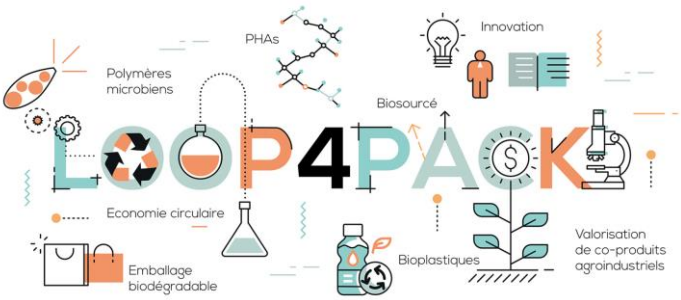

Les partenaires du projet LOOP4PACK sont heureux de vous annoncer que le déliverable D4.5, “1st LCA coupled with valorization chain design and economic study” est terminé. Le document final a été envoyé à l’ensemble des partenaires le 04/04/2022. Ce délivrable a été rédigé par Etienne Paul (INSA-TBI), Frédéric Merle (Euramaterials) et Estelle Grousseau (UM-IATE).

Résumé du délivrable :

Les objectifs de ce livrable sont :

- identifier et analyser les études existantes de type ACV (Analyse du Cycle de Vie) avec ou sans inclusion d’une analyse économique sur la production de PHAs (PolyHydroxyAlcanoates)
- et, grâce à cette analyse, de révéler les meilleures voies pour optimiser la valeur économique et réduire les impacts environnementaux de nouveaux produits mis sur le marché.

Si ces études ACV fournissent des informations essentielles pour évaluer l'impact industriel de nouveaux procédés et de nouveaux produits, l'utilisation de ces données comme référentiel s'avère assez difficile ; la sélection des matières premières, du périmètre et des unités fonctionnelles peut varier profondément d'une étude à l'autre. Néanmoins, l'analyse conjointe de différentes publications traitant de différentes méthodes de production et de transformation des PHA permet de mettre en évidence des indicateurs essentiels concernant l'impact économique et environnemental de la production de PHAs tout au long de la chaîne de valeur.

Ce livrable considère d'abord les aspects critiques de la méthodologie ACV. Puis 34 publications disponibles identifiées (de 1998 à 2021) sont résumées dans un tableau où les points clés suivants sont mis en évidence : matières premières utilisées, synthèse via l’utilisation de culture pure ou de culture microbienne mixte, "gate to gate" ou "cradle to gate" ou "cradle to crave", intégration dans un concept de bioraffinerie. Ce résumé chronologique facilitera également la sélection de références pertinentes en fonction des questions posées. Les principales publications en relation avec le projet LOOP4PACK ont été analysées et comparées.

Ce travail a été présenté lors de la 2ème réunion annuelle à tous les partenaires le 14/02/2022.

Contacts :

Etienne Paul
paul@insa-toulouse.fr

Frédéric MERLE
frederic.merle@euramaterials.eu

Estelle Grousseau
estelle.grousseau@umontpellier.fr

This project has received funding from the Agence Nationale de la Recherche under grant agreement N#ANR-19-CE43-0006