



## Communiqué de presse

Vitry-sur-Seine, le 24 mai 2018

### **BIOPROOF : des résultats probants sur de nouvelles sources d’approvisionnement durables pour l’industrie du caoutchouc**

*Après 5 ans de R&D, le projet BIOPROOF livre ses conclusions  
pour faciliter la transition vers une économie circulaire*

**Bien avant la publication de la « Feuille de route de l’économie circulaire » de la France présentée le mois dernier, la profession du caoutchouc, affichait via BIOPROOF ses ambitions en matière de responsabilité environnementale. Initié en 2013 par une dizaine d’entreprises de la filière, le programme BIOPROOF avait pour objectif de sécuriser l’approvisionnement en matières premières de la filière caoutchouc à travers l’utilisation de matières biosourcées et de produits recyclés, afin d’en assurer sur le long terme sa compétitivité. Pendant 5 ans, plus d’une centaine de matériaux bio-sourcés et de produits recyclés ont été évalués par les équipes du LRCCP (Laboratoire de Recherches et de Contrôle du Caoutchouc et des Plastiques), laboratoire de référence de la profession des polymères, qui présente aujourd’hui ses résultats.**

Les matières premières demeurent une ressource essentielle dans une industrie de transformation telle que celle du caoutchouc, à la fois pour des raisons économiques (prix et sécurisation des approvisionnements) et techniques (des matériaux de qualité pour répondre à l’exigence croissante des cahiers des charges).

Les industriels du secteur ont tous conscience de la raréfaction à terme des ressources et de la nécessité de diversifier les sources d’approvisionnement (bio-matériaux) et de recycler les déchets ou produits en fin de vie (produits recyclés).

C’est ainsi que pour trouver des alternatives aux matériaux utilisés aujourd’hui, et apprécier la potentialité de matériaux biosourcés et de produits recyclés dans les formulations de caoutchouc afin d’en accroître l’usage, une dizaine d’entreprises de la filière ont lancé dans le cadre de l’appel à projet « Structuration de Filières Industrielles Stratégiques du Grand Emprunt », le projet BIOPROOF.

*« BIOPROOF s’inscrit dans une logique d’action collective et de mutualisation des coûts de recherche pour répondre à des enjeux écologiques et environnementaux qui sont plus que jamais d’actualité en 2018, avec des tensions sur le prix des matières premières et une pression sociétale qui s’accroît sur l’impérieuse nécessité de préserver les ressources fossiles »* explique Alexia NEIGE, Chef de projet BIOPROOF au LRCCP, le laboratoire qui a piloté et réalisé le projet avec l’implication de PME, d’ETI et de grands groupes du secteur du caoutchouc : EFJM, EMAC, Geficca, ITC Élastomères, KSB, Sacred, Hutchinson et Michelin.

Pendant 5 ans, grâce à un budget de 4,6 millions d’euros et au soutien de BPI France, le LRCCP (certifié ISO 9001 version 2015) a pu, dans le cadre du projet BIOPROOF, tester plus d’une centaine de matières, confiées par un large panel de fournisseurs. La logique du programme d’évaluation BIOPROOF repose sur une méthodologie identique et des formulations génériques qui garantissent à la fois un process de testing rigoureux et des résultats fiables.

#### **Deux axes de recherche ont été explorés :**

- **Les produits biosourcés.** La voie biosourcée offre un large choix de produits pouvant remplacer différents constituants des formulations de caoutchouc : les élastomères peuvent être totalement ou partiellement

biosourcés ; l'amidon, la cellulose ou encore la lignine, constituent une source quasiment inépuisable du monde végétal et offrent de nouvelles solutions en tant que charges substituables aux noirs de carbone pétro-sourcés. L'usage d'huiles végétales, comme plastifiants, est également prometteur.

- **Les produits recyclés.** Le recyclage des pneus en fin de vie est un enjeu sociétal, environnemental et économique. Chaque année, au niveau mondial, environ 17 millions de tonnes de pneus usagés sont produits. Une fois traités, ils constituent une matière première « secondaire » économiquement et techniquement intéressante pour de nombreuses applications. Il en est de même, pour les autres articles en caoutchouc en fin de vie, ainsi que des déchets et rebuts de production.

### **Des résultats probants aux bénéfices des acteurs de la filière**

L'objectif du projet BIOPROOF était de repérer des produits pouvant se substituer, dans des conditions techniques et économiques satisfaisantes, à des matières premières d'origine fossile. La substitution visée, dans la logique de la formulation des caoutchoucs, est avant tout partielle. Cette approche très pragmatique permet de verdir progressivement les formules utilisées.

