

AXELERA : un pré-bilan plutôt positif et bientôt une nouvelle phase stratégique 2023-2026 !

Créé en 2005, le pôle de compétitivité français de référence des filières chimie-environnement a annoncé à l'occasion de son Assemblée Générale, le 23 juin 2022, avoir dépassé les 400 adhérents, un jalon important qui s'inscrit dans le bilan global de la phase IV du pôle qui se termine à la fin de l'année.

Les déchets complexes contenant du textile (PET) provenant de pneus, de tuyaux et de vêtements multicouches en fin de vie sont actuellement difficiles à recycler, mais cela pourrait bientôt changer grâce aux résultats du projet WhiteCycle. Les matières premières issues du traitement des déchets de PET pourraient être réintégrées dans la création de produits de haute performance, par le biais d'une chaîne de valeur circulaire et viable.

AXELERA est partenaire du projet WhiteCycle, lancé le 1^{er} juillet 2022 ! Il s'agit d'un consortium européen, dont l'objectif principal est de développer une solution circulaire pour transformer des déchets plastiques complexes à base de textile en produits à haute valeur ajoutée. Cofinancé par Horizon Europe, le programme de recherche et d'innovation de l'Union européenne, ce partenariat européen public/privé sans précédent comprend 16 entités et durera quatre ans.

WhiteCycle prévoit que, d'ici à 2030, l'adoption et le déploiement de sa solution circulaire conduira au recyclage annuel de plus de 2 millions de tonnes du troisième plastique le plus utilisé au monde, le PET.

Ce projet devrait empêcher la mise en décharge ou l'incinération de plus de 1,8 million de tonnes de ce plastique chaque année. Il devrait également permettre de réduire les émissions de CO₂ d'environ 2 millions de tonnes.

Le consortium développera de nouveaux procédés nécessaires tout au long de la chaîne de valeur industrielle :

- Des technologies de tri innovantes, pour permettre une augmentation significative de la teneur en plastique PET des flux de déchets complexes afin de mieux les traiter ;
- Un prétraitement du contenu plastique PET récupéré, suivi d'un processus révolutionnaire

de recyclage à base d'enzymes pour le décomposer de manière durable en monomères purs ;

- La repolymérisation des monomères recyclés en un nouveau plastique similaire au plastique neuf ;

- La fabrication et la vérification de la qualité des nouveaux produits fabriqués à partir de matières plastiques recyclées.

WhiteCycle dispose d'un budget global de près de 9,6 millions d'euros et bénéficie d'un financement européen à hauteur de près de 7,1 millions d'euros. Les partenaires du consortium sont basés dans cinq pays (France, Espagne, Allemagne, Norvège et Turquie). Coordonné par Michelin, le projet dispose d'un système de gouvernance efficace comprenant un comité de pilotage, un conseil consultatif et un comité de soutien technique.

L'année 2021, un bon cru

Labellisé par le gouvernement en janvier 2019, le pôle AXELERA avait pour ambition de se positionner comme référent des filières chimie-environnement pour répondre au défi majeur de réduction de l'empreinte carbone, en proposant une vision centrée sur la gestion maîtrisée des matières et des ressources (eau, air, sol, énergie), pour un développement durable des territoires.

L'année 2021 a été plutôt bonne pour AXELERA avec 386 adhérents (au 31/12/21), et une évolution favorable des indicateurs consolidés depuis la création du pôle en 2005 : 1,7 milliards d'euros de financements de projets, dont 800 millions d'euros de soutien public, 482 projets de R&D accompagnés qui ont été financés et 46,5 millions d'euros de fonds levés depuis la création d'AXELERA Invest Club.

Notez que 51 projets soutenus par AXELERA ont été lauréats d'appels à projets régionaux, nationaux ou européens et ont obtenu des financements à hauteur de 240 millions d'euros. Un nombre record depuis la création du pôle avec des thèmes élargis à la relance de l'industrie et la décarbonation !

Nombre de ces initiatives visent à densifier ou relocaliser des activités sur le territoire, enjeux auxquels contribue la stratégie AXELERA. Parmi les projets accompagnés, 4 lauréats de l'Appel à Projets « Plan de relance pour l'industrie - Secteurs stratégiques » :

- **Projet « SIRIUS - CSR » FINORGA (NOVASEP)** : augmenter et moderniser les capacités de production de NOVASEP en principes actifs pharmaceutiques de nouvelle génération et en médicaments d'intérêt thérapeutique majeur.

- **Projet « RELANCE » EURECAT** : renforcer la position d'EURECAT en tant qu'acteur incontournable de la production de catalyseurs régénérés, étendre les ambitions d'EURECAT en matière d'économie circulaire, par la création de nouvelles filières de valorisations de catalyseurs en France.

- **Projet « MEYRIE » ACTIVATIO** : développer un outil flexible pour les productions intensifiées de molécules chimiques en flux continu à des volumes de l'ordre de 10 à 100 tonnes/an avec pour objectif l'exemplarité environnementale.

- **Projet « REICI » SPEICHIM PROCESSING** : développer un programme de R&D ambitieux, accompagné de la création de nouvelles capacités de production, afin de répondre aux besoins des industries pharmaceutiques et chimiques dans un contexte de relocalisation de la production sur le territoire national et de développement de l'économie circulaire et bas carbone.

