

Collaborer sur différents axes de la plateforme des bioplastiques compostables

Mohamed Laakel, Mounia Akassou, Zoraide Bentellis, Yacine Boumghar, Naima El Mehdi, Anne Maltais, Hajer Rokbani, Sanaz Safa, Mathieu Sarrazin

Mise en contexte

Le partenariat entre les deux CCTT, ITEGA et CÉPROCQ, affiliés au collège de Maisonneuve, permettra de mettre en place des collaborations visant le développement d'une relation dynamique et fructueuse entre le collège et son environnement externe.

La subvention Mobilisation obtenue permettra ainsi aux équipes de recherches multidisciplinaires d'associer activement des PME aux développements de matériaux et d'emballages compostables à base de bioplastiques, ce qui catalysera le développement d'une économie biosourcée, circulaire et durable.

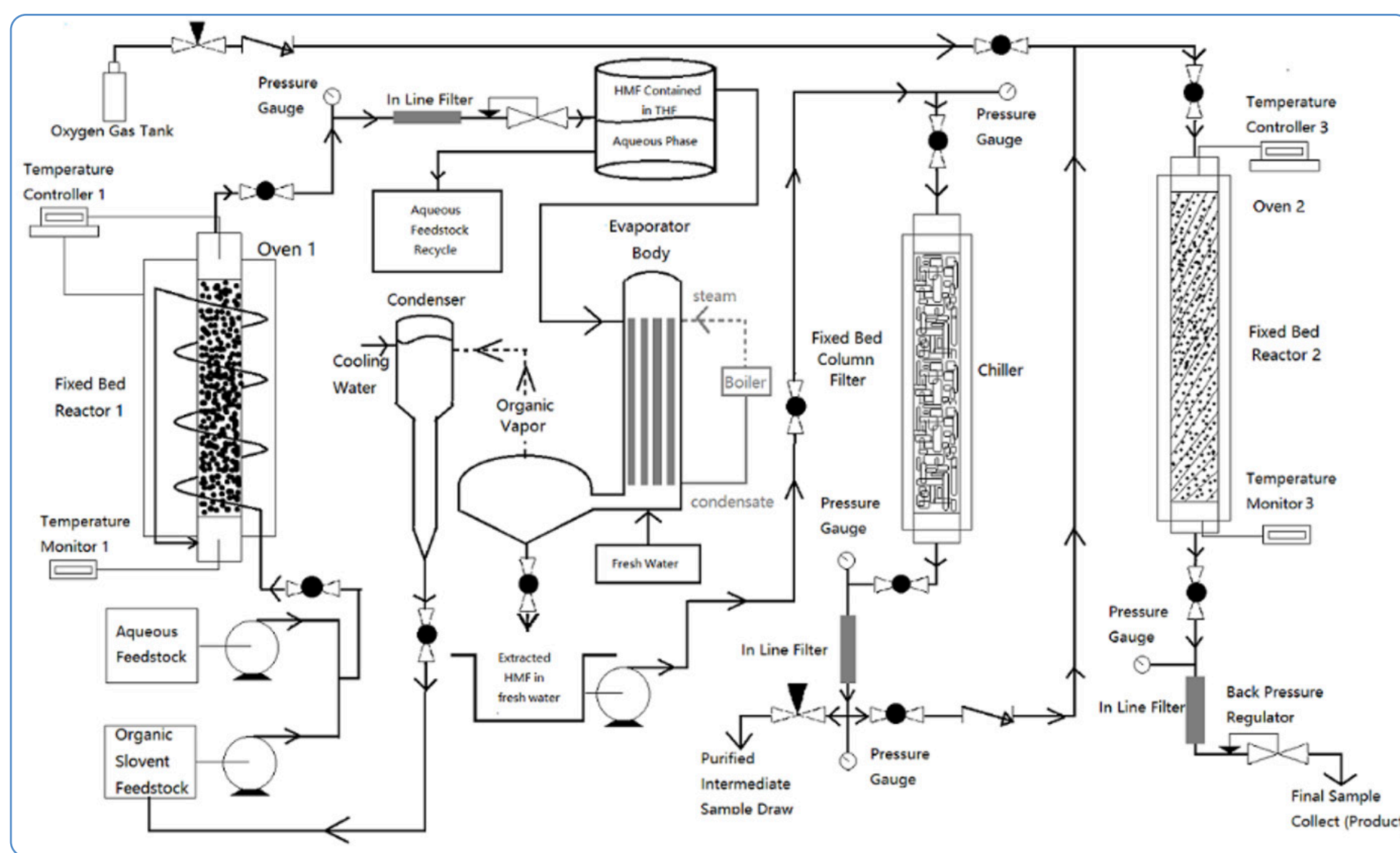
Le sujet de matériaux des emballages bioplastiques compostables représente la voie ultime à l'échelle mondiale, car il apporte des solutions concrètes aux problématiques environnementales et économiques résultant des quantités phénoménales de déchets plastiques polluant toute la planète.

