

1.1.236 - PSYCHE

Conversion de déchets plastiques en composés chimiques d'intérêt via gazéification

1. OPÉRATEUR CHEF DE FILE

Universiteit Gent

Code postal : 9000

Ville : Gent

Pays : Belgique

2. OPERATEURS ET BUDGET

| OPERATEURS | VERSANT | BUDGET TOTAL | FEDER |
|---|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Universiteit Gent | VL | 982 027,66 EUR | 491 013,83 EUR |
| CERTECH | WA | 309 927,97 EUR | 154 963,98 EUR |
| CNRS | FR | 448 069,30 EUR | 224 034,65 EUR |
| MATIKEM | FR | OP associé | OP associé |
| Catalisti | VL | OP associé | OP associé |
| Université catholique de Louvain | WA | 530 267,22 EUR | 265 133,61 EUR |
| GREENWIN | WA | OP associé | OP associé |
| Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille | FR | 287 344,96 EUR | 143 672,48 EUR |
| TOTAL | | 2 557 637,11 EUR | 1 278 818,55 EUR |

3. RESUME

Depuis des dizaines d'années, la société s'articule autour d'un modèle économique "make, take, dispose". Les plastiques font partie intégrante de ce modèle. Alors que les prévisions indiquent que la production de plastiques va quadrupler d'ici à 2050, la gestion actuelle des déchets engendrés (enfouissement, incinération) n'est pas tenable d'un point de vue environnemental, mais aussi économique.

Aucune voie de recyclage chimique n'étant complètement mature à l'heure actuelle pour certains déchets plastiques, la commercialisation d'un procédé permettant de recréer des matières premières à partir de déchets plastiques est clairement envisageable.

Vue la densité des entreprises concernées dans la zone transfrontalière FWVL (depuis les entreprises de gestion des déchets jusqu'aux producteurs de composés chimiques -produits de commodité, chimie fine, plastiques - en passant par les fournisseurs d'équipements) cette question est d'une importance particulière pour la zone.

L'objectif du projet PSYCHE est donc la production de composés chimiques de base (oléfines) pouvant être réutilisés dans l'industrie chimique à partir de déchets plastiques. Une première partie du projet vise à développer et démontrer la faisabilité d'une technologie innovante pour gazéifier différents flux de déchets plastiques. Le gaz de synthèse ainsi produit sera alors converti en composés chimiques de base via le procédé Fischer-Tropsch dans la seconde partie du projet. Une évaluation technico-économique en combinaison avec une analyse environnementale au moyen de l'évaluation du cycle de vie sera exécutée.

Le projet établit un partenariat unique rassemblant de réelles compétences scientifiques complémentaires et capable à résoudre la question du recyclage chimique de déchets plastiques. Le savoir-faire généré dans le projet sera enfin transféré vers les entreprises de la zone FWVL avec l'aide des partenaires institutionnels (pôles Greenwin, Matikem et Catalisti) participant au projet PSYCHE.

Ainsi, la présente proposition de projet permettra d'assurer le positionnement stratégique en Europe, à moyen et long termes, du tissu industriel transfrontalier.

Finalement, le projet PSYCHE vise aussi à s'adresser aux défis de la mobilité et la formation des jeunes chercheurs. Pour ce faire, les thèses de doctorat seront effectuées en co-promotion transfrontalière.

4. DATE DE DÉBUT ET DE FIN DU PROJET

Date de début : 01/01/2018

Date de fin : 31/12/2021

5. DÉNOMINATION DE LA CATÉGORIE D'INTERVENTION

Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche publics et les centres de compétence, y compris la mise en réseau

6. DATE DE LA DERNIÈRE MISE À JOUR

7 avril 2017