12 October 2023

Carbios démontre la performance supérieure de son enzyme dans une publication scientifique de renommée mondiale

- **La parution dans *ACS Catalysis*, une des revues scientifiques les plus influentes et mondialement reconnue, compare les quatre enzymes les plus performantes pour dégrader du PET en conditions industrielles et confirme la surperformance de l'enzyme de Carbios**
- **Carbios propose une méthode standardisée internationale de comparaison des performances des enzymes et confirme ainsi sa position de leader mondial de la dépolymérisation du PET**
- **Depuis la publication de l'enzyme LCC^{ICCG} dans la revue *Nature* en 2020, trois ans de R&D ont permis d'améliorer son efficacité et sa robustesse pour produire une nouvelle génération d'enzyme encore plus performante qui sera employée dans la première usine au monde de biorecyclage du PET**

Clermont-Ferrand, France, 12 octobre 2023 (06h45 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 ACS Catalysis, l'une des revues scientifiques les plus influentes au monde** (Impact Factor 13,7), d'un article intitulé *« Assessment of Four Engineered PET Degrading Enzymes Considering Large-Scale Industrial Applications »* (Évaluation de quatre enzymes de dégradation du PET pour des applications industrielles à grande échelle). **L'article démontre que l'enzyme LCC^{ICCG} de Carbios (publiée dans Nature en 2020) surclasse les trois concurrentes** considérées comme les plus prometteuses dans la littérature scientifique : deux variants de l'enzyme IsPETase produites par Ideonella sakaiensis décrits par l'Université de Manchester et par l'Université d'Austin (Texas) et un variant de PES-H1 (aussi connue sous le nom de PHL7) décrit par l'Université de Greifswald. Par leur méthode standardisée internationale de comparaison des performances des enzymes capables de dégrader du PET en conditions industrielles, Carbios et Toulouse Biotechnology Institute (TBI) valident les performances supérieures de l'enzyme de Carbios, et confirme ainsi la position de leader de Carbios sur le sujet. De plus, depuis 2020, Carbios a encore grandement amélioré l'enzyme utilisée dans cet article, ce qui accroit encore la longueur d'avance de Carbios. Cette enzyme nouvelle génération (dont les résultats n'ont pas encore été publiés) sera utilisée dans la première usine au monde de biorecyclage du PET qui sera mise en service en 2025.

En collaborant avec des enzymologistes de renom, Prof. Uwe Bornscheuer (University of Greifswald), et Prof. Gert Weber (Helmholtz-Zentrum Berlin), **Carbios mobilise les expertises pour accélérer le recyclage biologique du PET**.

Pour consulter cette publication, cliquez ici : https://pubs.acs.org/doi/epdf/10.1021/acscatal.3c02922

Auteurs: Grégory Arnal, Julien Anglade, Sabine Gavalda, Vincent Tournier, Nicolas Chabot, Uwe T. Bornscheuer, Gert Weber and Alain Marty

A propos de Carbios

CARBIOS est une entreprise de biotechnologie qui développe et industrialise des solutions biologiques pour réinventer le cycle de vie des plastiques et textiles. Inspirée par la nature, CARBIOS développe des procédés biologiques à base d'enzymes pour déconstruire les plastiques avec pour mission d'éviter la pollution plastique et textile, et d'accélérer la transition vers une économie circulaire. Ses deux technologies innovantes dédiées au biorecyclage du PET et à la biodégradation du PLA sont en phase de montée en échelle industrielle et commerciale. Son usine de démonstration industrielle de biorecyclage est opérationnelle depuis 2021 et les travaux de construction de la première usine de biorecyclage au monde devraient reprendre entre juin et septembre 2025 sous réserve des financements complémentaires nécessaires. CARBIOS, fondée en 2011 par Truffle Capital, a reçu une reconnaissance scientifique majeure avec la couverture de *Nature* puis un deuxième article publié par *Nature*, et est soutenue par des marques prestigieuses des industries cosmétique, alimentaire et de l'habillement, en vue d'améliorer la recyclabilité et la circularité de leurs produits. Nestlé Waters, PepsiCo et Suntory Beverage & Food Europe sont membres d'un consortium d'emballage fondé par CARBIOS et L'Oréal. On, Patagonia, PUMA, PVH Corp. et Salomon collaborent avec CARBIOS dans un consortium textile.

CARBIOS fait partie de la communauté mondiale des entreprises labellisées B Corp™ qui transforment leur modèle d'entreprise au service du bien commun.

Visitez le site www.carbios.com pour en savoir plus sur les biotechnologies au service de la circularité des plastiques et textiles.

Pour nos actualités et images, visitez notre newsroom : www.carbios.com/newsroom

LinkedIn : Carbios / Instagram : insidecarbios

Informations sur les actions de CARBIOS :

ISIN : FR0011648716
Ticker Code : Euronext Growth: ALCRB
LEI : 969500M2RCIWO4NO5F08

CARBIOS est éligible au PEA-PME, un programme gouvernemental permettant aux résidents français investissant dans des PME de bénéficier de réductions d'impôt sur le revenu.

https://www.carbios.com/newsroom/fr/carbios-demontre-la-performance-superieure-de-son-enzyme-dans-une-publication-scientifique-de-renommee-mondiale/

Contacts

Aurélie Aknin
Relations Presse (France)
carbios@iconic.fr
+33 (0)6 68 28 21 78