



Communiqué de Presse

## Carbios renforce son leadership mondial dans le biorecyclage des plastiques et des textiles

- **Carbios et TBI publient un article dans la prestigieuse revue scientifique : *Biophysical Journal***
- **Consécration des travaux de recherche sur l'utilisation de la spectrométrie par Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) pour la compréhension des enzymes de dépolymérisation du PET.**

**Clermont-Ferrand, France, 20 juillet 2022 (6 h 45 AM CEST).** Carbios (Euronext Growth Paris: ALCRB), pionnier dans le développement de solutions enzymatiques pour la fin de vie des polymères plastiques et textiles, annonce la publication d'un article intitulé « *An NMR look at an engineered PET depolymerase* » dans la revue scientifique internationale [Biophysical Journal](#). Les scientifiques de Carbios et de son partenaire de renom, Toulouse Biotechnology Institute (TBI) sont à la pointe de la recherche en enzymologie et innovent chaque jour afin d'optimiser la fin de vie des plastiques et des textiles.

L'article décrit l'utilisation de la spectrométrie par Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) pour étudier la stabilité thermique des enzymes de dépolymérisation du PET et le mécanisme d'adsorption de l'enzyme sur le polymère. Cette approche novatrice qui a nécessité des mois de développement est une première mondiale et ouvre de nouvelles voies d'amélioration de ces enzymes. Cette publication conforte l'avance internationale de Carbios sur le développement des enzymes les plus performantes pour la dépolymérisation et le recyclage des plastiques.

**Le Professeur Alain Marty, Directeur Scientifique de Carbios et co-auteur de l'article, explique :** « *Je suis très fier de ces travaux à l'interface entre deux sciences, l'enzymologie et la RMN, réalisés par les équipes de TBI et de Carbios. Ce sont près de 25 chercheurs qui aujourd'hui travaillent sur notre technologie enzymatique unique au monde. Elle s'appuie sur des collaborations académiques avec les meilleurs experts mondiaux dans leurs domaines. Cette publication confirme l'avance technologique de Carbios.* »

**Guy Lippens, Ph.D. Directeur de recherche CNRS et co-auteur de l'article, ajoute :** « *La Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) est une technique biophysique extraordinaire pour visualiser une enzyme directement en solution. Notre étude est la première à utiliser la RMN comme technique complémentaire de la cristallographie et de la modélisation moléculaire pour observer une PETase. Cela donne de nouvelles perspectives pour mieux comprendre le fonctionnement de ces enzymes et cela permet d'imaginer de nouvelles voies d'amélioration de ces enzymes. Les chercheurs de TBI sont fiers de contribuer avec Carbios à trouver des solutions à la fin de vie des plastiques.* »

## **À propos de Carbios :**

Carbios, société de chimie verte, développe, en vue de leur industrialisation, des procédés biologiques innovants et compétitifs constituant une innovation majeure dans le cycle de vie des plastiques et textiles. Carbios est la seule entreprise au monde à avoir marié avec une telle efficacité les deux sciences de l'enzymologie et de la plasturgie, pour trouver une solution durable à la fin de vie des plastiques et textiles.

La Société, fondée en 2011 par Truffle Capital, s'est notamment donné pour mission d'apporter une réponse industrielle au recyclage des plastiques et des textiles à base de PET (principal polymère des bouteilles, barquettes et textiles en polyesters). La technologie de recyclage enzymatique développée par Carbios déconstruit tout type de déchet PET 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. Pour soutenir l'accélération de ce projet, Carbios s'appuie également sur un Consortium réunissant L'Oréal, Nestlé Waters, PepsiCo et Suntory Beverage & Food Europe.

La Société a également développé une technologie de biodégradation enzymatique des plastiques à usages uniques en PLA (polymère biosourcé). Cette technologie permet de créer une nouvelle génération de plastiques 100 % compostables en conditions domestiques en intégrant les enzymes au cœur même de ces plastiques.



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**

**Laura Perrin / Agnès Mathé**

Service communication

**Benjamin Audebert**

Relations investisseurs

[contact@carbios.com](mailto:contact@carbios.com)

+33 (0)4 73 86 51 76

### **Relations Presse (Europe)**

**Iconic**

Marie-Virginie Klein

[mvk@iconic-conseil.com](mailto:mvk@iconic-conseil.com)

+33 (0)1 44 14 99 96

### **Relations Presse (U.S.)**

**Rooney Partners**

Kate L. Barrette

[kbarrette@rooneyco.com](mailto:kbarrette@rooneyco.com)

+1 212 223 0561

*Ce communiqué ne constitue pas une offre de vente ou la sollicitation d'une offre d'achat de titres en France, en Europe, aux Etats-Unis ou dans tout autre pays.*