

---

# Moussage de polymères bio-sourcés assisté par CO<sub>2</sub> supercritique

Romain Sescousse<sup>\*1,2</sup>, Martial Sauceau<sup>2</sup>, Fabien Baillon<sup>2</sup>, and Jacques Fages<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Maître Assistant – IMT École nationale supérieure des Mines d'Albi-Carmaux – France

<sup>2</sup>Centre de recherche d'Albi en génie des procédés des solides divisés, de l'énergie et de l'environnement  
– Centre National de la Recherche Scientifique, IMT École nationale supérieure des Mines  
d'Albi-Carmaux – France

## Résumé

Le CO<sub>2</sub> utilisé comme agent physique de gonflement de polymères présente plusieurs vertus. En effet, il est non toxique et sa zone supercritique est facilement atteignable (31°C-74 bars). De plus, il est soluble dans la plupart des polymères thermoplastiques, ce qui permet de diminuer les températures opératoires et de modifier significativement les propriétés physiques des objets formés. L'exposé met en lumière les travaux effectués ces dernières années autour du moussage assisté par CO<sub>2</sub> supercritique par différentes équipes internationales, ainsi qu'au sein du laboratoire RAPSODEE. Une attention particulière sera accordée aux effets des conditions opératoires (en batch ou en continu) sur la morphologie, la texture poreuse et la structure cristalline des objets moussés à partir de polymères biosourcés.

---

\*Intervenant