



Communiqué de presse
Chambéry, juin 2023

Pilotage et optimisation en temps réel des procédés industriels batch : une approche novatrice grâce aux avancées de l'analyse en ligne, du numérique et de l'IA.

C'est toute l'ambition du projet Advanced Batch Control for Industry (ABC4I) porté par 6 partenaires : Optimistik, Axel'One, Probayes, INSA Lyon/Laboratoire IMP, Adisseo et Elkem.

Optimistik, Axel'One, Probayes et le laboratoire IMP mettent en commun leurs expertises pour développer une chaîne numérique complète, de l'analyse en ligne sur les procédés à leur pilotage en passant par les algorithmes de prédiction et d'optimisation.

Cette chaîne numérique sera expérimentée sur les procédés des deux partenaires industriels du projet : chez Adisseo, sur un procédé de synthèse de la vitamine A et chez Elkem, sur un procédé de polymérisation des silicones.

L'objectif de cette nouvelle approche est d'offrir une méthode clé en main, techniquement et économiquement pertinente pour améliorer la performance des procédés batch, y compris sur des lignes flexibles et multiproduits. Les bénéfices attendus portent notamment sur la productivité, les rendements matières, les consommations énergétiques, la réduction des émissions et des rejets, la qualité.

Le projet ABC4I est financé par Bpifrance dans le cadre de l'appel à projets « i-Démo - Soutien aux projets structurants de R&D&I » du plan France 2030 et est soutenu par les pôles de compétitivité Axelera, Minalogic et Techtera.

Le projet en quelques chiffres :

- Budget R&D : 4,7M€
- Durée : 3 ans

Par ailleurs, une dizaine d'industriels de la filière ont également manifesté leur intérêt pour ce projet, le pilotage automatisé en temps réel avec des procédés batch optimisés étant un réel enjeu.

Optimistik est un éditeur de solutions cloud dédiées à la digitalisation et à la gestion des usines en exploitant leurs données ou "Data-Driven Plant Operations". Ces solutions permettent aux entreprises industrielles d'améliorer leurs procédés de production en utilisant l'intelligence artificielle (IA) et l'Internet des objets (IoT), rendant ainsi ces technologies accessibles à tous les niveaux de l'organisation.

Axel'One héberge et accompagne des projets collaboratifs de R&D ainsi que des TPE/PME, dans les domaines des matériaux avancés et des procédés innovants. En mutualisant les services, les outils et les compétences, la plateforme vise à diminuer les coûts et les risques du passage à l'échelle industrielle.

Probayes développe depuis 2003, des solutions sur mesure d'Intelligence Artificielle en collaboration avec les équipes métiers clients. Une équipe de Data Scientist est dédiée à chaque expertise, Machine Learning et Deep Learning, Vision, Traitement Automatique des Langues, Recherche Opérationnelle. Probayes accompagne ses clients depuis l'identification des cas d'usages jusqu'à l'industrialisation des solutions et la formation des équipes métiers

Elkem est l'un des leaders mondiaux des matériaux avancés façonnant un avenir meilleur et plus durable. Elkem développe des silicones, des produits du silicium et des solutions basées sur le carbone en combinant matières premières naturelles, énergies renouvelables et ingéniosité humaine. Elkem aide ses clients à créer et à améliorer des innovations essentielles telles que la mobilité électrique, les communications digitales, les produits de santé et d'hygiène, et les villes plus intelligentes et plus durables.

Adisseo est un leader mondial dans le domaine des additifs pour l'alimentation animale, dont la mission est de contribuer à nourrir la planète de façon durable, abordable, saine et en toute sécurité. Pour cela, l'entreprise conçoit, produit et commercialise des solutions nutritionnelles innovantes pour une alimentation animale durable.

Le **laboratoire d'Ingénierie des Matériaux Polymères (IMP)** est une Unité Mixte de Recherche (UMR CNRS 5223 INSA Lyon/Université Claude Bernard Lyon 1/Université Jean Monnet Saint-Étienne) qui développe des activités allant de la recherche fondamentale à des objectifs applicatifs, de la synthèse de nouvelles architectures macromoléculaires à la formulation de polymères pour établir des relations structure/propriété.