Valeur ajoutée de la collaboration

Le projet est à ses débuts et les contacts préliminaires sont encourageants puisque plusieurs entreprises, acteurs de recherche et organismes ont manifesté leurs intentions de se mobiliser autour de ce projet porteur et mobilisateur.

Résultats

- Validation d'un procédé de production en continu de FDCA



- Développement d'un emballage compostable à domicile à base de PLA

Impact sur le développement durable

Tous les projets développés dans le cadre de cette plateforme sont basés sur l'utilisation de biomasses agroforestières renouvelables et de valorisation des coproduits et des déchets de l'industrie agroalimentaire (pelures de pomme de terre, résidus de jus, lactosérum, etc.)

Financement

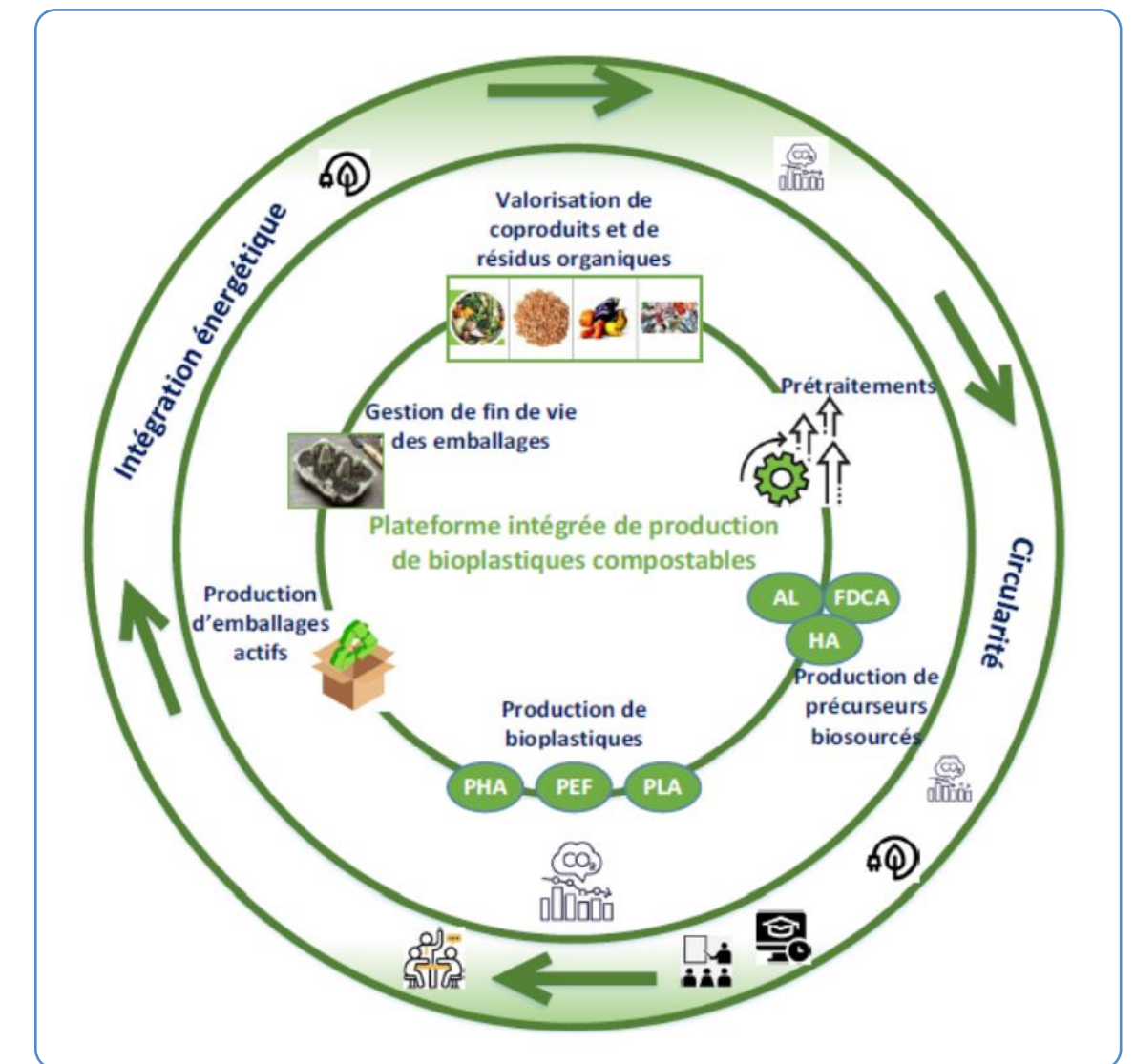
Les deux centres ont obtenu une subvention de 1,5 millions \$ sur 5 ans, dans le cadre du nouveau programme **Mobilisation du CRSNG**.