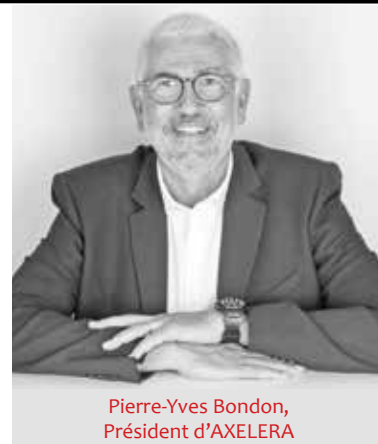
La décarbonation, un domaine transversal majeur du pôle ! Les enjeux environnementaux ont toujours été au cœur de la stratégie du pôle depuis sa création. Aujourd'hui, la décarbonation de l'industrie est un des leviers pour réduire les émissions de CO₂. Dans ce cadre, AXELERA est partenaire de plusieurs projets innovants sur les thématiques notamment de l'Hydrogène, la valorisation du CO₂ ou encore la création d'une économie circulaire massive des pneumatiques en fin de vie. Le pôle a également renforcé son action sur la thématique du recyclage chimique des plastiques dans le cadre d'un partenariat ambitieux avec son homologue Polymeris.

« Depuis sa création, AXELERA s'intéresse de près aux grandes transitions et naturellement aujourd'hui, aux enjeux liés à la décarbonation. AXELERA est le pôle de référence pour les filières de la chimie ET de l'environnement. Son expertise lui permet d'accompagner ses adhérents sur des appels à projets, des financements, ... Depuis 2005, le pôle est également partenaire de projets innovants et d'envergure pour répondre aux enjeux environnementaux . », explique Pierre-Yves Bondon, Président d'AXELERA.

Parmi les projets européens dont AXELERA est partenaire, citons :

Hydrogène

Hypster : stockage d'hydrogène vert en cavités salines pour connecter l'injection d'hydrogène par électrolyse aux usages industriels et de mobilité.



Pierre-Yves Bondon,
Président d'AXELERA

GreenH2Atlantic : plateforme flexible de production d'hydrogène renouvelable à l'échelle de 100 MW à Sines, au Portugal. Un projet pilote qui permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 80 kt d'équivalent CO₂ par an.

Valorisation du CO₂

PyroCO₂ : conversion à grande échelle des émissions industrielle de carbone en produits chimiques et matériaux à valeur ajoutée.

Economie circulaire

Black Cycle : projet visant à créer une économie circulaire massive des pneumatiques en fin de vie au niveau européen, en produisant de nouveaux pneus durables et de haute technicité. Le consortium a annoncé fin 2021 la première production mondiale de noirs de carbone durables pour la fabrication de pneumatiques.

Par ailleurs, 2021 a été l'année du 1^{er} AXELERA Day dont l'objectif est de célébrer les réalisations et réussites des adhérents du pôle, de donner une vision large des projets, initiatives et innovations impactantes portés par la communauté AXELERA.

L'étape des 400 adhérents franchie

Un bon bilan intermédiaire 2022 ! Dans le cadre de la phase IV du pôle qui se terminera à la fin 2022 et lors de son assemblée générale, AXELERA a annoncé avoir atteint les 400 adhérents, une étape importante qui confirme sa place de véritable catalyseur de réussite pour la filière. Les 5 derniers adhérents illustrent la variété du pôle :

- Symbio (Lyon) : JV spécialisée dans la production de piles à hydrogène
- Aktid (Chambéry) : PME spécialisée dans les systèmes de tri et de valorisation des déchets
- Université Grenoble Alpes (Grenoble) : enseignement supérieur et recherche
- Forvia (Méru) : équipementier

Zoom sur le 400^{ème} adhérent : FunCell (pour «Functionalization for Cellulosic materials») est une entreprise qui propose une nouvelle génération d'additifs biosourcés pour les matériaux cellulose et en particulier pour le papier. Cet additif, fonctionnant sur un principe de bio mimétisme, confère au papier une très grande solidité, en particulier à l'état humide, et permettra à terme de le rendre étanche à l'eau, à la graisse et à l'oxygène. Cette innovation, résultat de nombreuses années de recherche fondamentale menées par le CNRS à Grenoble, est reprise aujourd'hui par FunCell pour le déploiement industriel et les développements futurs.

La seconde édition de l'AXELERA Day s'est tenue le jeudi 23 juin 2022 à l'Institut Lumière (Lyon 8) et a été animée par Raphaël Haumont, physico-chimiste français, ayant notamment travaillé sur la dernière mission de Thomas Pesquet.

La manifestation a débuté par une expérience immersive au cœur de la chimie, basée sur le livre *Etonnante chimie* réalisée par les chercheurs du CNRS. Un voyage dans l'espace en compagnie de James Webb, le télescope spatial, en tentant de répondre à une énigme : **la chimie est-elle à l'origine de la vie ?**

La deuxième partie de l'événement était réservée à la présentation des réussites des adhérents sur le thème de >>>

Kuhner shaker

Scale-up fiable

Du laboratoire à la production



ISF1-Z



SB200

Scale-up à qualité égale

Les systèmes Kuhner offrent une hydrodynamique constante permettant une mise à l'échelle efficace, de la plaque de microtitration en incubateur agité jusqu'au volume plus important en bioréacteur.

Notre gamme de bioréacteurs à agitation orbitale (OSB) pour poche à usage unique agite des cultures de 1,5 à 2500L.

Kuhner shaker France : froffice@kuhner.com



19 - 20
SEPT. 2022
CITÉ CENTRE DE
CONGRÈS LYON

Nous serons
présents !

Stand D10

