

Le consortium BlackCycle annonce son avancée mondiale : la production de noir de carbone durable

- Une nouvelle production de matériau durable de haute performance à partir de pneumatiques en fin de vie.
- Une étape importante vers un processus véritablement circulaire : la technologie qui consiste à utiliser l'huile de pyrolyse durable comme matière première pour la production de noir de carbone représente un grand pas en avant vers une industrie du caoutchouc plus durable.
- Une percée technologique majeure rendue possible par le travail collaboratif des 13 partenaires du projet BlackCycle dont fait partie le pôle de compétitivité des filières chimie-environnement AXELERA.

Après 18 mois d'existence, le consortium du projet [BlackCycle](#) formé par 12 partenaires de 5 pays différents (Orion, Ineris, Quantis, Icamcyl, Aliapur, CSIC, CPERI/CERTH, Sisener, Pyrum, Estato, Hera, et le pôle AXELERA) et coordonné par le leader mondial français de la fabrication de pneumatiques Michelin, a annoncé la production de noir de carbone durable, produit à partir d'un réacteur de noir de carbone conventionnel avec l'utilisation des huiles dérivées du processus de pyrolyse de pneumatiques en fin de vie.

L'utilisation de l'huile de pyrolyse (fournie par Pyrum Innovations, Allemagne) comme matière première pour le noir de carbone a été évaluée avec succès dans le département Innovation d'Orion Engineered Carbons. Orion a conclu que le remplacement, dans un mélange de caoutchouc, d'un noir de carbone issu de combustibles fossiles par un noir de carbone fabriqué à partir d'huile dérivée de la pyrolyse du procédé développé par la société Pyrum, ne modifie pas ses propriétés. Ainsi, même les applications les plus exigeantes conserveront une haute performance en ce qui concerne les propriétés physico-chimiques telles que la durabilité, la conductivité, ou encore la résistance au roulement.

Le traitement des composés de caoutchouc sera inchangé en fonction de l'analyse des composés durables. Par conséquent, il est supposé que le noir de carbone durable constitue une solution facile à mettre en œuvre sans qu'il soit nécessaire d'ajuster les formulations des composés de caoutchouc ou les procédés de traitement, par exemple pour le mélange, le moulage ou la cuisson. Étant donné que la teneur en noir de carbone des matériaux élastomères est relativement élevée (environ 30 % en poids en moyenne), la technologie de l'application de la pyrolyse aux matériaux élastomères peut être utilisée.

Une avancée technologique présentée au centre technologique Michelin de Ladoux (France), à l'occasion d'un workshop autour du déploiement des initiatives d'économie circulaire en Europe et regroupant 120 leaders industriels internationaux, universitaires, coordinateurs de projets H2020, politiciens et représentants institutionnels.



À propos du projet [BlackCycle](#)

BlackCycle (convention de subvention n° 869625) est l'un des projets de recherche et d'innovation financés par la Commission européenne dans le cadre du programme de recherche Horizon 2020. BlackCycle vise à créer une économie circulaire massive des pneumatiques en fin de vie au niveau européen, en produisant de nouvelles matières premières secondaires durables et de haute technicité qui seront utilisées pour développer de nouvelles gammes de

pneumatiques pour voitures particulières et camions commercialisées sur les marchés européens et mondiaux. Le consortium du projet BlackCycle est formé par 12 partenaires de 5 pays différents (Orion, Ineris, Quantis, Icamcyl, Aliapur, CSIC, CPERI/CERTH, Sisener, Pyrum, Estado, Hera, et AXELERA) et coordonné par le leader mondial français de la fabrication de pneumatiques Michelin.

A propos d'[**AXELERA**](#)

AXELERA est le pôle de référence des filières chimie-environnement pour une société durable. Il accompagne, en France et à l'international, le développement et l'innovation des acteurs impliqués dans la gestion maîtrisée de la matière et des ressources environnementales, pour un développement durable des territoires.

AXELERA s'engage à développer une chimie de solutions pour l'industrie et les territoires, des procédés compétitifs éco-efficients, des technologies pour préserver et restaurer les ressources naturelles, une gestion circulaire des différentes matières, de l'eau, de l'air, des sols et de l'énergie.

AXELERA conforte son ancrage régional en Auvergne-Rhône-Alpes tout en déployant son action à l'échelle nationale et internationale, et en se projetant vers les opportunités de financement à l'Europe.

Contacts presse - Amalthea

Marie-Laure Martinot : mlmartinot@amalthea.fr | 04 26 78 27 11

Fabienne Boccard : fboccard@amalthea.fr | 04 26 78 27 14