



- Communiqué de presse -

## Résultats semestriels 2018

### Les procédés CARBIOS prêts pour répondre au défi mondial de la fin de vie des plastiques

- ✓ Avec l'atteinte d'un niveau de performance unique au monde dans le développement de son procédé permettant de dégrader le PET en éléments de bases, puis de fabriquer du PET 100% recyclé, CARBIOS met le cap sur l'industrialisation de ses technologies de biorecyclage des plastiques et fibres en PET
- ✓ CARBIOLICE : deuxième phase de financement et objectif commercial fixé pour 2020
  - ✓ Trésorerie solide de 6,7 millions d'euros au 30 juin 2018

**Clermont-Ferrand, le 28 septembre 2018 (06h45 CEST)** – CARBIOS (Euronext Growth Paris : ALCRB), société pionnière dans le domaine de la bioplasturgie, annonce aujourd'hui ses résultats semestriels clos le 30 juin 2018 et approuvés par le Conseil d'administration de la Société en date du 20 septembre 2018.

Jean-Claude Lumaret, Directeur Général de CARBIOS, confie « *CARBIOS confirme sa place de leader technologique mondial dans le biotraitement de la fin de vie des plastiques. Nous disposons aujourd'hui d'enzymes industrialisables extrêmement performantes pour notre procédé de biorecyclage des plastiques et des fibres textiles en PET. Parallèlement à ces avancées et au pilotage de l'hydrolyse du PET en réacteur de 1000 litres, nous avons engagé avec TechnipFMC la montée en échelle de cette technologie pour répondre dès 2021 aux attentes des plus grands opérateurs mondiaux dans les domaines des boissons, de l'emballage, du textile, etc. Cela devrait prochainement permettre le renforcement du consortium que nous avons fondé avec L'ORÉAL. A cela s'ajoutent les développements de CARBIOLICE qui confortent la perspective d'une mise sur le marché dès 2020 de notre technologie de biodégradation enzymatique des plastiques à usage unique.* »

#### Les faits marquants du premier semestre 2018 et événements postérieurs à la clôture

Le premier semestre 2018 a confirmé la bonne dynamique engagée par CARBIOS, depuis la validation avec succès de la dernière étape du programme THANAPLAST™, au travers d'avancées significatives

dans le développement de son procédé de biorecyclage des plastiques et des fibres textiles en PET et la structuration industrielle de sa filiale CARBIOLICE.

Les faits marquants du premier semestre 2018 et événements postérieurs à la clôture ont été les suivants :

### **Recherche et Développement**

- En janvier 2018<sup>1</sup>, CARBIOS a annoncé avoir reçu un versement de 1 021 871 € de Bpifrance au titre de la validation **avec succès de la cinquième et dernière étape clé du projet THANAPLAST™**. Au cours de cette dernière étape dont les travaux se sont clôturés en juin 2017, CARBIOS a publié plusieurs annonces sur les succès obtenus dans le développement de ses technologies. Dans le domaine du biorecyclage, CARBIOS a notamment démontré sa capacité à synthétiser des oligomères de PET, puis à **produire du PET vierge à partir de bouteilles usagées** hydrolysées par voie enzymatique. Au-delà de ces résultats, qui confortent le potentiel technologique des innovations développées au sein de THANAPLAST™, CARBIOS a poursuivi l'industrialisation de son procédé de biodégradation au travers de la joint-venture CARBIOLICE, créée avec Limagrain Céréales Ingrédients et le fonds SPI « Sociétés de projets industriels » de Bpifrance.
- En mars 2018<sup>2</sup>, CARBIOS a annoncé avoir franchi une nouvelle étape dans le développement de son procédé de dépolymérisation enzymatique en le rendant applicable aux **fibres de polyester PET** des déchets textiles. CARBIOS s'est ainsi ouvert à un nouveau marché d'envergure en dépolymérisant les fibres de déchets textiles 100% PET en leurs monomères d'origine. Chaque année, 43 millions de tonnes de PET sont produites pour le marché des fibres<sup>3</sup>, à comparer aux 15 millions de tonnes destinées à celui des bouteilles plastiques<sup>4</sup>.
- En avril 2018<sup>5</sup>, CARBIOS a annoncé une avancée majeure dans l'optimisation de son procédé de biorecyclage de bouteilles usagées en PET, permettant de renforcer sa compétitivité économique et d'accélérer sa montée en échelle vers la phase de démonstration industrielle. Un travail d'optimisation de l'enzyme utilisée dans le procédé de biorecyclage de CARBIOS a été entrepris avec le soutien des équipes de Toulouse White Biotechnology (TWB), et en particulier du Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés (LISBP). Une étude de modélisation moléculaire a été menée afin d'analyser les relations entre la structure tridimensionnelle de cette enzyme et son efficacité. Cela a permis de proposer des cibles pour améliorer les performances et atteindre une vitesse de conversion à laquelle seule CARBIOS peut aujourd'hui prétendre. La durée de l'hydrolyse a ainsi été divisée par trois, **97% de conversion étant obtenus après 24 heures de réaction**.
- Post-clôture, CARBIOS a annoncé en juillet 2018<sup>6</sup>, de nouveaux résultats d'optimisation de son enzyme dédiée au biorecyclage des plastiques PET en réduisant encore d'un tiers la durée de l'hydrolyse enzymatique du PET, atteignant ainsi un **taux de conversion de 97% en seulement 16 heures**.  
Ces avancées se sont accompagnées de la montée en échelle du procédé, en collaboration avec le CRITT Bio-Industries, au travers du **pilotage de l'hydrolyse du PET en réacteur de 1 000 litres**.

