fondé un consortium pour contribuer à l'industrialisation de sa technologie de recyclage. Engagés à développer des solutions innovantes pour le développement durable, Nestlé Waters, PepsiCo et Suntory Beverage & Food Europe ont rejoint le Consortium en avril 2019. En 2022, Carbios a signé un accord avec On, Patagonia, PUMA, et Salomon, en vue de développer des solutions augmentant la recyclabilité et la circularité de leurs produits. PVH Corp. a rejoint ce Consortium en janvier 2023.

La Société a également développé une technologie de biodégradation enzymatique des plastiques à usage unique en PLA (polymère biosourcé). Cette technologie permet de créer une nouvelle génération de plastiques 100 % compostables à température ambiante, en intégrant les enzymes au cœur même de ces plastiques.

Pour en savoir plus : www.carbios.com / Twitter: [Carbios](#) LinkedIn: [Carbios](#) Instagram: [insidecarbios](#)



Carbios (ISIN FR0011648716/ALCRB) est éligible au PEA-PME et 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)

CARBIOS
Melissa Flauraud
Relations Presse
melissa.flauraud@carbios.com
Benjamin Audebert
Relations investisseurs
contact@carbios.com
+33 (0)4 73 86 51 76

**Relations Presse
(France)**
Iconic
Marie-Virginie Klein
mvk@iconic-conseil.com
+33 (0)1 44 14 99 96

Relations Presse (U.S.)
Rooney Partners
Kate L. Barrette
kbarrette@rooneyco.com
+1 212 223 0561

Relations Presse (DACH & UK)
MC Services
Anne Hennecke
carbios@mc-services.eu
+49 (0)211 529 252 22

Traduction à titre d'information uniquement. En cas de divergence entre la version française et la version anglaise de ce communiqué de presse, la version française prévaudra.

² Etablir des passerelles : Apprendre de la catalyse au-delà des frontières