

## Bioraffinerie et Biologie de Synthèse.

Brigitte THOMASSET<sup>a</sup>, Jean-Marc NICAUD<sup>b</sup>, Jérôme Le NOTRE<sup>c</sup> et Gilles RAVOT<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Sorbonne Universités, FRE-CNRS 3580 GEC,

Université de Technologie de Compiègne (UTC),

<sup>b</sup> Micalis Institute, INRA, AgroParisTech, Université Paris-Saclay

<sup>c</sup> SAS PIVERT

En tant qu'unité de traitement de la biomasse ayant pour finalité l'obtention d'un éventail de produits (notamment pour les marchés de la chimie, de l'alimentation humaine et animale) et d'énergies, la bioraffinerie a vocation de mettre en œuvre, et le cas échéant de combiner, des procédés durables et économiquement performants de diverses natures. Parmi les technologies disponibles, la biologie de synthèse est considérée depuis le début des années 2000 comme une technologie d'intérêt au même titre que la chimie et les approches de biotechnologies plus traditionnelles telle que la biocatalyse ou la conversion.

Au cours de la présentation, une attention particulière sera portée à la bioraffinerie des oléagineux et à sa spécificité quant aux produits susceptibles d'être valorisés par des approches de biologie de synthèse en particulier pour la production d'acides gras inhabituels ou de biosurfactants. Le choix des châssis microbiens et l'ingénierie des souches pourront également être discutés.

A travers l'exemple de la production d'acides gras cyclopropanoïques par des levures oléagineuses, les avantages et les inconvénients des approches développées, en particulier au regard de l'importance des traitements post-fermentaires pour la viabilité économique des procédés, seront discutés.

**Mots Clés :** Bioraffinerie, Oléagineux, Huiles, Acide gras.