

Mise au point de dosettes de poudre sans emballage

Post-Doc 12 mois

Ce projet de recherche novateur vise à sélectionner plusieurs polymères hydrosolubles ou partiellement hydrosolubles, potentiellement biosourcés et/ou biodégradables, afin de lier de manière efficace et respectueuse de l'environnement, une dose de poudre, que ce soit dans les secteurs de la cosmétique, de la chimie ou de l'agroalimentaire.

La Fabrique à Poudre et le Laboratoire IMP ont décidé de collaborer sur ce sujet d'intérêt commun appréhendé sous différents angles :

- La problématique de l'écoulement des matériaux granulaires lubrifiés par du polymère.
- La maîtrise des écoulements dans un procédé de compression.

Il a été démontré qu'il est possible de fabriquer des produits solide à base de poudre, avec un impact environnemental positif significatif, tout en étant plus compétitifs que les alternatives actuelles. L'un des atouts majeurs de ce projet réside dans l'économie d'importantes ressources, telles que l'électricité et l'eau. L'entreprise LAFAP fournira les différents systèmes de poudres et sera en charge de réaliser les essais industriels pour les formulations élaborées en collaboration avec le laboratoire IMP.

Fondée en 2022, **La Fabrique à Poudre** est une usine de façonnage de produits cosmétiques, agroalimentaires et détergents au format solide. Notre spécialité est le mélange, la compression et le conditionnement des poudres.

Le laboratoire **Ingénierie des Matériaux Polymères** (IMP, UMR CNRS 5223) est une unité mixte de recherche entre le CNRS et trois établissements d'enseignement supérieur et de recherche : l'INSA de Lyon, l'Université Claude Bernard Lyon 1 et l'Université Jean Monnet Saint-Etienne. Le laboratoire IMP associe près de 200 personnes dont 83 permanents et plus de 110 doctorants et post-doctorants.

Contacts IMP / Université Jean Monnet : F. Prochazka – J.C. Majesté

Contact LAFAP : M.Urrea

Development of packaging-free powder pods

This innovative research project aims to select several water-soluble or partially water-soluble polymers, potentially bio-sourced and/or biodegradable, in order to bind a dose of powder in an efficient and environmentally friendly manner, whether in the cosmetics, chemical or agri-food sectors.

La Fabrique à Poudre and the IMP Laboratory have decided to collaborate on this subject of common interest, approached from different angles:

- The problem of the flow of granular materials lubricated by polymer.
- Controlling flows in a compression process.

It has been shown that it is possible to manufacture solid products based on powder, with a significant positive environmental impact, while being more competitive than current alternatives. One of the major assets of this project lies in the saving of significant resources, such as electricity and water.

The LAFAP company will supply the various powder systems and will be in charge of carrying out industrial tests for the formulations developed in collaboration with the IMP laboratory.

Founded in 2022, La Fabrique à Poudre is a factory for the processing of cosmetic, agri-food and detergent products in solid format. Our specialty is the mixing, compression and packaging of powders.

The Polymer Materials Engineering laboratory (IMP, UMR CNRS 5223) is a joint research unit between the CNRS and three higher education and research institutions: INSA Lyon, Claude Bernard Lyon 1 University and Jean Monnet Saint-Etienne University.

The IMP laboratory brings together nearly 200 people, including 83 permanent staff and more than 110 doctoral and post-doctoral students.

IMP / Jean Monnet University contacts: F. Prochazka – J.C. Majesté
LAFAP contact: M. Urrea