

Colombes, 3 mai 2022

ARKEMA, LE CNRS, L'UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1 ET CPE LYON S'ASSOCIENT POUR CONCEVOIR LES BATTERIES DU FUTUR

Une part de plus en plus importante des besoins en énergie portable sera fournie par des dispositifs de stockage d'énergie mobiles, tels que les batteries lithium-ion. Arkema, le CNRS, l'Université Claude Bernard Lyon 1 et CPE Lyon viennent de créer iHub Poly-9. Ce laboratoire commun sera dédié à la conception de nouveaux matériaux performants à partir de polymères fluorés, qui seront destinés aux futures générations de batteries.

Avec les voitures électriques, les smartphones ou encore les ordinateurs portables, les besoins en dispositifs mobiles de stockage d'énergie ne cessent d'augmenter. Cette demande est notamment satisfaite par les batteries lithium-ion. Elles sont composées de deux électrodes qui ne se touchent pas grâce à la présence d'un séparateur, le tout baignant dans un électrolyte. Différents polymères fluorés, une famille de molécules à laquelle appartient le PVDF KYNAR®, offrent d'excellents rapports coût/performance en tant que liants de cathode et revêtements de séparateur, permettant d'améliorer les performances des batteries : densité d'énergie, puissance, capacité de stockage, durée de vie, fiabilité, etc.

Le laboratoire de recherche Catalyse, polymérisation, procédés et matériaux (CP2M, CNRS/CPE Lyon/Université Claude Bernard Lyon 1) mène depuis plus de trente ans des recherches sur les polymères fabriqués sous forte pression, avec un focus sur les polymères fluorés depuis une dizaine d'années, ce qui a conduit à l'alliance aujourd'hui entre Arkema, le CNRS, l'Université Claude Bernard Lyon 1 et CPE Lyon, au sein d'un nouveau laboratoire commun : iHub Poly-9. Ce laboratoire travaille en partenariat avec le nouveau centre d'excellence batterie d'Arkema nouvellement créé sur le site de Pierre-Bénite.

« Je me réjouis de ce rapprochement avec Arkema qui s'inscrit dans un long historique de coopérations. Nous poursuivons une politique constante de développement des laboratoires communs avec les entreprises de toutes tailles, comme le confirment les plus de 200 laboratoires communs déjà existant. Cette forme ambitieuse de collaboration entre le monde économique et le monde académique s'appuie sur la recherche fondamentale pour apporter une réponse à des défis industriels majeurs. », souligne Antoine Petit, président-directeur général du CNRS.

« Ce Laboratoire est une initiative commune de plus dans la longue collaboration entre Arkema et le CNRS. Il illustre parfaitement la démarche constante d'Arkema d'open innovation et de partenariats avec le monde académique. Ceci nous permet d'appuyer notre recherche sur les meilleures expertises pour développer des matériaux durables et de haute performance dans des domaines stratégiques, comme les batteries et l'hydrogène » affirme Armand Ajdari, Directeur de la Recherche et du Développement chez Arkema.

Les scientifiques impliqués s'intéressent en particulier au polyfluorure de vinylidène et à ses copolymères. Cette famille de polymères est extrêmement stable chimiquement et électrochimiquement. Leur synthèse, qui se fait en milieu dispersé dans l'eau, requiert des pressions élevées pouvant dépasser les 100 bars, une expertise dont bénéficie le CP2M, qui dispose de réacteurs capables d'atteindre ces pressions en toute sécurité.

La collaboration avec Arkema se traduit principalement par cinq doctorats qui étudieront la synthèse et la manière de concevoir des polymères fluorés destinés au domaine de l'énergie, dont une thèse financée par la région Auvergne Rhône Alpes, et trois thèses CIFRE financées par l'entreprise, ainsi que par l'achat de matériel pour un laboratoire de 50 m² dédié exclusivement à iHub Poly-9 au sein des locaux du CP2M.

A propos d'Arkema

Fort de savoir-faire uniques dans le domaine de la science des matériaux, **Arkema** dispose d'un portefeuille de technologies de premier rang pour répondre à l'accélération de la demande en matériaux nouveaux et durables. Avec l'ambition de devenir en 2024 un pur acteur des Matériaux de Spécialités, Arkema est aujourd'hui organisé autour de trois segments complémentaires, résilients et fortement innovants qui leur sont dédiés et qui représentent 85,5 % du CA du Groupe en 2021, les Adhésifs, les Matériaux Avancés et les Coating Solutions, et d'un segment Intermédiaires compétitif et bien positionné. Arkema offre des solutions technologiques de pointe pour répondre aux enjeux des nouvelles énergies, de l'accès à l'eau, du recyclage, de l'urbanisation, ou encore de la mobilité et est attaché à un dialogue continu avec l'ensemble de ses parties prenantes. Le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires d'environ 9,5 milliards d'euros en 2021 et est présent dans près de 55 pays avec 20 200 collaborateurs.

A propos du CNRS

Le Centre national de la recherche scientifique est une institution publique de recherche parmi les plus reconnues et renommées au monde. Depuis plus de 80 ans, il répond à une exigence d'excellence au niveau de ses recrutements et développe des recherches pluri et inter disciplinaires sur tout le territoire, en Europe et à l'international. Orienté vers le bien commun, il contribue au progrès scientifique, économique, social et culturel de la France. Le CNRS, c'est avant tout 32 000 femmes et hommes et 200 métiers. Ses 1000 laboratoires, pour la plupart communs avec des universités, des écoles et d'autres organismes de recherche, représentent plus de 120 000 personnes ; ils font progresser les connaissances en explorant le vivant, la matière, l'Univers et le fonctionnement des sociétés humaines. Le lien étroit qu'il tisse entre ses activités de recherche et leur transfert vers la société fait de lui aujourd'hui un acteur clé de l'innovation. Le partenariat avec les entreprises est le socle de sa politique de valorisation. Il se décline notamment via près de 200 structures communes avec des acteurs industriels et par la création d'une centaine de start-up chaque année, témoignant du potentiel économique de ses travaux de recherche. Le CNRS rend accessible les travaux et les données de la recherche ; ce partage du savoir vise différents publics : communautés scientifiques, médias, décideurs, acteurs économiques et grand public.

Pour plus d'information : www.cnrs.fr

Contacts Presse Arkema

Gilles Galinier +33 (0)1 49 00 70 07 gilles.galinier@arkema.com
Véronique Obrecht +33 (0)1 49 00 88 41 veronique.obrecht@arkema.com

Société anonyme au capital de 742 860 410 euros – 445 074 685 RCS Nanterre

Arkema

420 rue d'Estienne d'Orves
92705 Colombes Cedex
France
T +33 (0)1 49 00 80 80
arkema.com

Suivez-nous sur :

[Twitter.com/Arkema_group](https://twitter.com/Arkema_group)
[LinkedIn.com/company/arkema](https://www.linkedin.com/company/arkema)