---

<sup>1</sup> Cf. communiqué de presse du 11 janvier 2018

<sup>2</sup> Cf. communiqué de presse du 12 mars 2018

<sup>3</sup> Source : Tecnon en 2013 et IHS en 2014

<sup>4</sup> Source : SRI Consulting en 2010, ICIS en 2009 et Samsung en 2010

<sup>5</sup> Cf. communiqué de presse du 12 avril 2018

<sup>6</sup> Cf. communiqué de presse du 19 juillet 2018

## CARBOLICE

- Post-clôture semestrielle, CARBIOS a annoncé en juillet 2018<sup>7</sup>, l'accélération des développements de sa filiale CARBIOLICE qui s'est accompagnée, conformément aux engagements initiaux, d'un **nouveau financement de 3,35 millions d'euros** sous forme d'augmentation de capital de la part des associés, dont 2 millions d'euros apportés par le fonds SPI opéré par Bpifrance, 1,1 million d'euros par CARBIOS et 250 000 euros par Limagrain Céréales Ingrédients. Cette deuxième phase de financement a été validée par la signature d'un nouveau pacte d'associés en date du 28 juin 2018. Elle accompagne la structuration de l'outil industriel de production et la mise en place des forces commerciales et techniques dans la perspective d'une mise sur le marché en 2020 d'une nouvelle gamme de produits utilisant les technologies enzymatiques de biodégradation développées par CARBIOS. 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 alimentaires rigides. Cet accord, qui a fait l'objet d'un avenant au contrat de licence de brevets et de savoir-faire initial, prévoit le paiement à CARBIOS d'une somme forfaitaire complémentaire conditionnée à l'atteinte, par CARBIOLICE, d'un chiffre d'affaires défini.

CARBOLICE, filiale de CARBIOS à 56,23%, 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. L'objectif pour 2020 sera de partir à la conquête des marchés de la vaisselle jetable et de l'emballage biodégradable et d'exploiter 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, répondant aux nouveaux objectifs fixés par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte.

## Evolution du Conseil d'administration

- Post-clôture semestrielle, Monsieur Éric Arnoult (dit Erik Orsenna) a démissionné de son mandat d'administrateur avec effet au 20 septembre 2018. Lors de sa réunion du 20 septembre 2018, le Conseil d'administration a coopté, en remplacement de Monsieur Arnoult, la société Truffle Capital, représentée par le Dr. Philippe Pouletty pour la durée du mandat de son prédécesseur, soit jusqu'en 2021, à l'issue de l'Assemblée appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2020.

---

<sup>7</sup> Cf. communiqué de presse du 6 juillet 2018

## Les résultats semestriels 2018

(en K€)	30 juin 2017 (6 mois)	30 juin 2018 (6 mois)
Produits d'exploitation	632	425
Charges d'exploitation	2 383	2 733
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b>-1 751</b>	<b>-2 308</b>
Résultat financier	33	1
<b>Résultat courant avant impôts</b>	<b>-1 718</b>	<b>-2 307</b>
Résultat exceptionnel	-6	-2
Impôts sur les bénéfices (Crédit d'impôt recherche)	-371	-635
<b>Résultat de l'exercice</b>	<b>-1 353</b>	<b>-1 674</b>

Au 30 juin 2018, les revenus d'exploitation s'élèvent à 425 K€ contre 632 K€ au 30 juin 2017 et proviennent essentiellement de revenus de prestations de recherche avec sa filiale CARBIOLICE.

Au cours du premier semestre 2018, CARBIOS aura dépensé 2 733 K€ en activités opérationnelles. Les dépenses en Recherche et Développement ont principalement été consacrées à la phase de pré-industrialisation du procédé de biorecyclage des plastiques PET. Les charges externes de Recherche et Développement s'élèvent à 881 K€ (contre 337 K€ en 2017 et 1 235 K€ en 2016), en raison de l'externalisation de prestations permettant notamment à la Société de bénéficier de l'expertise et du savoir-faire de ses partenaires académiques et industriels.

Après prise en compte du produit d'impôt de 635 K€ lié au Crédit d'Impôt Recherche (CIR), la perte nette pour le premier semestre 2018 s'établit à -1 674 K€ contre -1 353 K€ au premier semestre 2017.

### Consommation de trésorerie de 0,9 M€ sur le premier semestre 2018

CARBIOS dispose d'une situation financière solide, avec une trésorerie de 6,7 M€ au 30 juin 2018, contre 7,5 M€ au 31 décembre 2017. La consommation de trésorerie nette sur la période s'élève à 0,9 M€ (contre une hausse de 0,7 M€ constatée au 30 juin 2017). Compte-tenu de la situation financière au 30 juin 2018, CARBIOS estime être en mesure de faire face à ses échéances à venir jusqu'au deuxième semestre 2019.

*Pour toute précision concernant l'analyse des risques auxquels CARBIOS est soumis, merci de vous reporter à la partie « Principaux facteurs de risques » du rapport semestriel 2018, disponible sur le site internet de CARBIOS ([www.carbios.fr](http://www.carbios.fr)).*

### A propos de CARBIOS

[CARBIOS](http://www.carbios.fr) 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**

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