Hypothèse de départ et risque

Depuis quelques dizaines d'années, le milieu scientifique étudie de nouvelles alternatives au plastique d'origine fossile. La voie émergente et innovante s'oriente vers le développement et l'application, à grande échelle, des matériaux bioplastiques, biosourcés et biodégradables. Aussi, nos partenaires industriels nous sollicitent de plus en plus pour développer des solutions viables d'emballage à base de bioplastiques durables.

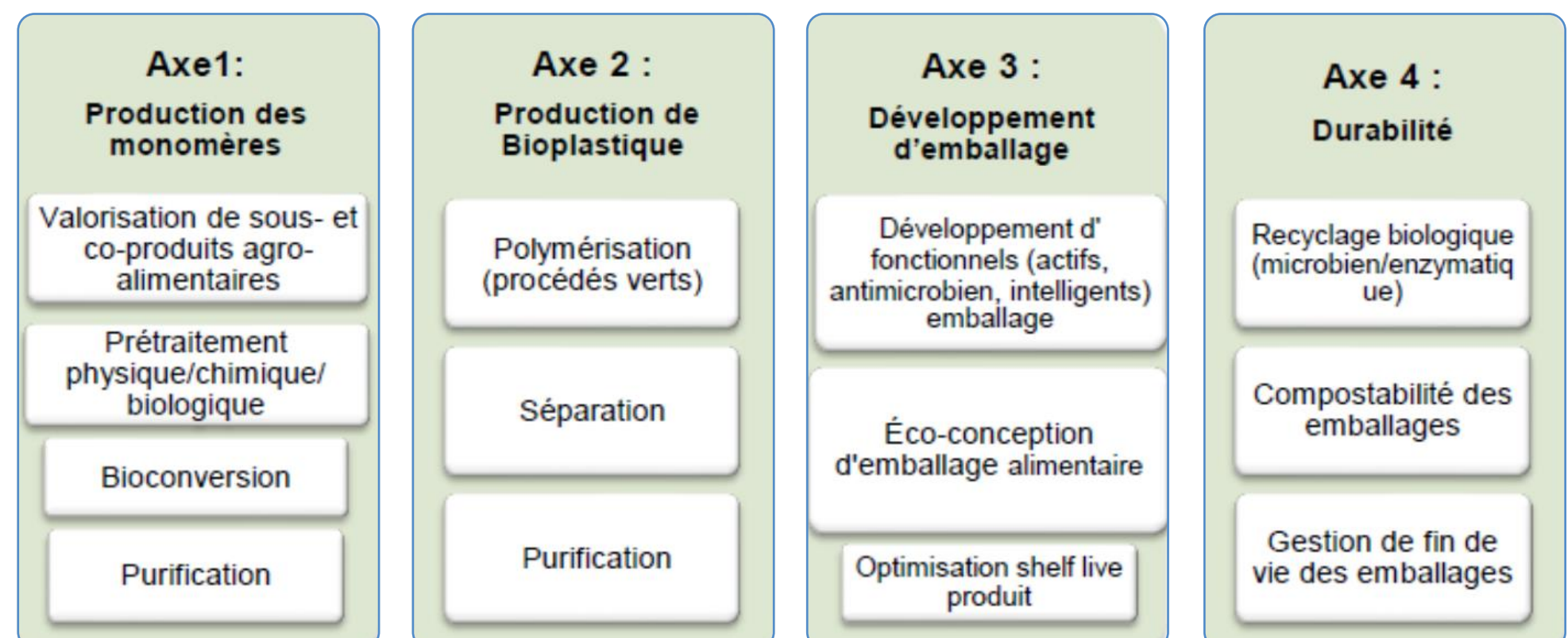
La réalisation de cette plateforme, comme le montre la figure, représentera un excellent défi et un véhicule de promotion et de sensibilisation de la valorisation non alimentaire des biomasses résiduelles et des coproduits, pour le développement de bioplastiques compostables.



Méthodologie

Le plan de recherche sera déployé sur 4 axes de recherche, tel que présenté par la figure ci-dessous, débutant de la production de monomères jusqu'à la gestion de vie des bioplastiques incluant le compostage à domicile en utilisant des biomasses renouvelables et des déchets comme matière première.

Ce choix facilitera l'intégration de nouvelles entreprises qui auront le choix de pouvoir choisir le ou les axes qui représentent leurs champs d'intérêt.



Retombées sur la formation

- Codirection d'un doctorat UWO - London
- Accueil des étudiants des différents DEC dans le cadre du nouveau projet parascolaire du Collège de Maisonneuve : Certificat d'Initiation à la Recherche (CIR)

Suite idéale au projet

Contribuer au développement d'une industrie de production de bioplastiques au Canada.