Conformément aux engagements pris par le LRCCP auprès des financeurs de BIOPROOF, les résultats des tests effectués pour le compte des fournisseurs de matières biosourcés ou recyclés, tombent dans le domaine public au bout de deux ans. L'intégralité des résultats sera donc disponible au printemps 2020.

Les industriels partenaires de BIOPROOF, sur la base des connaissances acquises, sont, pour leur part, déjà passés aux travaux pratiques. A titre d'exemple, on peut citer :

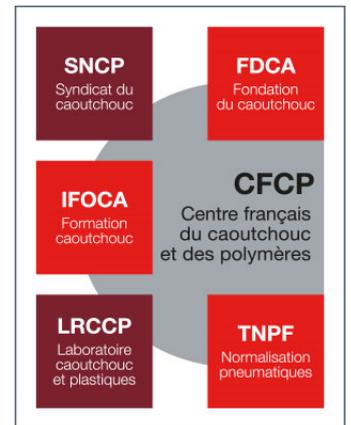
- Substitution partielle ou totale de noirs de carbone d'origine pétro-sourcée par des noirs de carbone recyclés (rCB),
- Développement d'un élastomère souple conducteur dans le cadre de protection ESD (Electrostatic Discharge) dans le domaine des connecteurs pour l'aéronautique,
- Développement de formules à base de noirs recyclés, huiles naturelles, micronisats... pour pièces d'étanchéité air & eau,
- Industrialisation de formule bio pour des pièces d'étanchéité de robinets et pompes,
- Développement de formule bio pour piston de machines de conditionnement pour le dosage volumétrique de produits alimentaires,
- Etc...

*« A ce jour, 45 rapports d'essais sont accessibles sur le site [www.lrccp.com](http://www.lrccp.com). Plus de 600 téléchargements ont déjà eu lieu, un nombre élevé traduisant l'appétence non démentie des formulateurs pour ces sujets »* conclut Florence BRUNO, Directrice des opérations du LRCCP.

### **A propos du LRCCP :**

Le Laboratoire de Recherches et de Contrôle du Caoutchouc et des Plastiques (LRCCP) est un laboratoire indépendant au service de l'industrie comptant près de 40 chercheurs. Son activité s'articule autour de R&D et de prestations de services aux entreprises. Ses domaines de compétences sont : l'aide à la conception, l'assistance technique et l'expertise, la prévision de durée de vie, l'éco-approche produits matériaux.

Le LRCCP est un des organismes professionnels qui structure le CFCP (le centre Français du caoutchouc et du Polymères), au même titre que le SNCP (Syndicat National du Caoutchouc et des Polymères), la FDCA (Fondation du Caoutchouc), le TNP (Travaux de Normalisation des Pneumatiques pour la France) et l'IFOCA (Institut National de Formation et d'enseignement professionnel du Caoutchouc), tous destinés à accompagner le développement de la filière caoutchouc en France et en Europe. Les principales compétences du CFCP sont : la formation, la R&D, l'assistance technique, l'environnement, les relations sociales, la veille économique, la gestion de projets, la promotion...



### **Membres du consortium et partenaires du projet BIOPROOF**

- EFJM – concepteur et fabricant de fonctions d'étanchéité et d'amortissement – [www.efjm.eu](http://www.efjm.eu)
- EMAC, concepteur et producteur de mélanges élastomères – [www.emac-caoutchouc.com](http://www.emac-caoutchouc.com)
- GEFICCA, fabricant de pièces techniques en caoutchouc – [www.geficca.fr](http://www.geficca.fr)
- HUTCHINSON, fabricant de pièces techniques en caoutchouc – [www.hutchinson.fr](http://www.hutchinson.fr)
- ITC Élastomères, fabricant de pièces techniques en caoutchouc – [www.itc-elastomeres.com](http://www.itc-elastomeres.com)
- KSB, fabricant de pompes et robinetterie industrielles incluant la fabrication de pièces techniques en caoutchouc – [www.ksb.com](http://www.ksb.com)
- LRCCP, laboratoire de recherches et de contrôle de caoutchouc et des plastiques – [www.lrccp.com](http://www.lrccp.com)
- MICHELIN, fabricant de pneumatique – [www.michelin.com](http://www.michelin.com)
- SACRED, mélangeur d'élastomères, fabricant de pièces techniques – [www.sacred.fr](http://www.sacred.fr)

### **Contact presse**

**CAPmedias / Anne COPEY**

**01 83 62 55 49 / 06 80 48 57 04**

**[anne.copey@capmedias.fr](mailto:anne.copey@capmedias.fr)**